SIABVA

Albarine infos

n°12 - juin 2012

Trait d'union entre plaine et montagne

Albarine et inondations

Les tragiques inondations de 1990 - 1991 ont été particulièrement dévastatrices dans la vallée et ont profondément marqué les esprits.

C'est d'ailleurs pourquoi les communes concernées par l'Albarine ont décidé de créer notre syndicat intercommunal (le SIABVA) et de lui donner la compétence première de lutte contre les inondations à laquelle fut ajoutée rapidement la préservation de la qualité des eaux de notre belle rivière.

Après plus de vingt ans, l'existence de notre syndicat intercommunal semble toujours aussi pertinente et aucun ne regrette d'en faire partie.

La signature à l'automne dernier d'un second contrat de rivière donnera les moyens d'améliorer la qualité des eaux. Cet objectif est proche grâce aux aides financières apportées par le contrat et à l'implication remarquable des communes concernées.

Mais pour ce qui concerne la lutte contre les inondations, il faudra toujours rester modeste car nous n'avons aucune prise sur la météorologie, bien heureusement.

Depuis 20 ans, beaucoup de progrès ont été réalisés : la suppression des piles en rivière et de tous les ouvrages contre lesquels les bois auraient pu s'accumuler, l'entretien régulier des berges et de leur végétation, l'évacuation de tous les bois coupés près de la rivière, ce combat est gagné et les ponts sont dégagés lors des crues annuelles.

Cependant, pour les crues exceptionnelles, il faut réaliser d'autres aménagements indispensables à la protection des zones habitées : zones d'expansion de crues et création ou remise en fonction des dispositifs d'écrêtement des crues en amont des agglomérations.

Les projets ne manquent pas, nous nous investissons chaque jour pour leur réalisation dans le cadre de notre mission.

Le Président du SIABVA
Jacques MAGDELAINE

SOMMAIRE

LX XXXXXXX X'XXXXXXXXXXXX XX XXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX ..... PXXX 2

LXX XXXXXXXXXXXXX XX XA XXXXXXXX, CXXXXXX XX CXXXX-XXXXXXXX ..... PXXX 3

LXX XXXXXXXX XXXXXXXX XXXXX XXXXXX XX XXXXXXX ..... PXXX 4

PXXXXXXXX XXXXXXX XXX XXXXXX XX XXXXXXXXXXX XXX XXXXXX X'XXX ..... PXXX 5

LX XXXXXXX X'XXXXXXXXXXX, XX XXXXXXXXX XXXXXXXX ..... PXXX 6

Les humeurs de la cascade de Charabotte

de 0 à 130 000 litres par seconde, ça dépend des jours ...

Le risque d'inondation et comment l'appréhender

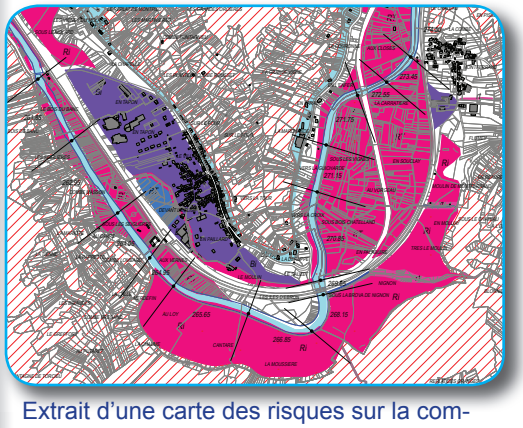
Le Risque dans la loi

Définition

Le risque est défini comme la conjugaison d'un aléa (le fait que la rivière puisse déborder) et des enjeux du territoire (lieux habités, routes, ...).

En bref, si la rivière déborde beaucoup (aléa fort) mais que le champ d'inondation ne concerne que des prairies ou des forêts (enjeu faible), le risque est jugé comme faible.

A l'opposé, même si la rivière déborde peu fréquemment mais que les inondations peuvent toucher des lieux habités, le risque pourra être considéré comme fort.



Extrait d'une carte des risques sur la commune de Torcieu

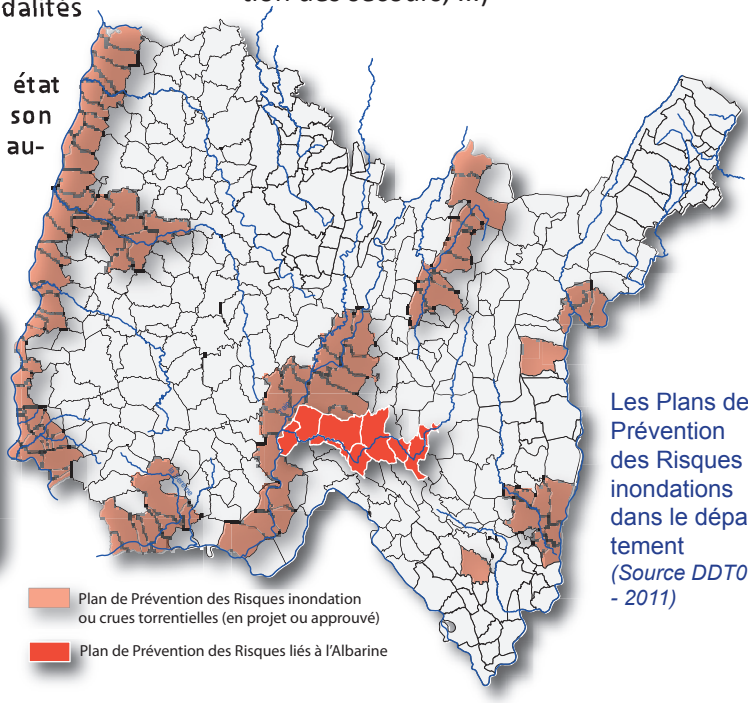
Les plans de prévention des risques naturels

Comme pour les chutes de pierre, les séismes ou les avalanches, les secteurs exposés aux inondations peuvent bénéficier d'un plan de prévention des risques mis en place par l'Etat. Ce document met en place un zonage du territoire en fonction du niveau de risque et impose des prescriptions relatives à l'exploitation des terrains ou aux modalités de construction.

Ce document fait état du risque et limite son aggravation, mais en aucun cas il n'impose ou ne propose de solutions pour réduire l'inondation des secteurs à enjeux.

En complément, les communes concernées doivent aussi disposer d'un plan de secours qui indique la marche à suivre en cas d'inondation (lieux de rassemblement, organisation des secours, ...)

Depuis 1982, 549 arrêtés de catastrophes naturelles suite à des inondations ont été pris dans l'Ain.



Les Plans de Prévention des Risques inondations dans le département *(Source DDT01 - 2011)*

Histoires d'inondations ...

L'Homme et la rivière

Depuis toujours, l'homme s'est installé à proximité des cours d'eau pour bénéficier de leurs bienfaits (eau, terres fertiles, ...)

Avant l'industrialisation, l'Homme s'accomodait de la contre-partie des inondations en s'installant suffisamment à l'écart ou en acceptant la visite périodique de la rivière à proximité ou dans l'habitation.

Plus tard, l'Homme disposant de nouveaux moyens , il s'est attelé à essayer de maitriser, dévier ou canaliser les rivières.

Ce fut un succès tout relatif car la protection de certains secteurs augmentait les risques de débordement dans d'autres.

Enfin, ces travaux dégradaient la qualité des rivières qui en retour, ne rendaient plus aussi bien les services attendus :

- Eau de mauvaise qualité ;
- Poissons moins nombreux ;
- Berges instables.

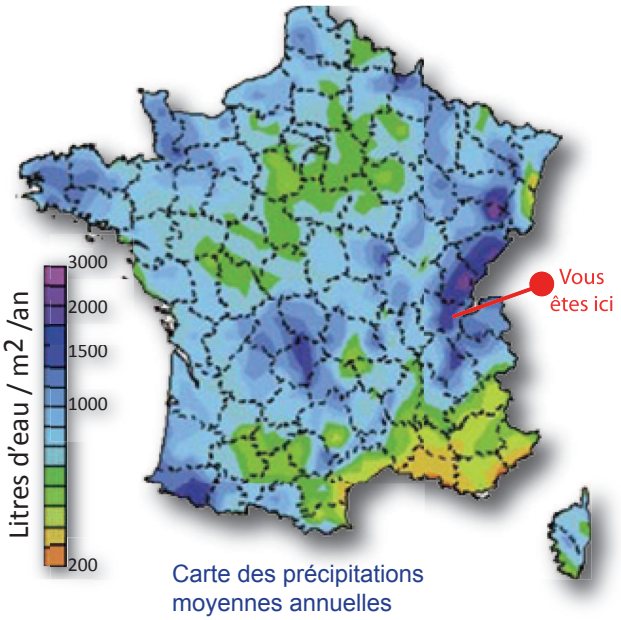
A Saint Rambert, la rivière est canalisée. De plus, on prélevait jadis l'eau pour les usines de tissage.
Par endroit, la rivière ne coulait même plus !

Les débordements de l'Albarine, LES CAUSES ...

Des nuages généreux

La France est le plus souvent sous l'influence d'un flux d'ouest en est. Les nuages formés au dessus de l'océan atlantique traversent la France jusqu'à rencontrer les obstacles constitués par le relief du Jura et des Alpes. Ils sont alors contraints à prendre de l'altitude. Ce faisant, ils se refroidissent et la vapeur d'eau qu'ils contiennent se condense pour nous arroser d'une pluie généreuse.

Comme le montre la carte ci-contre, le Bugey bénéficie largement de cet arrosage lié au relief !



Carte des précipitations moyennes annuelles *(d'après Météofrance 2007)*

Les aménagements de cours d'eau «à l'ancienne»

Depuis le moyen âge, les rivières ont subi de nombreux aménagements avec des objectifs divers : urbanisation, création de routes ou de voies ferrées, assainissement agricole, irrigation.

Les opérations visaient toutes à simplifier et à maitriser les écoulements des rivières :

La «**rectification**» consiste à mettre la rivière toute droite en coupant ses anciennes courbes.

La «**canalisation**» vise à empêcher la rivière de déborder en l'enserrant entre des murs ou des digues.

Le «**curage**» vise à creuser le fond de la rivière pour limiter les débordements.

Les ruisseaux «**perchés**» sont des ruisseaux qui ont été complètement déplacés et surélevés pour l'utilisation de la force hydraulique ou dans un but d'irrigation en système gravitaire.

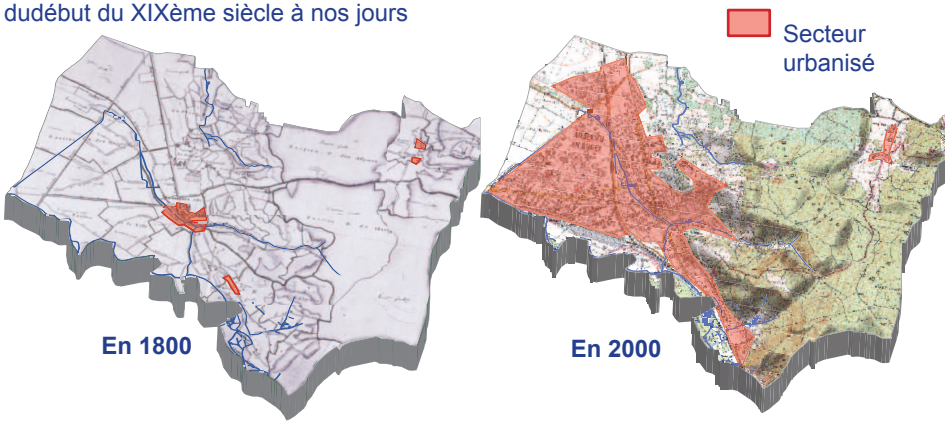
L'urbanisation et l'imperméabilisation des sols

En parallèle, le développement des agglomérations et des routes a conduit à imperméabiliser des surfaces toujours plus importantes qui ne peuvent plus absorber l'eau de pluie qu'elles reçoivent.

La pluie qui tombe rejoint alors très vite la rivière et participe à augmenter l'ampleur de la crue.

Aujourd'hui, l'objectif est de trouver le bon équilibre entre le développement urbain et la conservation de surfaces perméables.

Exemple de l'extension d'Ambérieu-en-Bugey dudébut du XIXème siècle à nos jours



... ET LES CONSEQUENCES

Une rivière plus réactive

Tous les aménagements réalisés ont les mêmes conséquences :

- **la réduction du temps de concentration des eaux**

Le temps de concentration est le temps moyen nécessaire à la goutte d'eau de pluie pour rejoindre la rivière. Plus les sols sont drainés et imperméabilisés et plus l'eau va rejoindre rapidement la rivière.

- **la disparition de zones d'expansion de crues**

En canalisant la rivière et en créant des digues, on lui interdit de déborder, y compris sur des secteurs sans habitations. Toute l'eau qui n'est pas "stockée" dans les prairies contribue à augmenter le débit de la crue à l'aval.

De plus, on peut vite entrevoir la limite des aménagements anciens.

Quand on habite en amont, il est relativement simple de se protéger : la rivière est plus petite et les crues le sont donc aussi. Une petite digue ou un petit curage suffit à envoyer l'eau à l'aval ... dans la commune suivante !

Les petits ruisseaux faisant les grandes rivières, les communes situées en aval doivent donc gérer des débits de crues plus importants et , de surcroît, aggravés par les aménagements des commmunes situées à l'amont.

Pour se protéger, elles doivent donc prévoir des travaux parfois colossaux.

Les actions prévues pour gérer le risque :

Une approche globale nécessaire

Les expériences passées nous ont montré la nécessité d'avoir une approche globale de la gestion des crues, de la source à la confluence de l'Albarine.

L'idée est de prendre en compte, pour chaque projet, les conséquences induites à l'aval et plus rarement à l'amont.

Deux stratégies sont donc possibles:

- **protéger directement les secteurs habités** par des aménagements qui forcent la rivière à passer son chemin comme c'est le cas avec des digues ;

- **stocker de l'eau sur des secteurs sans enjeu** pour atténuer les débits au niveau de secteurs à enjeu.

Sur le dernier pont de l'Albarine à Saint Maurice de Rémens, la situation peut vite être critique en période de crue. C'est en amont que les solutions peuvent être trouvées

Protéger les lieux habités et les infrastructures

Il s'agit de mettre en place des ouvrages pour protéger des habitations ou des infrastructures. Il en existe différents types.

Les dalots

Ce sont des ponts «secs» où l'eau ne coule qu'en période de crue, ce qui évite la submersion de la route et des terrains alentours. Il en existe plusieurs sur le bassin versant de l'Albarine : à Bettant et sur la commune de Leyment.

Le dalot sous la route de Bettant. A la fin des travaux en 2006 et lors d'une crue en 2008

Les digues

Au bord de la rivière ou plus en retrait, les digues empêchent la rivière d'accéder à certains secteurs qu'elles protègent. Là encore on en trouve au bord de l'Albarine.

Les digues protègent contre les débordements de la rivière mais ne peuvent rien en cas de remontée de la nappe phréatique. En effet, la montée de la rivière entraîne aussi l'élevation de la nappe qui peut dans certains cas resurgir du sol. Ainsi, même si la rivière ne déborde pas, certains riverains voient régulièrement l'eau envahir leurs caves.

Entre Tenay et Ambérieu, la voie ferrée longe l'Albarine et joue le rôle de digue.

Les ponts

Les ponts s'avèrent souvent être des points aggravants les risques de débordements lorsqu'ils reposent sur des piliers dans la rivière. Ces derniers freinent les écoulements et peuvent accumuler des bois morts qui vont boucher une partie du passage et forcer l'eau à trouver un autre chemin.

Les piles de pont peuvent accumuler les bois morts issus des rives à l'amont.

Ainsi des opérations de rénovation sont menées pour supprimer des piliers ou élargir le passage laissé aux crues.

Stocker l'eau sur des secteurs sans enjeu

C'est une approche préventive aussi appelée «écrêtement des crues».

Pendant la crue, cela permet de stocker une partie de l'eau dans des prairies ou des bassins spéciaux.

Cette eau stockée ne participera plus à la montée des eaux en aval et permettra d'éviter des débordements sur des secteurs habités.

A la fin de la crue, quand le niveau de la rivière baisse, cette eau retrouvera lentement le chemin de la rivière ou s'infiltrera dans le sol.

Idéalement, il faudrait donc permettre l'inondation de terrains à l'amont de chaque agglomération depuis la source de la rivière.

Cela permettrait d'éliminer ou de réduire les besoins de aménagements de protection directe contre les crues au niveau des secteurs habités, travaux qui se révèlent souvent très onéreux.

Conserver des zones inondables permet de mieux protéger et de réduire les coûts des protections complémentaires

Débordement de l'Albarine à Ambérieu lors d'une crue. L'eau stockée dans les prairies riveraines permet de réduire la montée des eaux en aval.

Protéger contre les crues...
... en restaurant nos cours d'eau

Aujourd'hui, nous sommes conscients de l'impact que peuvent avoir des aménagements de curage, de rectification ou de création de digues sur le fonctionnement du cours d'eau.

Perturber le fonctionnement naturel du cours d'eau conduit toujours à l'apparition d'autres problèmes tout aussi importants que le risque d'inondation.

Apprendre des erreurs passées

Pour se protéger des rivières, l'homme a jusqu'ici creusé, endigué, rectifié ou emmuré les rivières.

Ces travaux ont rendu nos rivières malades :

- Sans pouvoir divaguer ou déborder, **les rivières s'enfoncent dans leur lit.**

- A transformer les rivières en fossé, **elles ont perdu une part de leur biodiversité et de leur capacité autoépuratrice.**

Plus que la disparition de telle ou telle espèce c'est la qualité de notre ressource en eau potable qui est menacée.

- **Les berges sont déstabilisées** et s'écroulent quand la végétation n'est plus suffisamment présente.

Ces aménagements anciens engendrent finalement des coûts importants pour la société quand il s'agit de protéger une berge, consolider un pont qui se déchausse ou potabiliser une ressource en eau dégradée.

L'Albarine à Torcieu après la crue de 1990.
La rivière nous fait comprendre que l'endiguement ne semble pas être la solution idéale !

Prendre en compte le fonctionnement de la rivière

Fort de ces expériences, les nouveaux projets d'aménagements visent toujours à trouver le juste compromis entre la réduction du risque d'inondation et le bon fonctionnement de la rivière. C'est seulement à ce prix qu'il est possible de garantir une réduction du risque durable sans entrainer d'autres perturbations.

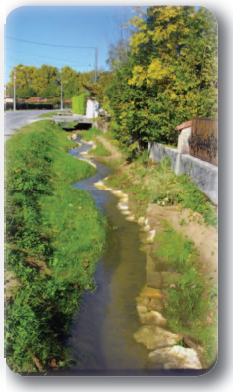
Par exemple, en 2011, le Syndicat de l'Albarine a mené des travaux pour réduire le risque d'inondation lié au ruisseau du Gardon à Ambérieu-en-Bugey.

Il s'agit d'un ruisseau qui a été dévié et perché sur un tertre pour servir à l'irrigation des prairies riveraines.

Mais depuis les années 70-80, ces prairies ont été urbanisées. Depuis, l'inondation des terrains de part et d'autre du ruisseau est devenu un problème important.

Auparavant, le ruisseau aurait simplement été curé, anéantissant la vie qu'il contenait et conduisant à déstabiliser la digue protectrice.

Les travaux réalisés en 2011 ont consisté à redonner de la place au ruisseau pour laisser passer les crues tout en aménageant un lit plus réduit pour garantir de bonnes conditions y compris en période de basses eaux.



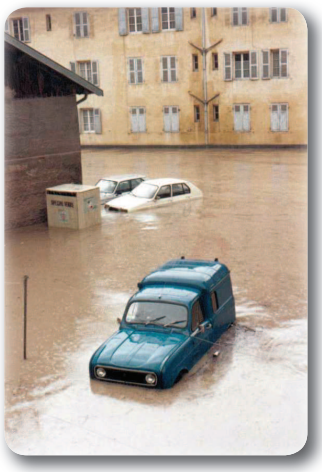
Le Ruisseau du Gardon.
A gauche, avant travaux
A droite, après travaux

Apprendre à vivre avec le risque

Comme toujours, l'expérience montre que la nature est pleine de surprise et peut toujours surpasser nos prévisions.

Pour exemple, la crue de l'Albarine en 1990 a causé des dégâts sur des secteurs pourtant protégés depuis des siècles. Des changements en amont ou d'autres facteurs aggravants imprévisibles peuvent toujours survenir.

Forcé de faire preuve d'humilité, le syndicat mène aujourd'hui des actions qui visent à «gérer» le risque d'inondation et non plus à le faire disparaitre. Le changement de vocabulaire en dit long sur les leçons d'humilité tirées des crues passées.



St Rambert - décembre 1990

Il convient donc de demeurer conscient de ce risque.

Pour cela, il est important de conserver la mémoire des évènements passés pour éviter d'être désemparés en cas de retour des inondations.

De plus, les nouveaux moyens de communication permettent une surveillance plus efficace pour mieux anticiper les évènements.

Sur internet, il est possible de suivre les débits de l'Albarine au niveau d'Ambérieu heure par heure.

Une autre station de mesure de débit existe à Saint Rambert en B. Mais la mise à jour des données est moins régulière.

Le lien pour accéder à ces pages figure sur la page d'accueil de notre site internet.

Le risque d'inondation, un problème mondial

Le risque d'inondation est le premier risque naturel à l'échelle du département mais aussi du monde entier.

Vaison la Romaine,

Xynthia, Katrina, ...

Tous ces noms rappellent qu'il est présomptueux de croire qu'habiter au bord d'un cours d'eau est anodin.

La figure ci-contre montre aussi qu'il n'est pas raisonnable de croire que le progrès protège des aléas naturels.

Les catastrophes touchant des personnes en lien avec l'excès ou l'absence d'eau sont de plus en plus nombreuses.

Est-ce lié au changement climatique ou au fait que nous soyons toujours plus nombreux sur la planète et donc amenés à s'installer sur des zones moins sécurisées (polders, proximité de cours d'eau, ...) ?

La réponse est sans doute partagée.

A l'échelle de l'Albarine, le risque demeure présent. Le syndicat de l'Albarine s'attèle de puis 20 ans à trouver les solutions pour éviter que les crues ou les sécheresses n'aient d'impacts sur les habitants.

En Bref : Les actions du SIABVA

CHATEAU-GAILLARD :

Pour protéger la canalisation d'eaux usées de l'agglomération d'Ambérieu, une protection de berge a du être réalisée à proximité de la station d'épuration.

AMBERIEU EN BUGEY :

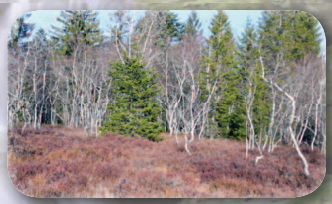
Sur plus de 400 mètres, le ruisseau du Gardon a été restauré pour réduire les risques de débordement et améliorer son fonctionnement en période de basses eaux.

PLANTES ENVAHISSANTES :

Avec le printemps, les actions de lutte contre la prolifération de la Renouée du Japon en bord de cours d'eau ont repris sur les sites fraichement aménagés en attendant que les boutures et plantations prennent le dessus.

ZONES HUMIDES

Deux nouvelles études sont lancées pour préserver et restaurer les marais du Genevray à Thézillieu et de la Praille à Hauteville. Le marais de la Léchère à Ambérieu et la tourbière du Monthoux à Brénod vont faire prochainement l'objet d'interventions pour améliorer leur fonctionnement.



REDUCTION DES PHYTOSANITAIRES DANS LES ESPACES PUBLICS

Des études sont actuellement menées sur les communes de Hauteville, Cormaranche, Saint Rambert et Torcieu pour aider les communes à réduire (voire stopper) l'utilisation d'herbicides pour gérer les espaces publics.

SAUVETAGE DE CRAPAUDS A BRENOD

Au mois de mars, un filet a été mis en place avec le CORA pour empêcher les crapauds de se faire écraser sur la route à proximité des étangs Marron. Chaque matin, des bénévoles ont ramassé les crapauds pour les mettre dans l'étang. **Plus de 1000 crapauds** ont pu ainsi aller convoler sans le payer de leur vie.

Merci encore aux bénévoles ...

... et rendez-vous l'année prochaine !

(Si vous êtes interessés pour participer, contactez-nous aux coordonnées ci-dessous et nous vous tiendrons informés.)

SIABVA - 2, Rue de Grenette - 01230 Saint-Rambert-en-Bugey - Tel : 04 74 37 42 80
Directeur de publication : J. MAGDELAINE, Président du SIABVA
Conception Rédaction : SIABVA - Crédits photos : SIABVA

Tirage sur papier recyclé en 15 000 exemplaires

IMPRIM'VERT

P[illegible] [illegible] :
www.albarine.com

l'ain Conseil général

Région RhôneAlpes

01 FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE PÊCHE

Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT ET DE L'AMÉNAGEMENT DURABLES

agence de l'eau rhône méditerranée & corse

établissement public du ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables

SIABVA