

Rapport
d'**activité 2020**
du **SM3A**

SYNDICAT MIXTE D'AMÉNAGEMENT
DE L'ARVE ET DE SES AFFLUENTS

RAPPORT annuel d'activité

Selon l'article L5211-39 du Code Général des Collectivités Territoriales :

Le président de l'établissement public de coopération intercommunale adresse chaque année, avant le 30 septembre, au maire de chaque commune membre un rapport retraçant l'activité de l'établissement, accompagné du compte administratif arrêté par l'organe délibérant de l'établissement.

Ce rapport fait l'objet d'une communication par le président au conseil communautaire en séance publique au cours de laquelle les délégués de ce dernier sont entendus. Le président du SM3A peut être entendu, à sa demande, par le conseil communautaire de chaque EPCI membre ou à la demande de ce dernier.

Les délégués du syndicat rendent compte au moins deux fois par an au conseil communautaire de l'activité du SM3A.

Article modifié par les Lois n°99-586 du 12 juillet 1999, n°2013-403 du 17 mai 2013 et n°2014-58 du 27 janvier 2014.



Année de tous les paradoxes, 2020 aura permis, s'il le fallait, de prouver notre capacité d'adaptation. Le SM3A a su faire preuve de souplesse et trouver les ressources nécessaires pour maintenir ses missions de service public au cœur d'une société à l'arrêt pour cause d'épidémie. En tant qu'acteur de bassin, la nécessité de continuer à répondre aux besoins de ses membres a conduit le SM3A à mener une réflexion sur ce qui pouvait améliorer sa réactivité et sa connectivité.

Ce rapport d'activité synthétise les actions menées au cours de cette période trouble, il permet également de présenter le nouveau comité syndical mis en place en septembre. L'assemblée des délégués syndicaux a bien voulu me reconduire au poste de président et je les remercie à nouveau pour leur confiance. J'ai souhaité poursuivre le travail dans la coopération et la transparence, fondamentaux indispensables pour mettre en œuvre nos missions avec efficacité et pour conserver la confiance de nos membres, de nos partenaires et des citoyens.

Après une période particulière, le SM3A a pu reprendre le cours normal (et riche) de son activité.

Nos rivières torrentielles ont un caractère complexe et le SM3A se positionne désormais en animateur de la politique de l'eau à l'échelle du bassin versant avec

des objectifs forts : encourager la culture du risque inondations, protéger et gérer la ressource, valoriser les milieux aquatiques, éduquer et sensibiliser...

Je remercie nos partenaires et financeurs, notamment l'Etat, le Département de la Haute-Savoie et l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse qui permettent l'accomplissement de nos actions.

Je tiens également à remercier l'équipe administrative et technique du SM3A pour la qualité de son travail et son implication sans faille au bénéfice de nos rivières, de la sécurité de nos concitoyens et de la qualité de notre environnement.

Toute la richesse des actions menées vous est présentée dans ce rapport, elle témoigne de l'ampleur de ce qu'est devenu le SM3A.

Bruno Forel
Président du SM3A

Le bassin versant de l'Arve

Le bassin versant de l'Arve s'étend du Mont-Blanc au Léman sur un territoire fortement marqué par son caractère montagnard dont 5% est recouvert de glace et où l'altitude varie entre 330m et 4 810m.

Le réseau hydrographique est très dense, on recense 437 torrents et rivières qui représentent 2 600 km de cours d'eau permanents. Leur diversité (torrents de haute et de moyenne montagne, rivières torrentielles, cours d'eau à forte ou faible pente...) nécessite des approches de gestion différenciées qui tiennent compte des caractéristiques spécifiques (transport solide, risques ou encore biodiversité).

Un bassin versant se définit par tout l'espace sur lequel chaque goutte d'eau tombée s'achemine, par gravité, jusqu'à un exutoire commun, en l'occurrence la confluence avec le Rhône à Genève. Ce périmètre se délimite donc par des lignes de crête, ou lignes de partage des eaux, ce qui explique que certaines communes ne soient pas entièrement sur le bassin versant de l'Arve.



93
COMMUNES

2600
KM DE COURS D'EAU

2074
KM²

400 000
HABITANTS (POP. DGF)

Le Syndicat de l'Arve et de ses affluents

Créé en 1994 par Michel Meylan entouré des 25 maires des communes riveraines de l'Arve, le SM3A a été reconnu Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB) en 2012. Il regroupe désormais 13 structures intercommunales du bassin versant de l'Arve.

Le SM3A est la structure publique chargée de faciliter, à l'échelle du bassin versant de l'Arve, l'action des collectivités dans les domaines de la prévention des inondations, de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, ainsi que de la préservation, la gestion et la restauration de la biodiversité des écosystèmes aquatiques et des zones humides.

Il joue un rôle central dans la définition de la politique locale de l'eau et favorise sa mise en oeuvre en assurant la coordination générale, l'animation et le conseil auprès des partenaires et en réalisant lui-même certaines actions.

Le syndicat assure la gouvernance et la planification en portant les grands plans stratégiques tels que le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) de l'Arve ou encore la SLGRI (Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation).

Il décline les grandes orientations définies à travers les programmes d'actions techniques et financières : le PAPI (Programme d'Action de Prévention des Inondations) de l'Arve, le Contrat Global ou encore le Contrat de Territoire des Espaces Naturels Sensibles Alluviaux.

En exerçant la compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) pour ses membres, il intervient sur l'ensemble du bassin versant de l'Arve soit un terri-

toire de 2074 km² qui s'étend sur 93 communes, du Mont-Blanc au Léman.

Le SM3A est un EPTB (Établissement Public Territorial de Bassin) du bassin versant de l'Arve, dont les missions ont été clarifiées par décret en 2015 (décret 2015-1038 du 20 août 2015 - Art. 213-12 du code de l'environnement).

Il assure également des missions relevant d'un ÉPAGE (Établissement Public d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) à l'échelle de 105 communes de la Haute-Savoie.

QU'EST-CE QU'UN EPTB ?

Les Établissements Publics Territoriaux de Bassin (EPTB) sont des syndicats mixtes spécialisés définis au L.213-12 du Code de l'environnement. Ils ont notamment pour spécificité d'avoir un périmètre d'action hydrographique et de bénéficier d'une capacité d'action propre à cette échelle en ce qui concerne les études et l'animation territoriale. Aujourd'hui, on compte 43 EPTB en France.

Les membres du SM3A



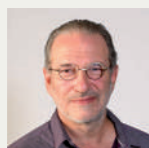
La gouvernance du SM3A

59 élus au comité syndical

Le comité syndical est composé des représentants des membres adhérents qui administrent le SM3A. C'est l'instance qui débat et délibère sur les actions à engager et décide du fonctionnement de la structure. Il est composé de délégués désignés par les conseils communautaires de chacune des 13 structures membres.

25 membres du bureau

Le comité syndical désigne un bureau composé du Président et des 11 vice-présidents et comprenant des représentants de chaque structure membre. Le bureau prépare l'ordre du jour et valide les projets soumis au comité syndical. Une fois les décisions adoptées, il est chargé, avec le soutien des services, de la mise en œuvre des projets.



Bruno Forel - Président
Président de la CC des quatre rivières
Maire de Fillinges



Christelle Petex - 1^{ère} Vice-présidente
Syndicat des Eaux des Rocalles et de Bellecombe
Maire de Reignier-Esery



Robert Burgniard - 2^{ème} Vice-président
Annemasse Agglo
Conseiller municipal Annemasse



Jean-Charles Mogenet - 8^{ème} Vice-président
SIVM du Haut-Giffre
Maire de Samoëns



Fabienne Scherrer - 9^{ème} Vice-présidente
Conseillère déléguée CC Vallée verte
Maire de Boège



André Perrillat-Amédé - 10^{ème} Vice-président
Vice-Président CC Vallée de Thônes
Maire du Grand-Bornand



Alain Roger - 3^{ème} Vice-président
CC Pays du Mont-Blanc
Adjoint au Maire Passy



Stéphane Pépin - 4^{ème} Vice-président
Vice-Président CC Cluses Arve et montagnes
Maire de Scionzier



Daniel Bufflier - 5^{ème} Vice-président
CC Pays Rochois
Adjoint au Maire Saint-Pierre-en-Faucigny



Stéphane Valli - 6^{ème} Vice-président
Président CC Faucigny Glières
Maire de Bonneville



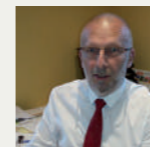
Patrick Viale - 7^{ème} Vice-président
CC Vallée de Chamonix Mont-Blanc
Adjoint au Maire Les Houches



Maurice Laperrousaz - 11^{ème} Vice-président
Annemasse agglo
Conseiller municipal Ville-la-Grand



Jehanne Armand-Grasset - Membre du bureau
Conseillère déléguée CC du pays Rochois
Adjointe au Maire de La Roche sur Foron



Jean-François Bosson - Membre du bureau
Vice-Président CC vallée verte
Maire de Saint-André de Boège



Patricia Déage - Membre du bureau
Syndicat des Eaux des Rocalles et de Bellecombe
Adjointe au Maire Scientrier



Mireille Martel - Membre du bureau
CC Haut-Chablais
Adjointe au Maire Les Gets



Max Meynet-Cordonnier - Membre du bureau
Vice-Président CC des quatre rivières
Maire de Mégevette



Philippe Monet - Membre du bureau
CC Faucigny Glières
Adjoint au Maire Marignier



Luc Patois - Membre du bureau
CC des quatre rivières
Maire de Marcellaz



Marcel Pignal-Jacquard - Membre du bureau
Thonon agglomération
Conseiller municipal Bons-en-Chalais



Jean-Luc Soulat - Membre du bureau
Vice-Président Annemasse Agglo
Maire de Lucinges



Michel Stropiano - Membre du Bureau
CC Pays du Mont-Blanc
Adjoint au Maire Saint-Gervais-les-Bains



Chantal Vansonn - Membre du bureau
Vice-Présidente CC Cluses Arve et montagnes
Maire de Marnaz



Hervé Vilard - Membre du bureau
Vice-Président CC Vallée de Chamonix Mont-Blanc
Conseiller municipal Chamonix



Jean-Paul Zobel - Membre du bureau
SIVM du Haut-Giffre
Adjoint au Maire Verchaix

Les élus du SM3A représentent leur structure. Ils sont nommés pour la durée de leur mandat et ont tous le même objectif : **agir pour la protection des personnes, des biens et des milieux.**

Pour consulter la liste complète des délégués > www.riviere-arve.org

Les acteurs de la rivière et la politique de la gestion de l'eau

En France, depuis la loi sur l'eau de 1964, l'eau est gérée par grands bassins hydrographiques qui correspondent aux territoires des grands fleuves. La responsabilité de la gestion de l'eau est partagée entre plusieurs intervenants : Etat, collectivités et élus locaux, acteurs économiques et associations.

> Le Comité de bassin

Véritable "parlement local de l'eau", il élabore la politique de gestion de l'eau en conciliant les besoins du bassin avec les orientations nationales et européennes. Les comités de bassin réunissent tous les usagers et gestionnaires de l'eau (collectivités territoriales, État, usagers économiques et associatifs). Ils élaborent des plans d'action nommés SDAGE (Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux), qui fixent les orientations fondamentales de la politique de l'eau pour 6 ans.

Le SDAGE a une portée juridique : les collectivités et organismes publics doivent s'y conformer, notamment dans les décisions d'urbanisme ; la police de l'eau se réfère au SDAGE pour délivrer les autorisations au titre de la loi sur l'eau.

> L'Agence de l'Eau

C'est l'organisme exécutif chargé de mettre en oeuvre la politique élaboré par le Comité de Bassin.

Le Préfet de région et un délégué de bassin coordonnent les actions menées dans les différents départements et régions du bassin. Les Agences de l'eau, créées en 1964, sont des établissements publics autonomes, sous la double tutelle du ministère de l'Écologie et du Développement durable et du ministère du Budget. Elles contribuent ainsi au financement d'opérations d'intérêt collectif pour la lutte contre la pollution, la préservation des ressources et la réhabilitation des milieux aquatiques, par le biais de subventions qu'elles versent aux collectivités locales, aux industriels et aux agriculteurs qui engagent des actions en ce sens.

> L'État

L'État régleme les usages et assure la police de l'eau et de la pêche. Il régleme également les rapports entre les acteurs de l'eau, et c'est lui qui, en dernier ressort, détient l'autorité sur la disposition des ressources en eau. Il définit par exemple les conditions dans lesquelles il est possible de rejeter des eaux usées dans le milieu naturel, ou de réaliser des travaux en rivière. Enfin, il établit les grandes orientations de la politique de l'eau de la France, en conformité avec les directives européennes.



Le massif du Mont-Blanc

> Les Établissement Publics Territoriaux de Bassin (EPTB)

Communes, Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre, Départements, Régions, toutes les collectivités territoriales sont amenées à intervenir dans la gestion de l'eau au titre de compétences propres ou partagées.

L'EPTB rassemble tous les niveaux de collectivités. Il est ainsi l'outil de référence permettant de faciliter l'exercice de leurs compétences respectives, à l'échelle adaptée du bassin, en assurant la co-construction d'un projet partagé solidaire.

Son intervention peut être, si nécessaire, complétée à l'échelle de sous-bassins versants par des actions que l'EPTB, ou un autre syndicat mixte comme un Établissement Public d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (EPAGE), peut assurer.

L'EPTB constitue ainsi l'interlocuteur privilégié de l'État : il est le porte-parole du projet partagé des élus pour le bassin. En ce sens, il conclut des partenariats en particulier avec les Agences de l'eau et les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).



Le Giffre à Samoëns

BASSIN VERSANT

Un bassin versant est l'ensemble du territoire irrigué par un même fleuve, avec tous ses affluents et tous les cours d'eau qui l'alimentent. Ce territoire reçoit les précipitations et contribue ainsi au débit du fleuve. Les activités humaines et les processus naturels qui se développent sur ce territoire modifient la qualité de l'eau qui y transite. À l'intérieur d'un même bassin, toutes les eaux suivent le relief et s'écoulent en suivant une pente naturelle commune vers la même mer. Un bassin versant constitue un système écologique cohérent formé de différents éléments : l'eau, la terre et les ressources minérales, végétales et animales.

L'équipe du SM3A

Des collaborateurs aux profils divers s'investissent pour le bon fonctionnement et l'entretien des ouvrages et des cours d'eau du bassin versant de l'Arve, mais aussi pour la cohérence des actions du syndicat.

En 2020, l'effectif a atteint 39 agents (25 femmes, 14 hommes). Le SM3A se caractérise par une forte représentation de la filière technique (31 agents), la filière administrative regroupant 8 agents.

Trois pôles sont dédiés à l'exercice de la compétence GEMAPI :

- Prévention des inondations
- Gestion des milieux aquatiques
- Entretien des cours d'eau.

Le pôle administratif regroupe, quant à lui, les fonctions support (finances, ressources humaines, secrétariat, foncier et communication).

Dans sa volonté d'améliorer les compétences de ses agents, le SM3A a maintenu en 2020 son effort en faveur de la formation : 23 agents ont ainsi participé au moins à une action de formation, et ce, malgré les annulations liées au contexte sanitaire.

L'année 2020 a été marquée par de profondes modifications dans les modalités de travail et notamment le développement du télétravail, pendant et en dehors des périodes de confinement et le développement des réunions en visioconférence.



39
AGENTS

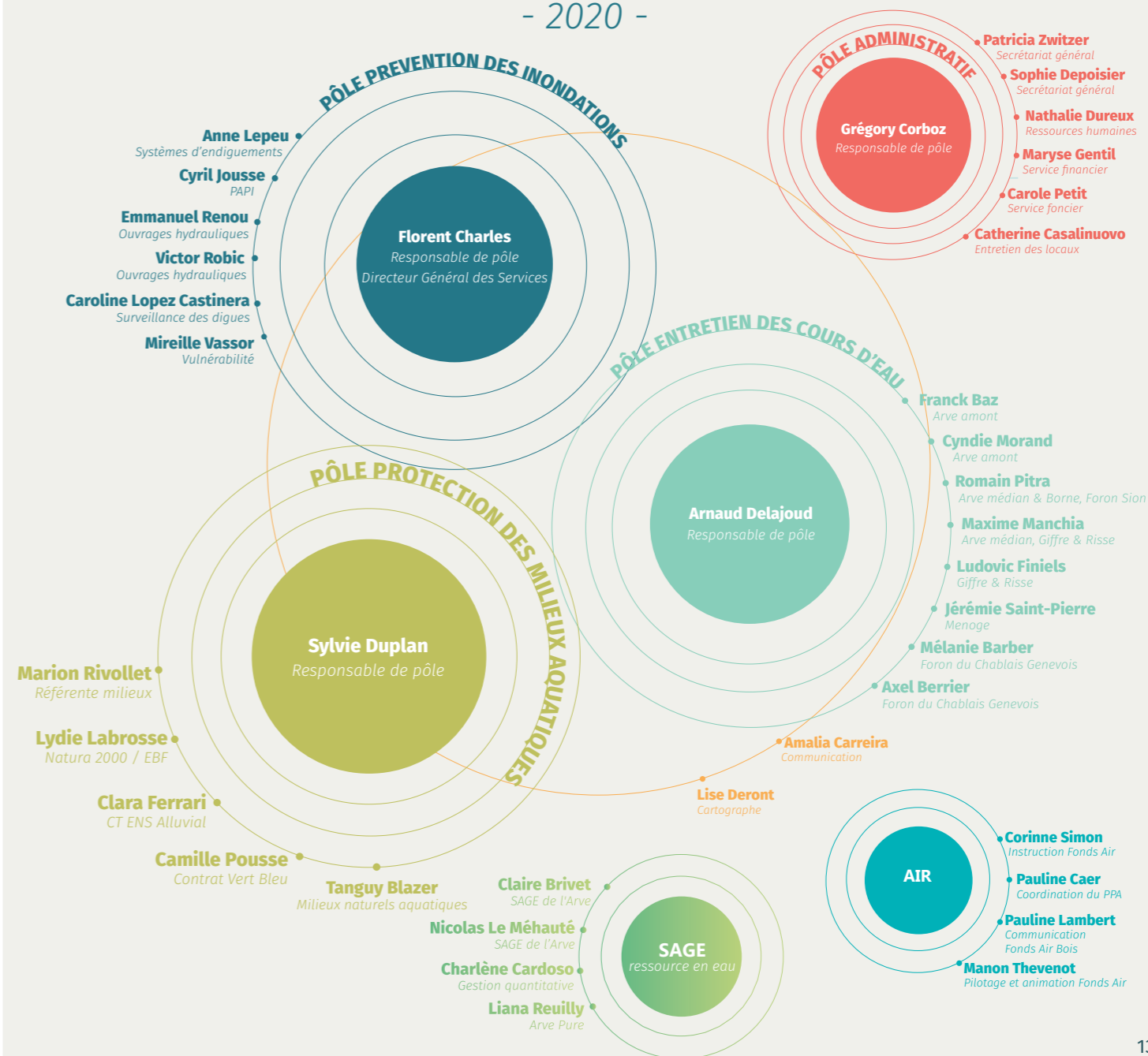
3
PÔLES DÉDIÉS AU
GRAND CYCLE DE L'EAU

**ST-PIERRE
EN-FAUCIGNY**

40 ANS
ÂGE MOYEN

Organigramme

- 2020 -



Le bilan financier en quelques mots

Le budget 2020 est consacré essentiellement à la mise en œuvre de la compétence GeMAPI dont le financement est assuré à hauteur de 53% par les contributions de ses membres, 34% par des subventions. Aucun nouvel emprunt n'a été souscrit en 2020.

> Le fonctionnement

En 2020, les dépenses de fonctionnement ont atteint 5 066 111 €.

Le SM3A étant un syndicat à vocation technique réalisant essentiellement des études et travaux d'investissements, les dépenses réelles de fonctionnement, qui sont restées stables sur les 3 derniers exercices, concernent pour :

- 37% les charges de personnel,
- 31% les dépenses liées à l'entretien des cours d'eau et travaux de fonctionnement.

La dette étant maîtrisée, les intérêts d'emprunt ne représentent que 3,5% des dépenses réelles de fonctionnement.

Les contributions des structures membres sont présentes au sein de la section de fonctionnement mais servent aussi bien à financer le fonctionnement que l'investissement.

Le soutien financier de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, mais aussi du Département de la Haute-Savoie, de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, de l'État et du FEADER représente une aide précieuse pour le SM3A (environ 15% des recettes réelles de fonctionnement).

> L'investissement

Compte tenu des missions du SM3A, l'essentiel des dépenses relève de l'investissement.

En 2020, la baisse des dépenses de travaux est liée à la fois au contexte sanitaire qui a engendré un décalage des chantiers et au report des élections municipales.

Le total des dépenses d'investissement a atteint 7 386 102 € en 2020.

Les outils de programmation comme les PAPI, le contrat global, le contrat de territoire ENS alluvial ou contrat vert et bleu ainsi que la préparation des projets donnent lieu à des études pour 10%, et des travaux pour 47%, des dépenses réelles d'investissement. Le remboursement du capital de la dette a atteint 21% des dépenses totales réelles. Les recettes d'investissement représentent en 2020, 5 737 912 € et sont, en partie, issues des aides financières des partenaires du SM3A (pour 59%).

Les primes versées aux bénéficiaires du Fonds Air Bois représentent 11,5% des dépenses réelles.

Enfin, la capacité d'autofinancement nette reste à un niveau élevé permettant au syndicat de dégager une marge financière suffisante pour financer des projets relevant de l'investissement.

Le budget global en quelques chiffres

Les chiffres et résultats présentés ci-après sont issus du compte administratif, c'est à dire du budget 2020 validé par les élus du SM3A le 29 avril 2021.

La section de fonctionnement regroupe toutes les dépenses nécessaires au fonctionnement des services du syndicat, c'est-à-dire les dépenses qui reviennent régulièrement. Ce sont toutes les charges courantes nécessaires à la vie du SM3A et à l'entretien de son patrimoine.

Fonctionnement

Excédent de fonctionnement reporté	2 258 448,91 €
Recettes de fonctionnement 2020	7 746 532,70 €
Dépenses de fonctionnement 2020	5 066 111,81 €
RÉSULTAT : 4 938 869,80€	

La section d'investissement prépare l'avenir. Contrairement à la section de fonctionnement qui implique des notions de récurrence et/ou de quotidienneté, la section d'investissement est liée aux projets du syndicat à moyen et long terme. Elle concerne ainsi des actions, dépenses ou recettes, à caractère exceptionnel.

Investissement

Solde d'investissement reporté	- 1 304 394,69 €
Recettes d'investissement 2020	5 737 912,08 €
Dépenses d'investissement 2020	7 386 102,71 €
RÉSULTAT : - 2 952 585,32 €	

Un PAPI 2 [2020 - 2026]

pour le bassin versant de l'Arve

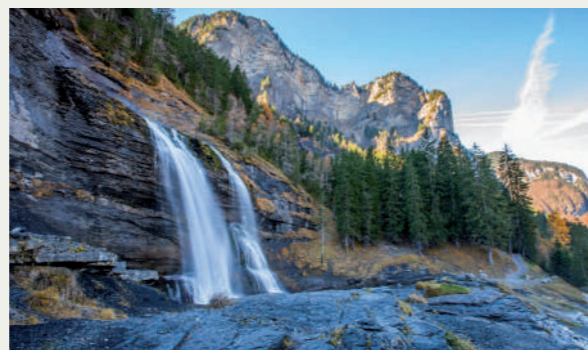
Le PAPI (Programme d'Action de Prévention des Inondations) est un outil de stratégie de gestion du risque Inondation. Il est aussi le support de la contractualisation financière avec l'État qui, en approuvant un 2^{ème} PAPI, renouvelle son engagement aux côtés du SM3A jusqu'en 2026.

Sur la période 2013-2019, le SM3A a porté un premier PAPI qui mettait l'accent sur la connaissance et la culture du risque. De nombreuses actions ont été engagées pour mieux appréhender les risques et sensibiliser les acteurs du territoire : plusieurs études et travaux, pose de repères de crue, exercices de crise, films diffusés sur le territoire...

Dans la continuité de ce travail, les élus du syndicat ont souhaité engager un second programme. Les différents volets de gestion sont couverts : amélioration de la connaissance et de la culture du risque, surveillance et prévision des crues, alerte et gestion de crise, prise en compte dans l'aménagement du territoire, réduction de vulnérabilité et des aléas, ralentissement des écoulements, gestion des ouvrages de protection.

Le 03 juillet 2020, le PAPI 2 de l'Arve a été labellisé par le Comité d'agrément Rhône Méditerranée. D'un montant de 66 millions d'euros, celui-ci assure la continuité du travail initié dans le PAPI 1. Au travers de cette labellisation, le comité valide le programme d'actions proposé sur 6 ans (2020-2026) et l'État s'engage à participer financièrement à hauteur de 67% en moyenne.

L'animation de ce second PAPI se fait en lien avec les 2 TRI (Territoires à Risque Important d'Inondation) identifiés sur le bassin versant de l'Arve.



QUI SIGNE LE PAPI ?

En s'engageant à soutenir ce programme d'actions de prévention des inondations, les acteurs cosignataires que sont l'Etat, le Département et le SM3A (ainsi que la CCG et la commune de Samoëns) affirment leur volonté de réduire de façon durable les dommages aux personnes et aux biens consécutifs aux inondations.

Les crues historiques

du bassin versant de l'Arve

Quelques événements historiques illustrent l'ampleur du risque inondation sur le territoire et le caractère catastrophique qu'il peut parfois prendre.

> Saint-Gervais le 12 juillet 1892

La commune a subi une crue du Bonnant suite à la rupture d'une poche d'eau de 200 000 m³ formée dans le glacier de Tête-Rousse. C'est un mélange d'eau, de glace et de roches d'un volume total estimé à 1 million de m³ qui s'est propagé dans la vallée et a rasé sur son passage plusieurs maisons du hameau du Bionnay et de la plaine du Fayet, ainsi que 6 bâtiments de l'établissement thermal de Saint-Gervais. Le bilan humain est très lourd (plus de 175 morts) et les dégâts matériels considérables.

> Crue généralisée de l'Arve et du Giffre les 22 et 23 septembre 1968

Sur l'Arve, cette crue a inondé la plaine de Luzier. Tous les quartiers de Bonneville en bord d'Arve se sont trouvés sous 20 à 50cm d'eau. Le débit de pointe enregistré à la station de Sallanches est de 350m³/s et celui mesuré à la station d'Arthaz a dépassé les 740m³/s. La période de retour de la crue de l'Arve est d'environ 30 ans. Sur le Giffre, les zones inondées sont également importantes. Certaines digues n'ont pas résisté à la crue. Le débit de pointe pour le Giffre est estimé à 400 m³/s au barrage de Taninges, correspondant à une période de retour comprise entre 30 et 50 ans.

> Le Grand-Bornand le 14 juillet 1987

Cette crue du Borne, caractérisée par un débit liquide très élevé en tête de bassin versant (près de 200 m³/s ; période de retour supérieure à 100 ans) et un transport solide important (près de 45 000 m³ transportés au total), a submergé le camping du Grand-Bornand provoquant la mort de 23 personnes ainsi que la destruction de voiries et de ponts. Les dégâts matériels sont estimés à plusieurs millions de francs.



Le Grand-Bornand juillet 1987

Plus récemment, ce sont la lave torrentielle d'août 2005 du Nant d'Armancette aux Contamines-Montjoie, la crue du 4 juillet 2007 sur la Menoge ou encore la crue généralisée du bassin versant de mai 2015, qui ont provoqué d'importants désordres.

Retrait d'une décharge sur une berge de l'Arve à Arenthon

L'Espace Borne Pont de Bellecombe est le dernier espace « naturel » d'envergure de l'Arve, sur un linéaire d'environ 10 km et une superficie de 350 ha. Il se situe dans un secteur de large plaine alluviale, dans lequel l'anthropisation de l'Arve induite par le développement de l'urbanisation est moins forte, bien que de nombreuses gravières y aient été créées.

L'Arve est une rivière torrentielle qui a été fortement impactée par les activités anthropiques au cours du XX^{ème} siècle. Les endiguements, les protections de berge, les extractions massives dans le lit pour la construction de l'autoroute et l'urbanisation ainsi que les remblaiements dans le lit ont fortement dégradé le fonctionnement morphologique et la qualité physique du cours d'eau.

Un projet de restauration d'ampleur a débuté sur l'espace situé entre le secteur des Iles de Clermont et le secteur de Chenevières, là où la dynamique latérale de l'Arve est la plus importante. En effet, la majorité des habitats pionniers (rivières alpines avec végétation ripicole herbacée / Saulaies pionnières à Myricaire d'Allemagne des torrents alpins) sont présents dans ce tronçon, et la dynamique latérale dans cette zone permet l'entretien d'une bonne diversité d'habitats, par le biais d'un renouvellement progressif des formes fluviales.

Si la présence de plusieurs décharges dans les ballastières de cette zone soulève des enjeux de gestion assez forts, l'impact morphologique en cas de capture des ballastières reste faible. Le risque de pollution lié aux décharges est quant à lui bien plus important.

Ainsi, dans le cadre de la restauration hydromorphologique de ce tronçon d'Arve, le SM3A a débuté le retrait d'une décharge afin de reconnecter les différents espaces aquatiques entre eux (étangs) et ainsi les restituer progressivement à l'Arve.

Sur ce site, il s'agit les déchets ont été caractérisés comme non dangereux. Datant des années 80, ils sont composés essentiellement des résidus plastiques issus de procédés industriels ainsi que des pneus et des résidus d'ordures ménagères brûlées.

Pour le SM3A, il s'agit d'aborder de manière conjointe la protection des milieux et la prévention des inondations, plaçant ces travaux dans le cadre de la compétence GEMAPI – GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations – qu'il exerce pour le compte de ses membres.

L'emprise de la décharge étant située sur le « Domaine Public Fluvial », c'est l'Etat qui est propriétaire du foncier, le SM3A a été, pour cette partie des travaux, conventionné pour mener à bien le retrait de ce massif de déchets.

Une seconde tranche de travaux permettra, au cours de l'hiver prochain, d'ouvrir un bras mort.

Le projet global de restauration de l'Espace Borne Pont de Bellecombe comprend de nombreuses actions, sur un linéaire de plus de 10km qui seront réalisées sur une période de plusieurs années. Ce n'est donc que la première tranche d'un ambitieux projet qui a démarré en 2020.



Déchets issus des ballastières



L'Arve sur l'espace Borne Pont de Bellecombe et la décharge à droite sous le massif de Renouée.

Confortement de berges sur le Foron de Taninges

Afin d'assurer la protection des biens et des personnes et protéger les enjeux, le SM3A a entrepris des travaux de confortement de berges du Foron de Taninges, sur lesquels la crue de mai 2015 avait engendré des érosions marquées.

Le Foron de Taninges est un torrent de montagne à caractère torrentiel qui peut présenter des débits importants lors des épisodes de crue.

Le lit mineur du Foron est très rectiligne au coeur du bourg, il présente une largeur moyenne d'une dizaine de mètres environ et ses berges sont partiellement protégées. Suite à la crue de mai 2015, le trait de berge a reculé et les berges ont subi des érosions localisées marquées.

Le SM3A a donc lancé des travaux qui répondaient à plusieurs objectifs :

- protéger les personnes et les biens contre les inondations,
- conforter les berges grâce à des techniques basées sur la nature,
- restaurer le milieu naturel.

Les travaux ont débuté par une phase nécessaire de coupe d'arbres sur les deux berges. En effet, suite à un diagnostic détaillé, de nombreux pieds présentaient un état sanitaire inquiétant, il était d'ailleurs dangereux de les laisser sur place.

Toutefois, une attention particulière a été portée pour limiter le nombre d'arbres à prélever et chacun d'eux a été remplacé lors d'une importante phase de revégétalisation, notamment avec des arbres de haute-tige qui ont une espérance de vie augmentée. A terme, ce renouvellement sera bénéfique aussi bien pour l'environnement que pour la sécurité du site.

Pour redonner une section hydraulique cohérente au cours d'eau et une berge plus naturelle, le trait de berge a été décaissé en rive droite.



Le Foron de Taninges avant intervention



Le Foron de Taninges après intervention

Stabilisation du Merderay à Passy

Le torrent du Merderay est un affluent de l'Arve qui s'écoule sur la commune Passy. Il dévale un versant à forte pente avant de rejoindre la plaine de l'Arve où il s'écoule avec une pente beaucoup plus faible. On le définit comme un « lit perché ».

Comme la plupart des cours d'eau de la vallée de l'Arve, le lit du Merderay se caractérise par une forte pente à 21% sur le versant, qui s'infléchit brutalement à 13% à l'apex de son cône de déjection, pour n'être plus que de 1,3% dans la traversée de la plaine jusqu'à l'Arve.

Cette configuration lui permet de charrier d'importantes quantités de matériaux solides (sables, graviers, galets) lors des crues.

En effet, la brusque rupture de pente entre le versant et la plaine diminue fortement la capacité de transport du Merderay. Ainsi les matériaux solides transportés par le torrent s'arrêtent et se déposent au niveau de la rupture de pente.

Ces dépôts de matériaux génèrent des risques d'inondation et sont donc problématiques pour les enjeux urbanisés de ce secteur de Passy.

Pour réduire le risque inondation, le SM3A est intervenu sur ce tronçon du torrent, afin de stabiliser le lit et les berges en réalisant de petits seuils « brise charge » en bois et blocs.

Le syndicat a également adapté les franchissements sous voirie en augmentant leur capacité, au niveau du chef-lieu. Enfin, le gabarit hydraulique a été restauré.

Destinés à réduire le risque d'inondations, ces travaux s'inscrivent dans le cadre de la compétence GEMAPI - Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations, que la communauté de communes du Pays du Mont-Blanc a confié au SM3A depuis 2015.



Aménagement réalisé par le SM3A (rive droite et seuils brise charge)

Renaturation du Foron du Chablais Genevois

C'est dans le cadre d'une démarche intégrée de Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations – GEMAPI – que le SM3A en collaboration avec l'Etat de Genève ont poursuivi la renaturation du cours d'eau, débutée en 2018, avec toujours le même objectif commun : protéger les riverains du Foron du Chablais Genevois tout en restaurant la qualité physique et biologique du cours d'eau.

Le Foron du Chablais Genevois d'une longueur de 20 km, est issu des affluents torrentiels des Voirons.

D'une superficie de 40 km², son bassin versant se situe sur huit communes Françaises (Bons-en-Chablais, Machilly, Saint-Cergues, Juvigny, Cranves-Sales, Ville-la-Grand, Ambilly et Gaillard) et trois communes Suisses (Presinge, Puplinge, Thonex).

Il a la particularité, depuis le traité de Turin (en 1816) de créer la frontière naturelle entre la France et la Suisse, sur ses huit derniers kilomètres tout en restant entièrement français.

Le bassin versant du Foron a des caractéristiques contrastées de par sa situation à la fois urbaine, rurale et de montagne. Il est composé à 39% de zone forestière, 28% de zone agricole et 33% de zone urbaine. Il est également densément peuplé, ce qui en fait un affluent majeur en termes d'enjeux à l'échelle du bassin versant de l'Arve : le nombre d'habitants est estimé à plus de 60 000 habitants.

Entre 1976 et 1997 suite à de nombreuses inondations, le Foron a été entièrement recalibré entre Ville-la-Grand et Gaillard. Des ouvrages de protections de berges en génie civil ont été construits sur l'ensemble du linéaire, de part et d'autre de la frontière.

En plein coeur du Grand Genève et de l'agglomération Annemassienne transfrontalière, l'urbanisation a gagné peu à peu les abords immédiats du Foron.

De nombreux ouvrages de stabilisation de berges, voire des petites digues, situés dans des secteurs où des habitations sont très proches du cours d'eau étaient dans un état vétuste et de nombreuses zones restaient soumises au risque d'inondation.

Face à ce constat, le SM3A et l'Etat de Genève ont mis en oeuvre une restauration ambitieuse sur 3970m, débutée en 2018, qui répond à plusieurs objectifs importants :

> La protection des personnes et des biens contre les inondations en supprimant les points de débordement et en stabilisant les berges dégradées. Les aménagements donnent du gabarit au cours d'eau afin d'éviter tout débordement en zone construite jusqu'à une crue d'occurrence centennale.

Les talus sont modifiés en reculant les sommets de berges, en adoucissant les pentes et en créant des risbermes inondables lors des crues régulières du cours d'eau.

> L'amélioration de la qualité biologique du cours d'eau grâce à l'aménagement de meilleures conditions de développement de la faune et la flore.

La faible potentialité faunistique et floristique des bords du Foron, due notamment à la forte urbanisation du secteur et à la présence d'un cordon boisé en mauvais état, ont conduit le SM3A et le canton de Genève à améliorer la biodiversité du site en restaurant le lit et les berges.

Les protections de berges en génie civil ont été reprises (enrochements) ou substituées par des aménagements en génie végétal (caisson végétalisé, lit de plants et plançons, fascines de saules), les talus adoucis et plantés, les seuils existants réagencés pour permettre le franchissement piscicole et des habitats diversifiés recréés (noues, pierriers...) notamment une falaise à Martin Pêcheur (Suisse). Enfin, la végétation existante a été remplacée par des haies vives et la ripisylve restaurée.



Le Foron du Chablais Genevois à Ambilly après reméandrage du lit et des annexes hydrauliques

Renaturation du Foron du Chablais Genevois

> Puplinge, Ambilly, Ville-la-Grand tranche 2

Historiquement, le Foron a fait l'objet de nombreux aménagements de son parcours et de ses abords (endiguement, redressement de méandres, confortement des berges, remblais du lit majeur). Ces aménagements ont été complétés par la mise en place de bassins de rétention du transport solide répartis sur l'ensemble des affluents du bassin versant. L'objectif visé était la réduction du risque inondation, très important sur les secteurs urbanisés riverains suisses et français.

Des études ont néanmoins mis en avant le fait que le risque inondation restait très présent sur le secteur et notamment dans la zone urbaine.

De plus, les travaux menés ont induit une tendance générale à l'accentuation de la pente du cours d'eau et à la concentration des écoulements. Les conséquences immédiates de ces phénomènes sont l'augmentation des vitesses d'écoulement, la perturbation du transport solide et la fuite des matériaux constituant le lit, conduisant à une incision générale du cours d'eau et à la déstabilisation des berges.



Une cavité vide

L'ensemble de ces phénomènes, cumulés aux rejets polluants, ont provoqué une diminution significative de la qualité biologique générale du cours d'eau et à l'appauvrissement de la valeur environnementale des milieux naturels rivulaires. De plus, la banalisation des écoulements a favorisé la disparition de structures favorables à la faune aquatique.

Fort de ces constats, le SM3A et le canton de Genève ont lancé une série d'actions visant à réduire significativement le risque d'inondations, à restaurer et revaloriser la qualité biologique du cours d'eau.

En 2020, le chantier s'est focalisé sur un traitement spécifique des espaces boisés. Cette intervention technique, qui s'est déroulée une heure après le coucher du soleil, a permis l'abattage d'arbres à cavités et ainsi la préservation des chiroptères qui pouvaient potentiellement y nicher.

Cette intervention sur les arbres était nécessaire pour la suite du chantier et permettra la création de berges aux pentes plus douces qui accueilleront des essences adaptées aux milieux aquatiques.



> Renaturation à Gaillard et Thônex

Le SM3A travaille en étroite collaboration avec le canton de Genève et plus particulièrement le Service du lac, de la renaturation des cours d'eau et de la pêche (SLRP) sur la partie transfrontalière du cours d'eau. Les deux partenaires travaillent sur leur territoire respectif pour lequel le Foron fait la frontière.

Les aménagements ont concerné la commune de Gaillard en France et Thônex en Suisse. Il s'agissait notamment de reprendre les enrochements existants côté français en mauvais état, de modifier le seuil existant avec l'aménagement d'une veine centrale permettant de faciliter le franchissement piscicole de cet obstacle tout en maintenant la fosse existante juste en aval du seuil, de remplacer les gabions existants en rive droite (Suisse) par des caissons végétalisés, d'aménager une falaise à martin-pêcheur en rive droite (Suisse) et de reprendre la végétation existante en remplacement les espèces indésirables (haie de Thuya) par des haies vives, de restaurer la ripisylve...

La restauration du lit du Foron permet de modifier un seuil existant pour en améliorer la franchissabilité. L'aménagement du seuil, par la création d'une veine d'eau centrale tout en maintenant la fosse existante, favorise la franchissabilité piscicole et donc améliore la connexion entre le Foron et l'Arve. Cet obstacle ayant été référencé comme le premier obstacle piscicole sur le Foron.

De manière générale les aménagements réalisés apportent une meilleure plus-value environnementale.

Les impacts négatifs occasionnés par les abattages et les débroussaillages sont compensés grâce à une amélioration et une diversification des milieux terrestres et aquatiques sur ce tronçon permettant d'espérer la venue d'un cortège floristique et faunistique plus diversifié.



Caissons végétalisés



Diversification des écoulements et risbermes inondables



Falaise à Martin Pêcheur et caissons végétalisés

Falaise à Martin-Pêcheur sur le Foron du Chablais Genevois à Gaillard

Dans le cadre du chantier de renaturation du Foron du Chablais Genevois dont l'objectif principal est de protéger les personnes et les biens contre les inondations, le SM3A et le canton de Genève ont réalisé une falaise à Martin Pêcheur pour favoriser la nidification de l'espèce et son retour sur les berges du cours d'eau.

L'artificialisation des ruisseaux et rivières, ainsi que la pollution des cours d'eau ont fait du Martin-Pêcheur une espèce très menacée. Pour faciliter son retour, il existe des solutions et l'une d'elle consiste à lui proposer « un nid clés en main ».

En revitalisant l'habitat et en favorisant la nidification de l'espèce, le syndicat espère ainsi le retour du "roi de la pêche" sur les bords du cours d'eau transfrontalier.

Les Martins Pêcheurs nichent dans un terrier creusé habituellement dans la berge d'un cours d'eau. Leur existence reposant sur la capture de poissons, ils ont besoin d'une eau pure et poissonneuse, ils apprécient donc les rives, des lacs et rivières, pourvues d'arbres qu'ils utilisent comme perchoir.

A Gaillard, sur la falaise qui a été aménagée lors des travaux de renaturation, le travail est déjà commencé grâce au pré-forage sur la partie bois, l'oiseau devra tout de même creuser dans le sable derrière pour finir son tunnel.



Le Martin-Pêcheur accepte volontiers les falaises creusées artificiellement, pourvu qu'elles se trouvent dans un site de nidification potentiel, qu'elles soient larges d'environ 3 à 5 mètres et s'élèvent à au moins 1,5 mètre au-dessus du niveau de crue.



Restauration de la Petite Eau Noire dans son lit d'origine à Vallorcine

Le SM3A porte une attention particulière à rendre un caractère naturel et un potentiel écologique aux cours d'eau en reproduisant un système naturel qui tient compte de la diversité des habitats et des écotypes végétaux locaux.

La Petite Eau Noire prend sa source dans le massif des Aiguilles Rouges, dans la combe de l'Encrenaz.

Lors de la construction du tunnel de Montror, qui permet de relier Vallorcine à Argentière, le cours d'eau a été canalisé sur 200m afin d'éviter son infiltration au-dessus de l'ouvrage SNCF.

Devenu aujourd'hui vétuste, le chenal empêche le cours d'eau de respirer horizontalement et son profil en long n'est pas du tout optimisé.

Les travaux menés par le syndicat dans le cadre d'une démarche intégrée de GEMAPI, avaient pour objectif de restaurer l'ensemble des écoulements dans l'ancien lit de la Petite Eau Noire en étanchéifiant la traversée du tunnel SNCF.

L'aménagement était localisé sur la commune de Vallorcine entre le col des Montets et la sortie du tunnel de la voie ferrée.

Les travaux ont consisté à reprendre le fond du lit pour le rendre imperméable au droit du tunnel.

Des limons argileux assurant l'étanchéité ont été disposés en fond de fouille, avant d'être recouverts d'une couche drainante et d'un géotextile. Des blocs de différentes tailles ont été scellés par une couche de béton, constituant la première couche d'étanchéité tout en assurant un verrouillage du lit. Des blocs libres et des matériaux granulaires déposés en dernière couche ont, quant à eux, créé une micro-rugosité nécessaire pour ralentir les écoulements et permettre le développement de la biodiversité.

Le caractère naturel du lit a également été reconstitué grâce à la plantation d'espèces arbustives (saules et sorbiers des oiseleurs) et à un ensemencement des surfaces travaillées avec un mélange grainier adapté, composé d'espèces herbacées présentes sur le secteur.



La Petite Eau Noire à Vallorcine



Confortement de berge et gestion sédimentaire sur le Foron du Reposoir

L'érosion est un phénomène naturel par lequel les berges sont arrachées, puis transportées sous forme de fines particules par les courants et déposées en aval. Ce processus sédimentaire est un élément fondamental de la dynamique des cours d'eau qui affecte principalement les berges concaves, mais qui peut également se produire dès lors qu'un obstacle perturbe le courant.

La crue du 2 février 2020 sur le Foron du Reposoir peut être considérée comme morphogène, c'est à dire qu'elle a fait évoluer la forme du cours d'eau. Elle a engendré différents désordres, dont une érosion des berges et des dépôts de matériaux dans le lit.

Au titre de la compétence GEMAPI, que le SM3A exerce pour la communauté de communes Cluses Arve et Montagnes, des travaux de reprise des enrochements ont été engagés pour réduire le risque inondation.

Pour cela, le syndicat a repris et conforté l'enrochement existant et a également procédé au curage du cours d'eau, pour sécuriser le centre bourg.

Les aménagements réalisés ont également permis de conforter le merlon de protection, situé en aval.



Batardeau sur le Foron du Reposoir

Sur chacun de ses chantiers, le SM3A met en place des mesures de préservation de l'environnement, en privilégiant la planification des travaux en période d'étiage. La zone de travaux est également isolée du cours d'eau grâce à un batardeau ou une mise en assec. L'hétérogénéité créée par les blocs et sédiments sur le lit naturel est conservée au maximum.



Le Foron du Reposoir après intervention

Mesurer les débits des cours d'eau Pourquoi et comment ?

Prédire et gérer les débits des cours d'eau est une nécessité pour la maîtrise des crues. Savoir "jauger" une rivière est un préalable.

L'évaluation du débit, ou jaugeage, repose sur trois données : la vitesse moyenne d'écoulement, la hauteur d'eau dans la rivière, qui, avec le profil transversal du lit, délimite la section mouillée. Le débit est calculé en multipliant la section mouillée par la vitesse. Celle-ci est la donnée la plus difficile à connaître car elle n'est pas la même sur toute la largeur et la profondeur du profil.

> Pourquoi ces mesures ?

Elles permettent de comprendre le fonctionnement du cours d'eau, aussi bien lors d'une crue qu'en période de basses eaux... pour dimensionner des ouvrages de protection contre les inondations, pour définir des seuils d'alerte de crue ou de sécheresse ou encore pour caler les stations de mesures en continu, il y a besoin de mesurer les débits dans les cours d'eau !

Les valeurs de débits sont également essentielles pour les études menées par le SM3A.

> Comment jauger ?

Il existe plusieurs techniques et une multitude d'appareils pour réaliser les jaugeages. La technique la plus courante est la méthode d'exploration du champ de vitesse avec un moulinet monté sur perche.

Un opérateur mesure plusieurs vitesses d'une berge à l'autre, sur plusieurs verticales et à différentes profondeurs. Ces valeurs sont ensuite intégrées dans un logiciel qui calcule le débit moyen et des incertitudes associées.



Des campagnes de jaugeages sont régulièrement réalisées par le SM3A, dans le cadre des études quantitatives, pour estimer les ressources en eau superficielles.

Dynamique et gestion sédimentaire

Les sédiments sont des matériaux issus de l'érosion, transportés et déposés par les cours d'eau. La gestion sédimentaire regroupe les opérations visant à l'évacuation des sédiments naturels contenus et accumulés dans les cours d'eau. Elle permet de répondre à des enjeux de sûreté (inondations, stabilité des barrages, etc.) tout en maîtrisant les impacts sur l'environnement (impacts sur la faune, la flore...).

> L'origine des sédiments

Les sédiments ont deux origines principales :

> **L'origine endogène** qui provient de la production autochtone du milieu. Cette production primaire engendre des débris de macrophytes (plantes aquatiques, cadavres de microphytes et d'animaux) ;

> **L'origine exogène** qui vient d'un apport de matières allochtones (transportées). Celles-ci sont issues du ruissellement des fleuves, des effluents ou de l'atmosphère. Cet apport peut être d'origine naturelle (érosion des sols, décomposition de la matière végétale), ou anthropique (apports de matière en suspension, de matières organiques, de nutriments ou de micro-polluants en raison des rejets agricoles, industriels et domestiques).

tés humaines : protections de berges, digues, seuils, extraction des sédiments... Les conséquences de ces perturbations ont engendré un phénomène d'incision, c'est à dire que le lit de la rivière s'enfonce et cet état progresse tout au long du cours d'eau.

Pour répondre à ce dysfonctionnement, le SM3A engage des plans de gestion des matériaux solides sur divers cours d'eau.

L'objectif général est d'aider les rivières à réajuster leur dynamique naturelle pour leur permettre de façonner leur lit au gré des crues.



> La dynamique sédimentaire

Les cours d'eau comptent parmi les milieux naturels les plus diversifiés de la planète. Naturellement, les formes d'une rivière évoluent avec le temps. Lors d'une crue, une rivière se déplace, les berges s'érodent et les sédiments sont mobilisés, remaniés puis redéposés : on parle alors de dynamique fluviale.

Particulièrement importante sur les cours d'eau du bassin versant de l'Arve, cette notion de dynamique a été contrainte par les activi-

Protection d'une berge sur le Foron de Mieussy

La crue de mai 2015 a occasionné d'importants dégâts sur de nombreux cours d'eau (embâcles, érosion de berge, réduction des gabarits...). Le Foron de Mieussy n'a pas été épargné, les fortes précipitations ont provoqué, au droit de l'ancienne scierie, une forte dégradation des berges du torrent.

Ces érosions, menaçaient une route communale et des habitations situées sur les deux rives, le SM3A a donc procédé au confortement des berges sur environ 250ml pour protéger les personnes et les biens contre les inondations du Foron.

L'opération a permis de :

- > Stabiliser le glissement de terrain de la rive droite au niveau du chemin communal,
- > Protéger et conforter les berges au droit des enjeux humains et matériels,
- > Pérenniser le profil en long du cours d'eau tout en conservant sa dynamique sédimentaire.

Les travaux, particulièrement délicats compte tenu de la topographie du site ont nécessité du matériel particulier et des entreprises spécialisées dans des interventions en milieu contraint.

Le fonds « calamités publiques » de l'Etat et le Département ont couvert 75% du montant des travaux. Le reste à charge a été solidairement supporté par tous les habitants du bassin versant via le produit de la taxe GEMAPI.



Le Foron de Mieussy avant intervention



Le Foron de Mieussy après intervention

Plan de gestion de la Gouille au mort à Fillinges

La Gouille au mort est un étang perché au-dessus de la Menoge sous le Mont Vouan, qui présente un milieu écologiquement riche. Le SM3A a établi un plan de gestion de la zone pour définir les actions de restauration des boisements, le suivi et la gestion des cladiaies, ainsi que la maîtrise de la fréquentation.

> Les espèces végétales

C'est un bas marais inondé, avec des cladiaies et des touradons (mottes) de laïches. La cladiaie est un habitat naturel essentiellement composé de Marisque (*Cladium mariscus*), une grande herbacée de la famille des joncs (Cypéracées) qui forme des fourrés denses et abrite souvent une faune intéressante (araignées, petits mammifères, oiseaux...).

Elle abrite une flore patrimoniale intéressante : Laïche faux-souchet, Cardamine des ruisseaux, Fougère des marais ou encore Petite utriculaire.

On trouve également l'utriculaire citrine qui est menacée en Rhône-Alpes d'après la Liste rouge.

Depuis 1995, on note une baisse d'effectifs de certaines espèces (Cardamine des marais, Fougère des marais) et la disparition d'autres (Gagée jaune, Laïche allongée).

En lisière d'eau, les saulaies buissonnantes marécageuses et les aulnaies marécageuses constituent les habitats typiques de milieux humides, même s'ils sont présents sur une surface très limitée.

Sur la roselière relictuelle du site en cours d'invasion progressive par les ligneux, la coupe d'arbres et la fauche de la roselière devraient permettre de redynamiser cet habitat humide.

> Les espèces animales

On note la présence de nombreux amphibiens, le Crapaud commun, la Grenouille rousse, la Grenouille rieuse, le Triton alpestre ou encore la Salamandre tachetée.

Le site est connu pour avoir autrefois abrité de très importantes populations de crapauds communs et de grenouilles rousses, sur l'étang ou ses milieux périphériques.

Le Sonneur à ventre jaune est d'ailleurs inventorié à moins de 500m du lac, et des traces retrouvées au bord du plan d'eau attestent de la présence du Castor d'Europe.

Une dizaine d'espèces d'odonates, typiques des plans d'eau végétalisés, a également été recensé sur le site : *Aeshna cyanea*, *Coenagrion puella*, *Anax imperator*, *Anax parthenope*, *Sympetrum fusca*, *Libellula depressa*, *Orthetrum coerulescens*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Sympetrum sanguineum* et *Sympetrum striolatu*.

La *Cordulia aenea* (espèce remarquable) a également été aperçue sur la zone.

Enfin, le Faucon pèlerin veille sur ce petit monde en survolant le Mont Vouan.

En fait... La Gouille au mort est pleine de vie !



Le marais de la gouille au Mort

Inventaires écologiques des îles de la Barque et des îles d'Etrembières



Deux inventaires écologiques ont été menés sur des secteurs situés en zone Natura 2000.

Au-delà de l'intérêt prioritaire de ces sites, l'objectif général de ces inventaires visait à améliorer les connaissances sur les espèces d'entomofaune présentes et proposer des mesures de gestion adaptées.

▼ Les îles de la Barque

- > Surface de 90ha dont 27ha de surface en eau
- > Fait partie du corridor écologique Glières Môle
- > Reproduction, a minima, du Crapaud commun, de la Grenouille agile, de la Grenouille rousse et du groupe des Grenouilles vertes
- > Nombreux herbiers annuels et vivaces, roselières, magnocariçales, végétation des grèves exondées en bordure d'étang
- > Site très important pour la nidification des oiseaux, riche en espèces protégées.



▲ Les îles d'Etrembières

- > Surface de 23 ha dont 5 ha de surface en eau
- > Site très fréquenté pour les activités de loisirs
- > Couloir de migration rhodanien Léman
- > Roselières, Roseau commun, Massette à larges feuilles, Herbier vivace, Myriophylle en épis et Potamot crépu
- > Site le plus patrimonial de l'Arve pour les oiseaux.



La place du génie végétal sur les chantiers du SM3A

Depuis de nombreuses années, le SM3A s'attache, dans ses chantiers, à employer des techniques de génie végétal. C'est dans l'objectif d'une plus grande autonomie, qu'en 2020 le SM3A a créé une pépinière de saules en bord d'Arve ainsi qu'une pépinière d'hélophytes* sur un ancien bassin de pisciculture.

Le génie végétal regroupe un ensemble de solutions techniques, utilisant des végétaux vivants.

Ces derniers vont permettre de répondre à des besoins de résistance des ouvrages (digues, berges, ponts...), tout en favorisant la biodiversité, l'intégration paysagère, la qualité de l'environnement et le bien-être des usagers riverains.

Le génie végétal relève du génie écologique au sens large, dans le sens où l'utilisation du végétal est un moyen efficace et respectueux de l'environnement permettant d'atteindre les objectifs fixés. On parle ainsi volontiers aujourd'hui de "solutions basées sur la nature".

Que ce soit pour ses fonctions biologiques ou mécaniques, le SM3A fait de plus en plus appel au génie végétal dans ses chantiers.

La question de la revégétalisation est au cœur des problématiques du syndicat. Ces pépinières vont permettre de développer une filière de génie écologique locale et permettra de répondre de manière fine aux besoins du SM3A.

En accordant la prévention des inondations avec la gestion intégrée des milieux aquatiques, cette solution innovante répond parfaitement à la doctrine « gémapienne » que le SM3A met en œuvre sur tout le bassin versant.

* Hélophyte : plante aquatique enracinée dans la vase, et immergée totalement ou partiellement.



La pépinière d'hélophytes permettra une autoproduction de 16 000 plants/an

Restauration de la trame verte et bleue dans les bois de Vernaz et Béguin à Gaillard

Dans le cadre du contrat vert et bleu Arve Porte des Alpes, le SM3A a mené une opération de restauration de la trame verte et bleue dans les bois de Vernaz et de Béguin à Gaillard pour recréer un réseau de zones humides en rive droite de l'Arve.

Véritable poumon vert de près de 45 hectares, les boisements de Vernaz, Béguin et Chatelaine jouent un rôle de corridor écologique par leur localisation en bord d'Arve, axe de déplacement privilégié pour bon nombre d'espèces, mais également grâce à la mosaïque d'habitats forestiers et humides qu'ils abritent.

Si l'intérêt global du site n'est pas à démontrer, la connaissance sur la richesse écologique de ces milieux restait à préciser. C'est pourquoi le SM3A a piloté un inventaire naturaliste en 2019, destiné à approfondir la connaissance sur les espèces animales et végétales présentes sur le secteur, avant d'engager une phase de travaux en décembre 2020, pour renforcer le réseau d'habitats humides présents sur le site.

Sur le bois de Vernaz, la présence d'une mare a été confortée par des travaux d'entretien sur la végétation, et couplée à la création d'un second plan d'eau à proximité afin de créer un réseau de micro-habitats favorables aux amphibiens et aux odonates. L'ancienne friche a fait l'objet d'un arrachage des jeunes pieds de Peupliers blancs pour favoriser un milieu ouvert humide, caractérisé par la présence d'une roselière.

Sur le bois de Béguin des travaux plus conséquents ont été menés. Sur l'étang, le double constat de faible oxygénation du milieu aquatique (imputable à la forte végétalisation des berges) et de berges très pentues a permis d'expliquer la faible diversité de grenouilles, tritons et libellules inventoriée en 2019. Un chantier de coupe d'arbres et de reprofilage des berges en pente plus douce a ainsi été réalisé.

Sur la roselière relictuelle du site en cours d'envahissement progressif par les ligneux, la coupe d'arbres et la fauche de la roselière devraient permettre de redynamiser cet habitat humide.

Cette action a été réalisée avec le soutien financier de la Région Auvergne Rhône Alpes et du Conseil Départemental de Haute-Savoie, et va s'accompagner d'un suivi écologique du site afin d'évaluer les effets de l'opération.

Outil proposé par la Région Auvergne Rhône-Alpes, le contrat vert et bleu permet de rendre opérationnels les objectifs de préservation de l'environnement et des paysages fixés par le « Schéma régional de cohérence écologique » (SRCE).

Il vise à maintenir ou restaurer les continuités écologiques, c'est-à-dire les corridors de déplacement de la faune entre milieux naturels. Il permet de réfléchir au développement d'un territoire tout en conservant les fonctionnalités écologiques du paysage : une approche territoriale décloisonnée, articulant la biodiversité et l'aménagement.



Crapaud commun - Bufo Bufo

Le SAGE de l'Arve



> Une feuille de route pour avancer ensemble

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) de l'Arve, est un document portant des orientations spécifiques pour **viser un équilibre durable entre protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques et satisfaction des usages de l'eau** sur notre territoire.

Construit en concertation avec de multiples acteurs réunis au sein de la Commission locale de l'Eau (CLE), présidée par Martial Saddier, il a été validé en juin 2018 par arrêté préfectoral et vise la réalisation d'actions prioritaires (travaux ou études).

La CLE est constituée de 3 collèges, à savoir :

- élus-collectivités,
- usagers, Etat
- institutions.

L'année 2020 a été particulière à double titre : année électorale, mais aussi crise sanitaire sans précédent.

Ces deux événements conjugués ont quelque peu perturbé le fonctionnement de la CLE, qui n'a pas pu se réunir sous son format habituel. Le travail a néanmoins continué, grâce notamment aux consultations via l'outil numérique.

Le SAGE permet d'adopter une meilleure gestion de l'eau dans les documents de planification en cours de construction ou en révision (SCOT, PLU), grâce à son caractère opposable et aux avis portés sur ceux-ci.

En 2020, 2 PLU ont fait l'objet d'un avis ou d'une note d'enjeux.

Par ailleurs, les projets soumis à autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau sont également examinés par la CLE pour avis. En 2020, la CLE s'est positionnée sur 12 dossiers réglementaires.

La Commission Locale de l'Eau (CLE) pilote la mise en œuvre du SAGE.

Composée de 91 membres, elle est le lieu de débat et d'arbitrage autour de la gestion de l'eau.

Outre les missions régulières, certaines actions inscrites au SAGE de l'Arve sont portées par son équipe dédiée.

2020 a également été marquée par l'avancée de plusieurs projets prioritaires :

> Poursuite des 3 études quantitatives « besoins – ressources – milieu », sur les secteurs prioritaires : Foron du Chablais Genevois, Menoge, Foron de la Roche et Nant de Sion.

> Collecte de données et campagnes de mesure de débits sur 4 territoires en tête de bassin versant identifiés comme prioritaires par la CLE : Borne amont et Torrent du Chinaillon, Foron de Taninges et Arpettaz, Risse, Foron de Mieussy.

> Coordination des études en cours sur plusieurs nappes stratégiques du SAGE (cône du Borne, nappe de Scientrier, sillon d'Arthaz).

> Rédaction d'un guide « SAGE et urbanisme ».

> Poursuite de l'élaboration d'une « stratégie qualité ».

Pour en savoir plus > www.sage-arve.fr

Arve Pure 2022



> 3^{ème} volet de l'opération collective pour préserver l'eau

Arve Pure 2022 est inscrite dans les actions du Contrat Global du Bassin versant de l'Arve signé le 28 juin 2019. Financé par l'Agence de l'eau RMC et porté par le SM3A en collaboration avec le SNDEC et les 9 collectivités opérationnelles (2CCAM, CCMG, CCFG, CCPR, AA, SRB, CCPMB, CCVCMB, CCG) ce dispositif permet d'accompagner techniquement et financièrement les entreprises et les services techniques des collectivités ayant des projets de réductions de micropolluants (métaux, hydrocarbures, solvants, détergents, pesticides...) dans les eaux (réseaux d'assainissement et milieux aquatiques).

Le bilan de la première année de l'opération collective Arve Pure 2022 est marqué par la crise sanitaire et financière engendrée par le COVID.

Sur 39 dossiers éligibles au titre des aides Arve pure 2022, 25 concernent les entreprises souhaitant réaliser des travaux de réduction de rejets de micropolluants (mises en conformité des réseaux d'assainissement et des stations de lavage/distribution

de carburant, installation de systèmes de traitement des eaux de lavage et des effluents...).

Au total, pour cette première année du dispositif, l'agence a consommé environ 20% de l'enveloppe de 7M € allouée pour l'opération, en finançant les 39 dossiers éligibles à hauteur de 1,4 M€.

- > 39 dossiers éligibles
- > 33 opération de réduction des pollutions toxiques
- > 25 entreprises ont investi dans la réduction des pollutions toxiques
- > Coûts prévisionnels des opérations : 4,8 M€
- > 1,4 M€ d'aides allouées par l'Agence de l'eau





Le PPA



Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) permet de planifier les actions à mener pour reconquérir et préserver la qualité de l'air sur le territoire de la vallée de l'Arve.

Depuis le 29 avril 2019, la vallée de l'Arve est dotée d'un nouveau Plan de Protection de l'Atmosphère dont l'objectif est de planifier les actions à mener pour améliorer et préserver la qualité de l'air sur le territoire de la moyenne et haute vallée de l'Arve.

Ce plan définit les actions permanentes ou temporaires qui permettront d'atteindre les objectifs de réduction de la pollution de l'air. Il s'appuie sur des actions réglementaires, mises en œuvre par des arrêtés préfectoraux et des actions volontaires, portées par les collectivités et les acteurs locaux.

Le SM3A est la structure missionnée par le bureau du PPA pour accueillir l'agent en charge de la coordination et l'animation du PPA 2 de la vallée de l'Arve.

En 2020 est né un site internet dédié au Plan de Protection de l'Atmosphère de la vallée de l'Arve et à ses actions.

Pour en savoir plus > www.mavallee-enclair.fr

Les Fonds Air

La qualité de l'environnement est un déterminant important dans la vallée de l'Arve. En tant qu'acteur clé dans la qualité de l'eau, le SM3A est également partie prenante dans les politiques mises en œuvre pour améliorer la qualité de l'air, notamment avec l'animation et la gestion du Fonds Air Bois (un des outils du PPA - Plan de Protection de l'Atmosphère de la vallée de l'Arve) et de la Prime Chauffage Bois (Annemasse agglo et la Communauté de communes Arve et Salève) qui soutiennent financièrement les particuliers souhaitant remplacer leur vieil appareil de chauffage au bois par un appareil plus performant et moins polluant.

LE FONDS AIR BOIS

Depuis 2013, la vallée de l'Arve, fortement touchée par les émissions de particules en provenance du chauffage au bois, est dotée d'un outil fort pour atteindre les objectifs dictés par l'Europe : le Fonds Air Bois.

L'objectif est de réduire de 25% les émissions de particules provoquées par l'utilisation des appareils de chauffage au bois anciens (datant d'avant 2002) et les foyers ouverts en les remplaçant par des appareils performants.

En 2020, le Fonds Air Bois va plus loin et s'ouvre aux énergies renouvelables. Parmi les communes qui abondaient déjà le Fonds Air Bois pour leurs administrés, la ville de Passy a, quant à elle, décidée de doubler la prime des Passerands.

Et si nous redoutions que la crise sanitaire stoppe l'envie des ménages d'investir dans un système de chauffage plus performant, il n'en a rien été puisque 428 dossiers ont été validés en 2020 (479 en 2019) passant la part des foyers ouverts dans les appareils remplacés grâce au dispositif à 33% (23% en 2019). Une bonne nouvelle pour l'air de la vallée.

LES PRIMES CHAUFFAGE BOIS

Annemasse Agglo, depuis 2017, et la CCAS, depuis 2019, offrent également à leurs administrés une prime pour le remplacement de leur ancien appareil de chauffage au bois, ce qui permet d'assurer un dispositif de lutte contre l'émission de particules fines sur un ensemble territorial cohérent : de l'amont à l'aval de la vallée de l'Arve.

En 2020, Annemasse Agglo double le montant de la prime pour les foyers modestes, passant de 1000€ à 2000€, tout comme la Prime Chauffage Bois de la CCAS depuis 2019.



Glossaire & acronymes

Bassin versant : aire de collecte de toutes les eaux qui rejoignent un même exutoire. Ses limites sont les lignes de crête, c'est à dire les reliefs qui le bordent.

DIG – Déclaration d'Intérêt Général – validée par arrêté préfectoral, la DIG permet à une personne publique d'intervenir avec de l'argent public sur des terrains privés au nom de l'intérêt général.

DUP – Déclaration d'Utilité Publique – acte administratif permettant à l'État, ou à une collectivité, après une procédure de consultation de la population, de mener un projet d'aménagement du territoire et, le cas échéant, d'avoir recours à l'expropriation.

Embâcle : accumulation de débris naturels (troncs, branches) dans le lit d'un cours d'eau et pouvant former un barrage.

Erosion : les milieux aquatiques subissent une érosion naturelle qui emporte les sols et les roches qui les composent sous l'effet du vent, de l'écoulement de l'eau et de la gravité. Fonctionnement naturel des milieux, l'érosion façonne et fait évoluer les paysages. Ce phénomène est susceptible d'être accentué fortement par les activités humaines et les aménagements.

EPAGE – Etablissement Public d'Aménagement et de Gestion des Eaux – syndicat mixte qui a vocation à assurer la maîtrise d'ouvrage opérationnelle d'actions "milieux aquatiques" et "prévention des inondations" (GEMAPI).

EPTB – Etablissement Public Territorial de Bassin – les établissements publics de coopération de collectivités territoriales, aujourd'hui regroupés sous l'appellation EPTB, agissent pour le compte des collectivités pour la mise en valeur et l'aménagement des nappes, des fleuves, des rivières et des milieux aquatiques. Ils assurent la maîtrise d'ouvrage d'actions interdépartementales et interrégionales et sont à ce titre reconnus comme acteur opérationnel.

Ce sont des acteurs de la politique de l'eau à l'échelle des bassins et sous bassins. Ils font aujourd'hui l'objet d'une reconnaissance par l'Etat de leur mandat et de leur périmètre d'intervention.

ERC – Eviter, Réduire, Compenser : séquence qui a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

GEMAPI – Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations – compétence obligatoire confiée aux intercommunalités. Elle désigne les moyens d'aménager les cours d'eau, les zones humides, les plans d'eau pour améliorer la biodiversité, la continuité écologique et la défense contre les inondations.

Grand cycle de l'eau (ou cycle hydrologique) : c'est le cycle naturel de l'eau sur terre (précipitations, évaporation, infiltration et ruissellement). A différencier du petit cycle de l'eau qui correspond au cycle domestique (captage, traitement, distribution...).

Natura 2000 : réseau de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces animales ou végétales et de leurs habitats. Natura 2000 a pour objectif de concilier préservation de la nature et enjeux socio-économiques. Le SM3A est structure porteuse du site Natura 2000 de la vallée de l'Arve.

PAPI – Programme d'Action de Prévention des Inondations – outil contractuel permettant de se saisir de la problématique des inondations. C'est un programme d'actions élaboré à l'échelle du bassin versant et mobilisant des fonds publics qui aborde de manière globale et transversale la gestion des inondations. Le SM3A porte le PAPI de l'Arve depuis 2012.

SAGE – Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux – outil de planification à valeur réglementaire élaboré par les acteurs locaux, il fixe les objectifs et les règles de gestion locale sur le bassin versant. Les règles qu'il édicte sont opposables à toute personne publique ou privée.

SLGRI – Stratégie Locale de Gestion des Risques Inondation – document de planification propre aux risques sans portée juridique, qui fixe les objectifs de réduction des conséquences dommageables sur les TRI (Territoires à Risques d'Inondation) en déclinaison des cadres régionaux (Plan de Gestion des Risques d'Inondation – PGRI) et nationaux (Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondations – SNGRI). Sur le secteur de l'Arve, le Préfet coordonnateur de bassin a identifié la SLGRI du "Bassin de l'Arve" correspondant au périmètre du SAGE de l'Arve.

T.R.I. – Territoire à Risque important d'Inondation – zone où les enjeux potentiellement exposés aux inondations sont les plus importants (comparés à la situation du district hydrographique), ce qui justifie une action volontariste devant aboutir à la mise en place de stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI). Il s'agit donc à la fois d'agir là où les enjeux sont les plus menacés, mais également d'agir là où il y a le plus à gagner en matière de réduction des dommages liés aux inondations.

Cette sélection ne signifie pas qu'en dehors des territoires retenus, les risques d'inondation n'existent pas, ou qu'ils peuvent être négligés. Sur le bassin versant de l'Arve, 2 TRI ont été identifiés.

ZEC – Zone d'expansion des crues : zone de débordement naturel de la rivière lorsqu'elle est en crue. Ces zones sont en principe en pente assez douce, où la vallée est plus évasée et où l'eau peut s'étaler et ralentir sa vitesse. Leur suppression a des conséquences immédiates sur l'aggravation des crues dans les zones situées plus en aval.



Directeur de la publication : Bruno Forel
Crédit photo : SM3A, Thierry Genand, Mairie du Grand-Bornand, Mosaique environnement, Adobe stock
Impression : Imprimerie Uberti - Bonneville

Ce document a été imprimé avec des encres végétales sur du papier CERTIFIE PEFC®
Tous les déchets provenant du processus de production sont également recyclés.

Edité en août 2021 par le SM3A

LE SM3A REMERCIE SES PARTENAIRES FINANCIERS POUR LEUR SOUTIEN :



SM3A

300 Chemin des Prés Moulin
74800 Saint-Pierre-en-Faucigny
04 50 25 60 14
sm3a@sm3a.com

www.riviere-arve.org

