
Bassin versant du Garon

Projet d'ouvrages écrêteurs de crue dans la
vallée en Barret

Note de synthèse



Septembre 2023

Maître d'ouvrage du projet



Note réalisée pour le compte de



Rédaction

Géraud BOURNET
TIP Conseil
tipconseil.com

Table des matières

Préambule	4
1. Contexte et historique du projet	5
1.1. Historique du projet	5
1.2. Le PAPI du Garon	12
1.3. Gouvernance du projet	15
1.4. Planning prévisionnel	16
2. La gestion des inondations : cadre et références	17
2.1. Stratégie nationale	17
2.2. Le SDAGE RMC 2022-2027	18
2.3. Les solutions fondées sur la nature	18
2.4. L'hydrologie régénérative	22
3. La concertation menée en 2018	24
3.1. Méthodologie et moyens	24
3.2. La concertation en chiffres	25
3.3. Synthèse des observations et propositions ayant émergé pendant la concertation (extraits du rapport bilan)	25
3.4. L'avis du garant	26
3.5. Bilan du maître d'ouvrage	27
3.6. Récapitulatif des engagements du SMAGGA	31
3.7. L'opposition de la commune de Chaponost	32
4. Reprise des études	33
4.1. Etude complémentaire relative au positionnement de l'ouvrage	33
4.2. Diagnostic faune, flore et habitats naturels	34
5. La poursuite du dialogue territorial	39
5.1. Choix du site définitif d'implantation de l'ouvrage	39
5.2. Avis de la MRAE	40
5.3. Avis de la LPO	42
5.4. L'émergence d'un nouvel acteur : l'association Sauvegarde de la vallée vivante du Garon	44
6. Bibliographie et retours d'expérience sur les barrages écrêteurs de crues	46
6.1. Bibliographie	46

6.2. Principaux enseignements	46
6.3. L'exemple du SYRIBT	49
6.4. L'exemple du SAGYRC	50
7. Recommandations	51
7.1. Restaurer le dialogue avec le SMAGGA	51
7.2. Intégrer le comité de pilotage élargi du projet	51
7.3. Libérer l'accès aux données	52
7.4. Veiller au respect des engagements en matière d'urbanisme	53
7.5. Participer à l'évolution des cadres de références	53
7.6. Questionner la recherche de solutions alternatives dans le cadre de la dérogation espèces protégées	54
7.7. Participer à l'évolution de la gouvernance de l'eau	56

Préambule

Cette note a été rédigée à la demande de l'association Sauvegarde de la vallée vivante du Garon entre juin et septembre 2023. Elle s'inscrit dans un contexte caractérisé par un déficit d'information ressenti par un groupe de riverains, de multiples incompréhensions et une communication dégradée avec les élus et techniciens du SMAGGA, structure gestionnaire exerçant la compétence GEMAPI - Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations - sur le bassin versant du Garon. Ce document synthétise l'historique d'un projet en réflexion depuis 1998 sur le territoire afin de donner aux membres de l'association la possibilité d'interagir de manière constructive. L'objectif est de favoriser une meilleure compréhension des enjeux, tels qu'ils sont perçus par les divers acteurs, et des contraintes socio-économiques, environnementales et réglementaires.

Dans une démarche de gestion concertée au service de l'intérêt général il est essentiel pour chacune des parties prenantes de comprendre les systèmes de représentations et les biais cognitifs inhérents aux différents acteurs en jeu pour dialoguer et construire en conscience dans le respect mutuel. La gestion de l'eau et des milieux aquatiques est historiquement source de multiples conflits au sein des territoires. Depuis notre entrée dans l'anthropocène ces conflits sont renforcés par l'accélération de la dégradation des milieux et de la qualité des eaux couplée à l'augmentation de la fréquence des événements extrêmes, auxquels s'ajoutent des pressions toujours plus fortes sur les ressources et espaces naturels.

Depuis les récents événements de Sainte-Soline, la société civile manifeste une perte de confiance accrue voire une défiance avouée face aux autorités. Elles trouvent leurs origines dans les incohérences et contradictions des politiques publiques de gestion de l'eau et de l'aménagement du territoire mises en œuvre par les collectivités locales et les services de l'Etat, auxquelles s'ajoutent les menaces liées au changement climatique et la nécessaire construction d'une démocratie participative effective.

De récents rapports pointent les difficultés et les limites du modèle actuel de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques en France. Ils appellent à développer l'implication de tous les acteurs, notamment les élus locaux et les citoyens. « La politique de l'eau a été longtemps confiée à des élus spécialistes d'un sujet considéré comme très technique. »¹ et, comme toute science, en constante évolution. Une pratique jugée pertinente à un instant t peut quelques années ou décennies plus tard être remise en question, voire contestée. Depuis le début des années 2000, les nombreuses actions d'effacement d'ouvrages hydrauliques² et de restauration de la continuité écologique des cours d'eau, ainsi que l'émergence des solutions fondées sur la nature pour gérer les risques liés à l'eau, en attestent.

¹ La gestion quantitative de l'eau en période de changement climatique - Cour des comptes, juillet 2023

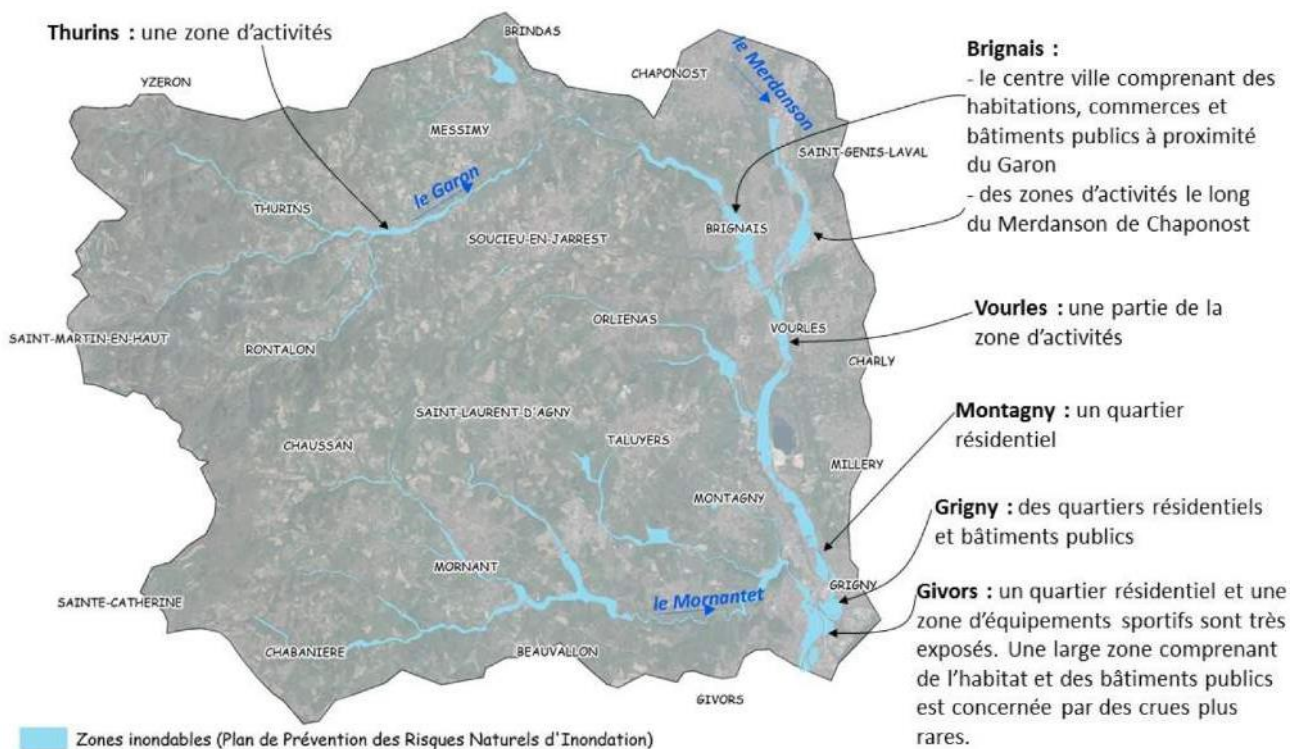
² OFB, Quand les rivières reprennent leur cours - Notes sur l'effacement de barrages et seuils, sur la Sélune et ailleurs - Synthèse du colloque international du 24 au 26 septembre 2019 organisé par European River Network

1. Contexte et historique du projet

1.1. Historique du projet

Le SMAGGA est en charge de la Gestion des Milieux Aquatiques et de la Protection contre les inondations (GEMAPI) sur le bassin versant du Garon. Il met en oeuvre un programme d'actions décliné dans un Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI). Ce PAPI 2020-2025 permet à la collectivité de bénéficier de subventions de l'Etat.

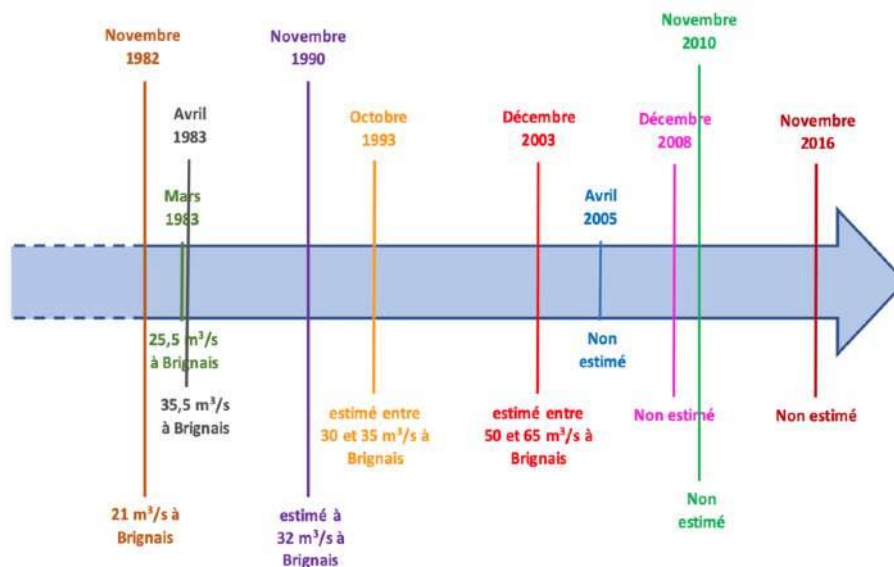
Le bassin versant du Garon s'étend sur une surface de 206 km², avec plus de 130 km de linéaire de cours d'eau. Les principaux cours d'eau sont le Garon et son affluent principal le Mornantet, qui génèrent des débordements sur l'aval de leur cheminement en zone urbaine. Le Merdanson de Chaponost provoque également des inondations, touchant essentiellement des zones à vocation industrielle. La carte ci-dessous présente les zones inondables du territoire. Certaines d'entre elles sont situées en espace naturel où la survenance d'une crue ne produit pas de dégâts majeurs. D'autres zones inondables concernent au contraire des zones agricoles ou urbanisées pour lesquelles les enjeux et impacts sont importants, en particulier dans les villes de Brignais, Montagny, Grigny et Givors. Sur le bassin versant du Garon, plus de 4000 personnes et de 1800 emplois seraient concernés par les débordements du Garon pour une crue centennale c'est-à-dire qui a une probabilité sur cent de se produire chaque année.



Bassin versant du Garon - SMAGGA 2020

Dans la période récente, le territoire a connu de nombreuses crues : les dates et débits de pointe à Brignais quand ils ont été estimés ou mesurés figurent sur le schéma ci-dessous. La crue du 2 décembre 2003 est, de mémoire d'homme, la crue la plus marquante sur le territoire sur cette période. Cette crue a touché environ 1200 bâtiments (habitations, commerces, entreprises, bâtiments communaux), et le montant des dégâts a été estimé à 7,25 millions d'euros. 4 à 6 crues plus importantes que celle de 2003 se seraient produites depuis 235 ans.

Débits de pointe à Brignais - Extrait du bilan du garant - Concertation préalable 2018



Des études ont été engagées depuis 1998 afin de comprendre le fonctionnement hydrologique du bassin, d'établir un diagnostic et de construire une stratégie de protection contre les inondations en identifiant des secteurs potentiellement aménageables qui pourraient participer à la lutte contre les inondations. L'infographie p7 synthétise les grandes étapes du projet.

La première étude hydrologique, hydraulique et d'inondabilité réalisée en 1998 par le bureau d'études SOGREAH identifiait une stratégie de protection en deux temps :

- une première phase de travaux de protection locale contre les crues trentennales,
- la réalisation d'aménagements plus conséquents pour l'écrêtement des crues dans la basse vallée et sur la partie amont afin de protéger les enjeux jusqu'à une crue cinquantiennale voire centennale.

Les scénarios de protection proposés en 1998 ont été révisés (étude SCP de 2004) : 2 des 3 hypothèses ont été abandonnées (casier sur la basse vallée du Garon et ouvrage unique sur le Garon sur le site du Corindon) au profit d'un ouvrage unique sur le Mornantet. L'étude réalisée par GINGER en 2007 a mis en avant une solution constituée de 3 ouvrages et a permis d'établir les valeurs des crues de référence et de les comparer à ceux calculés en 1998 par SOGREAH.



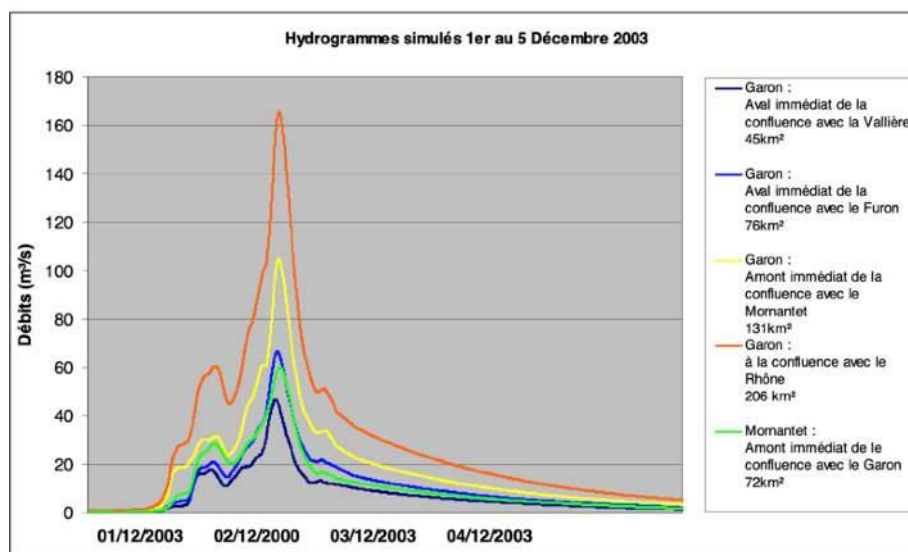
Grandes étapes du projet - Infographie SMAGGA

Il ressort de la comparaison de ces deux études que les valeurs théoriques des débits réactualisées sont légèrement plus importantes que les valeurs obtenues en 1998 pour les occurrences allant jusqu'à 30 ans. Au-delà, cette différence s'accroît encore sensiblement. La présence de crues importantes ces dernières années, non prises en compte dans les calculs de 1998, tend en effet à augmenter les valeurs des débits théoriques. Cette remarque peut également s'appliquer à la pluviométrie de cette région.

Occurrence	Débits GINGER 2007 (m ³ /s)		Débits SOGREAH 1998 (m ³ /s)	
	Brignais	Thurins	Brignais	Thurin
10 ans	26	20	25	16
20 ans	49	36	45	30
50 ans	65	45	55	36
100 ans	85	62	70	46

Comparaison débits théoriques GINGER 2007 / SOGREAH 1998

Face à ce constat, il a été décidé lors de la réunion du 24 avril 2007 de travailler non plus sur des crues théoriques susceptibles d'évoluer au cours du temps (avec les méthodes utilisées et les séries de valeurs disponibles) mais sur la crue de référence de décembre 2003, qui a marqué la population. Il conviendrait d'étudier les événements exceptionnels ayant contribué à cette crue particulièrement forte (vérifier le bien-fondé éventuel de rumeurs sur des erreurs évitables dans l'avenir : un « lâcher » inopportun du barrage de Thurins – qui aurait été caché pour des questions d'assurance - et des embâcles importants sous le pont de la place du 8 mai 1945 à Brignais ?).



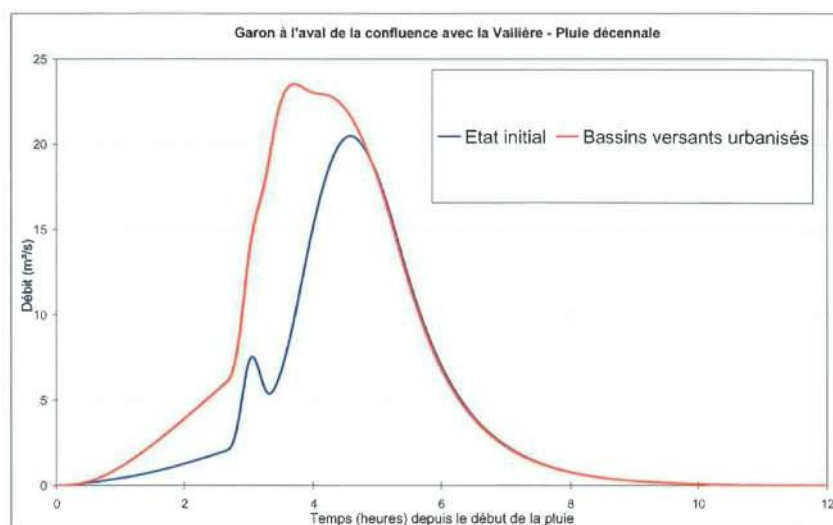
Hydrogrammes simulés - 1er au 5 décembre 2003 (GINGER 2008)

Les débits de pointe spécifiques constatés sur cet évènement varient entre 1,2 m³/s/km² sur l'amont du bassin versant - cas du Garon, de l'Artilla, et du Cartelier à Thurins qui sont des petits bassins versants très réactifs - et 0,8 m³/s/km² dans la basse vallée et à la confluence pour des dégâts estimés à 53 M€.

En septembre 2007 le choix a été fait de privilégier un scénario intermédiaire constitué de 3 ouvrages répartis sur les sites suivants pour « limiter l'emprise des ouvrages et optimiser le niveau de protection » :

- Le site des Planches et le site de la vallée en Barret sur le Garon
- Le site des Vernes sur le Mornantet

L'étude de 2007 met également en exergue la nécessité d'une politique cohérente à l'échelle du bassin versant, notamment en matière de gestion des eaux pluviales des opérations nouvelles et dans la mesure du possible de l'existant à l'échelle du bassin versant. Cette gestion viserait à limiter l'incidence de l'urbanisme sur les crues du Garon et de ses affluents pour les événements pluvieux intenses et d'occurrence moyenne.



Incidence de l'urbanisation à l'échelle du bassin versant du Garon pour une pluie décennale (GINGER 2008)

Elle estime que l'impact de l'urbanisation sans gestion des eaux pluviales engendre une augmentation du débit de pointe de l'ordre de 20% par rapport à la situation initiale couplée à une durée de cette pointe de crue nettement augmentée.

L'étude rappelle qu'il est important de garder à l'esprit que le territoire reste soumis au risque inondation pour des événements plus exceptionnels comme cela a été le cas en 2003 et que des actions de réduction de la vulnérabilité doivent impérativement être initiées en complément des aménagements prévus.

Dans le cadre des études conduites entre 1998 et 2008 les autres leviers d'actions complémentaires d'une gestion intégrée comme la restauration de l'espace de bon fonctionnement des cours d'eaux et l'acquisition foncière par la collectivité de zones d'expansion naturelles des crues n'ont pas été étudiés. Ces dispositifs seront intégrés plus tard dans le cadre du PAPI.

L'étude de faisabilité de la réalisation des 3 ouvrages (EGIS, 2018) servira de base pour la concertation menée par le SMAGGA. Les ouvrages de La Planche et de la vallée en Barret sont conçus pour fonctionner en série. Le positionnement de l'ouvrage de La Planche est conditionné par la topographie du site. Les projets sont estimés à environ 14 millions d'euros HT intégrant 15% d'imprévus,

Voici les principales caractéristiques des ouvrages présentées lors de la concertation :

1. Projet d'ouvrage au lieu-dit « La Planche » sur les communes de Messimy et Soucieu-en-Jarrest :

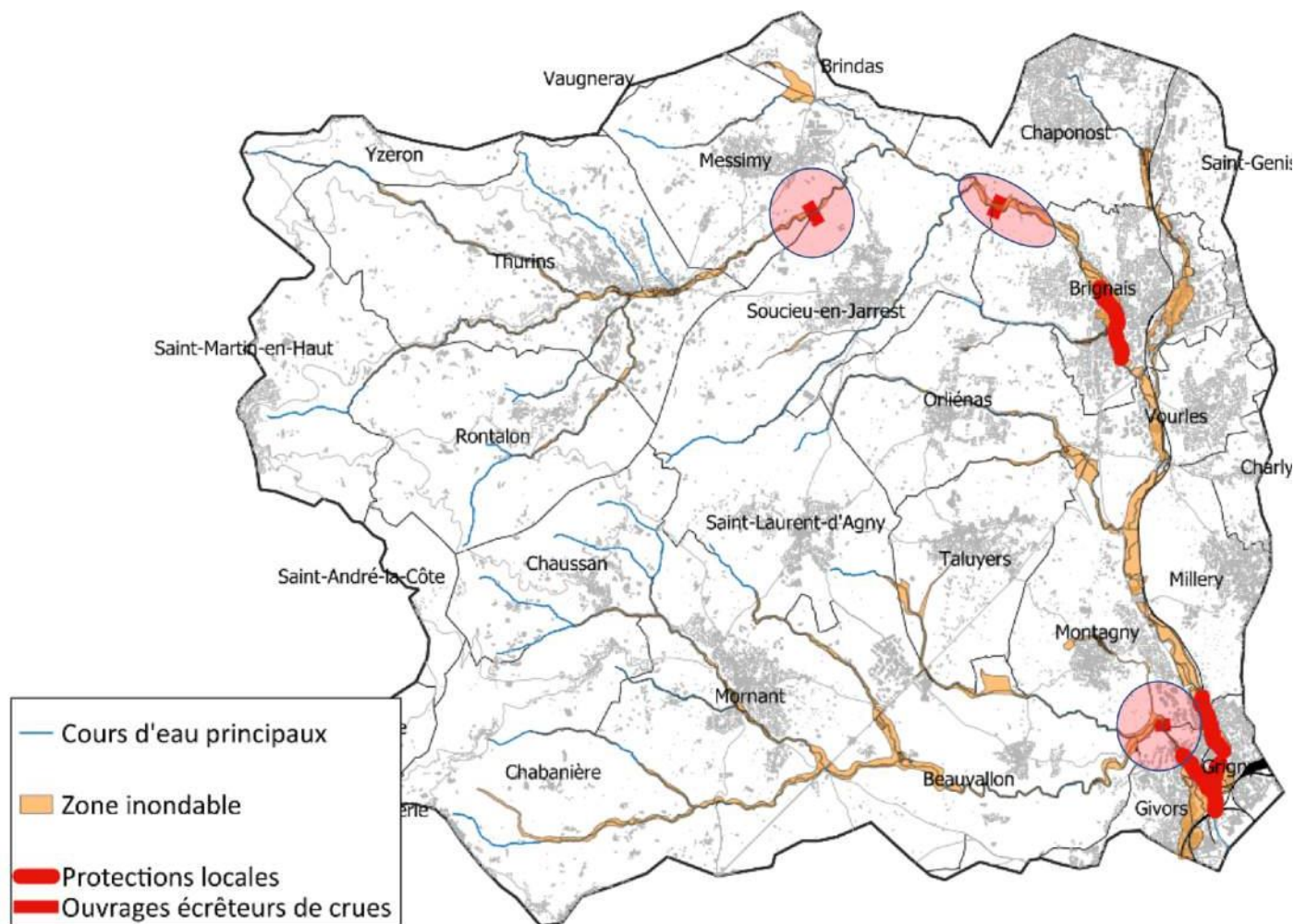
- Hauteur : 15,3 m - Largeur en crête : 200 m
- Nature de l'ouvrage : remblai
- Surface de stockage : 25 ha de terrains naturels et agricoles

2. Projet d'ouvrage situé « Vallée en Barret » sur les communes de Brignais, Soucieu-en-Jarrest et Chaponost :

- Hauteur : 9,4 m - Largeur en crête : 155 m
- Nature de l'ouvrage : remblai
- Surface de stockage : 12 ha de terrains naturels et agricoles

3. Projet d'ouvrage situé sur le secteur des « Vernes » sur les communes de Montagny et Givors :

- Hauteur : 12,4 m - Largeur en crête : 50 m
- Nature de l'ouvrage : béton
- Surface de stockage : 20 ha de terrains naturels et agricoles



Localisation des ouvrages - Source : SMAGGA

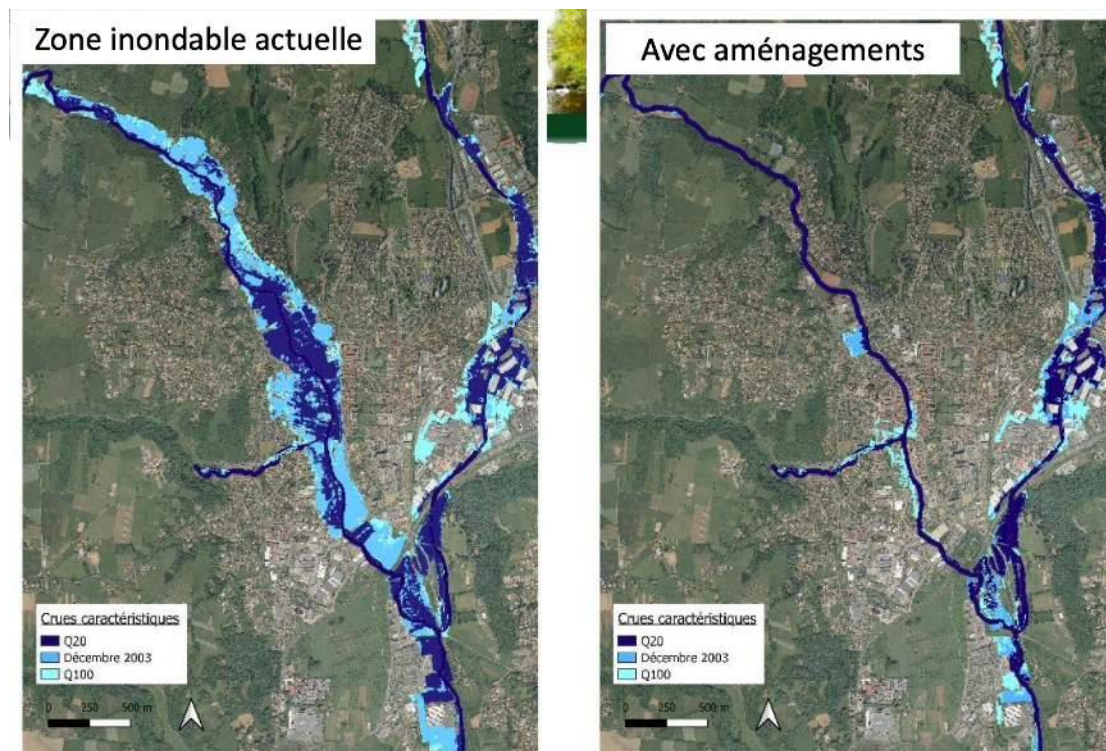
Suite à la concertation la position initiale de l'ouvrage de la vallée en Barret sera remise en cause pour son impact environnemental (voir chapitre 3). Le site d'implantation retenu *in fine* sera présenté en avril 2023 lors d'une réunion publique à Brignais.

Seront ensuite réalisés entre 2019 et 2021 :

- une analyse multicritères des propositions d'aménagement (EGIS),
- l'étude d'un scénario alternatif d'acquisition de l'ensemble des biens soumis au risque inondation chiffrant le tout à plusieurs centaines de M€ contre 87 M€ de dégâts matériels pour une crue centennale - 400 habitants en zone inondable et 1 800 emplois (EGIS),
- une étude complémentaire relative au positionnement de l'ouvrage, fruit des enseignements de la concertation alertant sur les impacts au sein de l'ENS de la vallée en Barret (EGIS),
- un diagnostic faune, flore et habitats (Mosaïque environnement, 2021).

Etant donné les coûts du foncier sur le territoire, il aurait été intéressant d'étudier des hypothèses mixtes incluant une part d'acquisition foncière couplée à la réalisation d'ouvrages de plus faible dimensionnement.

En 2022 la maîtrise d'oeuvre des travaux de réduction du risque inondation sur le bassin versant du Garon est confié à ISL. Le choix du site de la vallée en Barret est validé. Une réunion publique est organisée en avril 2023 pour présenter le projet. L'emprise des zones inondables actuelles et les aménagements ont été portés à la connaissance du public, avec un gain estimé à 2h sur le pic de crue. Plusieurs citoyens expriment alors leur souhait d'étudier des solutions alternatives sourcées, beaucoup moins impactantes pour l'environnement, fournies au Smagga avant la réunion publique, pour lutter à la fois contre l'inondation et la sécheresse (voir plus loin). Ils se heurtent à un refus catégorique.



Zones inondables sur la commune de Brignais - Source : SMAGGA

1.2. Le PAPI du Garon

Les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) visent à promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire les conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Outil de contractualisation entre l'État et les collectivités locales, le PAPI du bassin versant du Garon 2020-2025³ porté par le SMAGGA permet la mise en œuvre d'une politique globale des inondations. Les actions du PAPI visent à réduire la sensibilité des personnes et des biens face aux inondations.

Action	Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	Coût (€ TTC)
A1 - 01	Sensibilisation et information tout public	14 800
A1 - 02	Sensibilisation des enfants dans le cadre scolaire	144 400
A1 - 03	Sensibilisation auprès des conseils municipaux juniors	13 200
A1 - 04	Formation/sensibilisation auprès des élus du SMAGGA en début de mandat	4 000
A1 - 05	Street art et sensibilisation en milieu urbain	72 000
A1 - 06	Formations conduites à tenir en milieu inondé à destination des élus et du personnel des services communaux	12 000
Action	Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations	Coût (€ TTC)
A2 - 01	Réalisation de jaugeages en crue	14 400
A2 - 02	Modernisation du système de surveillance des crues	44 880
A2 - 03	Gestion du système de surveillance des crues et des astreintes	0
Action	Axe 3 : Alerte et gestion de crise	Coût (€ TTC)
A3 - 01	Assistance des communes pour que les PCS soient opérationnels	28 200
A3 - 02	Animation d'ateliers thématiques sur la gestion de crise	2 400
Action	Axe 4 : La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	Coût (€ TTC)
A4 - 01	Accompagnement des communes pour une bonne gestion des eaux pluviales et pour intégrer le risque inondation dans l'aménagement du territoire	0
A4 - 02	Formalisation d'un document cadre concernant la prise en compte de l'eau dans l'aménagement	0
A4 - 03	Animation de rencontres multi-acteurs sur la thématique des eaux pluviales	0
Action	Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	Coût (€ TTC)
A5 - 01	Caractérisation de la vulnérabilité des bâtiments en zone inondable	36 000
A5 - 02	Travaux de réduction de la vulnérabilité	270 000
A5-03	Journée "tous protégés" à destination des propriétaires de bâtiments en zone inondable	8 100
Action	Axe 6 : Ralentissement des écoulements	Coût (€ TTC)
A6-01	Ralentissement des écoulements et amélioration des conditions morphologiques du Garon à Brignais, au droit de la zone sportive	480 000
A6-02	Réalisation d'un ouvrage écrêteur de crue sur le Garon, à la Planche	5 717 472
A6-03	Réalisation d'un ouvrage écrêteur de crue sur le Garon, vallée en Barret	3 926 892
A6-04	Réalisation d'un ouvrage écrêteur de crue sur le Mornantet	3 348 912
A6-05	Ralentissement des écoulements du Merdanson de Chaponost	3 984 000
A6-06	Plans de gestion de la ripisylve et des atterrissements	570 000
Action	Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	Coût (€ TTC)
A7-01	Gestion et suivi des systèmes d'endiguement	0
A7-02	Travaux de réfection des ouvrages de protection	306 000
Action	Axe 0 : Animation	Coût (€ TTC)
A0	Animation du PAPI (2020-2025)	360 000

Coût total (TTC)	19 357 656 €
Subventions de l'Etat	7 830 315 €
Reste à charge du SMAGGA et autres maîtres d'ouvrage et financeurs	11 527 341 €

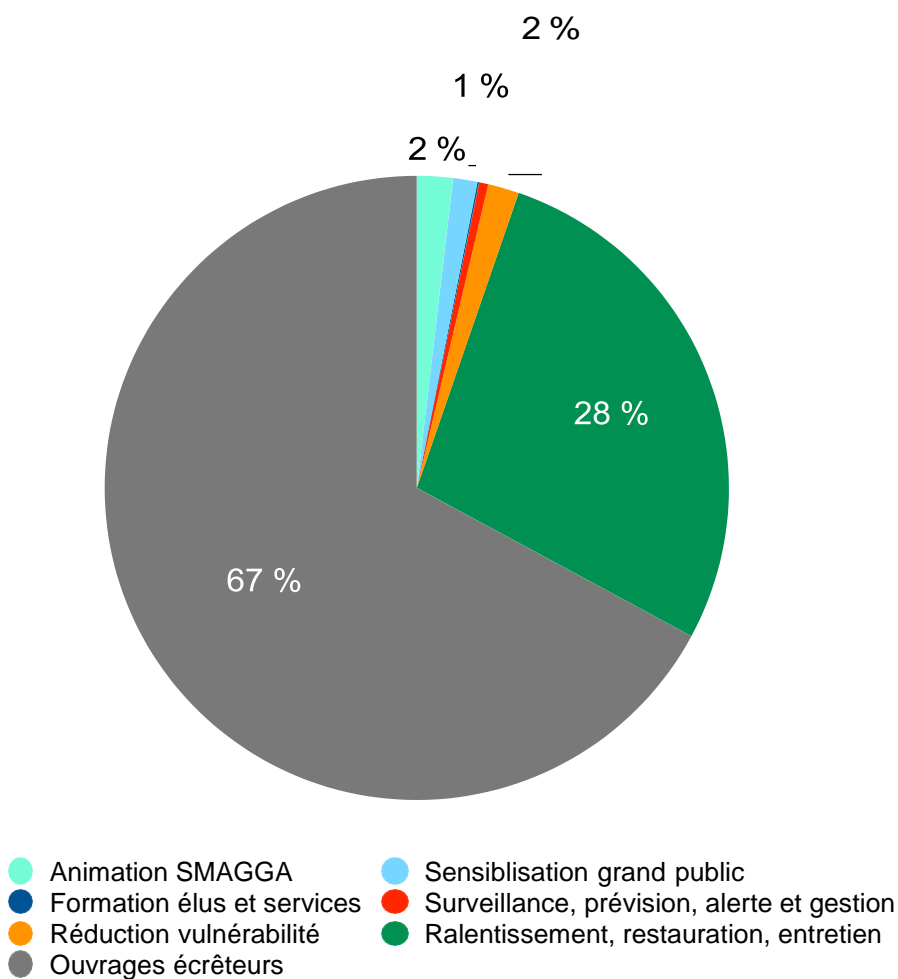
Programme d'actions du PAPI Garon 2020-2025

³ Le résumé du PAPI est consultable à l'adresse suivante : <https://www.ccvalleedugaron.com/wp-content/uploads/resume-papi-garon-2020-2025.pdf> L'intégralité du PAPI n'est pas accessible au public. Après demande seules les fiches actions ont été transmises par le SMAGGA le 16/08/2023.

Le programme d'actions est chiffré à 19,4 M€ TTC avec plus de 7,8 M€ de financements attendus de la part de l'Etat. Pour le reste, (plus de 11 M€), le SMAGGA sollicitera des aides financières complémentaires, et appellera les fonds auprès des communes, communautés de communes et de la Métropole de Lyon dont le territoire se trouve sur le bassin versant du Garon. Les actions seront financées grâce à la solidarité de toutes les communes du bassin versant. Les communes bénéficiant de l'effet des ouvrages de protection financeront néanmoins une part plus importante de ces ouvrages.

La réalisation des 3 ouvrages écrêteurs mobilisera au total un peu moins de 13 M€, soit 67 % du budget prévisionnel du PAPI. Les actions dédiées au ralentissement des écoulements, à la restauration du fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau, la gestion de la ripisylve, des atterrissements et des ouvrages de protection représentent un total de 5,34 M€ soit 28 % du budget global. Seulement 90 k€ seront investis dans des actions dédiées à la surveillance, la prévision des crues et inondations, l'alerte et la gestion de crise.

Afin d'entretenir la culture du risque des actions de sensibilisation à destination de différents publics - enfants, adultes, élus, personnels de services des communes - seront proposées : 244 k€ fléchés sur le



Répartition du budget prévisionnel du PAPI

grand public. Pour monter en compétences sur la thématique 16 k€ seulement seront investis pour former élus et personnels des services communaux. Le graphique ci-dessous illustre la répartition du budget du PAPI par grands postes de dépenses

Le PAPI précise que les aménagements et ouvrages de protection existants ou envisagés ne permettront en aucun cas d'assouplir les règles de construction dans les zones inondables (respect du PPRNi du Garon et axe 4 du PAPI). Le chargé de projet de protection contre les inondations du SMAGGA est en charge du suivi de l'action A4-01⁴ : « les autorisations d'urbanisme sont délivrées par les communes qui s'appuient sur les différentes réglementations nationales et locales, dont notamment le PLU et le PPRNi. (...) Les communes peuvent demander au SMAGGA d'émettre un avis sur les demandes d'urbanisme (déclarations préalables, permis de construire, permis d'aménager, etc). Nous contrôlons principalement la compatibilité des projets avec le règlement du PPRNi, mais nous pouvons aussi émettre si nécessaire des avis sur les aspects environnementaux (risque de pollution, entretien des berges, etc). Sur les dossiers complexes, nous échangeons avec le service Planification Aménagement Risques (SPAR) de la DDT. (...) Nous regardons également la gestion des eaux pluviales (compatibilité avec le PPRNi, SDGEP, PLU) en privilégiant la gestion à la parcelle. Depuis la rédaction du PAPI, le SYSEG⁵ a recruté un chargé de mission eaux pluviales qui a réalisé des campagnes de communication et des rencontres multi-acteurs sur cette thématique. Il émet également un avis sur les documents d'urbanisme. Afin de ne pas multiplier les interlocuteurs sur un même territoire, nous nous appuyons sur son travail. »

Le budget alloué à la formation des élus du SMAGGA - 4 000 € - mérite d'être questionné. Ces derniers, amenés à statuer sur d'importants investissements pour assurer la protection des biens et des personnes, ne disposent en général pas du socle de connaissances nécessaires pour comprendre la complexité des phénomènes auxquels le territoire est confronté. Malgré l'appui des techniciens du SMAGGA il peut être difficile pour eux d'apprécier et évaluer les solutions proposées par les bureaux d'études experts en hydraulique et aménagement de cours d'eaux.

L'hydrologie est par ailleurs une discipline connaissant actuellement d'importantes évolutions en termes de connaissances scientifiques remettant en question les principes et méthodes utilisés depuis des décennies. L'émergence du concept de solutions fondées sur la nature⁶ et les nouvelles approches de gestion qui en découlent⁷ mériteraient d'être davantage portées à connaissance des décideurs et des techniciens. Suggestion pourrait être faite d'inclure dans le prochain PAPI des actions de formation sur :

⁴ Mail de Grégoire NAUDET du 16/08/2023

⁵ Syndicat pour la Station d'Épuration de Givors

⁶ Union Internationale pour la Conservation de la Nature. Les solutions fondées sur la nature pour les risques liés à l'eau en France, 2019. Agence de l'eau Loire-Bretagne. S'adapter avec les solutions fondées sur la Nature, 2023.

⁷ Partenariat Français pour l'Eau. Eau et solutions fondées sur la nature, la boîte à outils des élus et des collectivités, 2021.

- l'évolution des connaissances scientifiques,
- les impacts des changements climatiques et/ou des risques naturels,
- les différentes techniques d'ingénierie écologique utilisables et les types de projets envisageables.

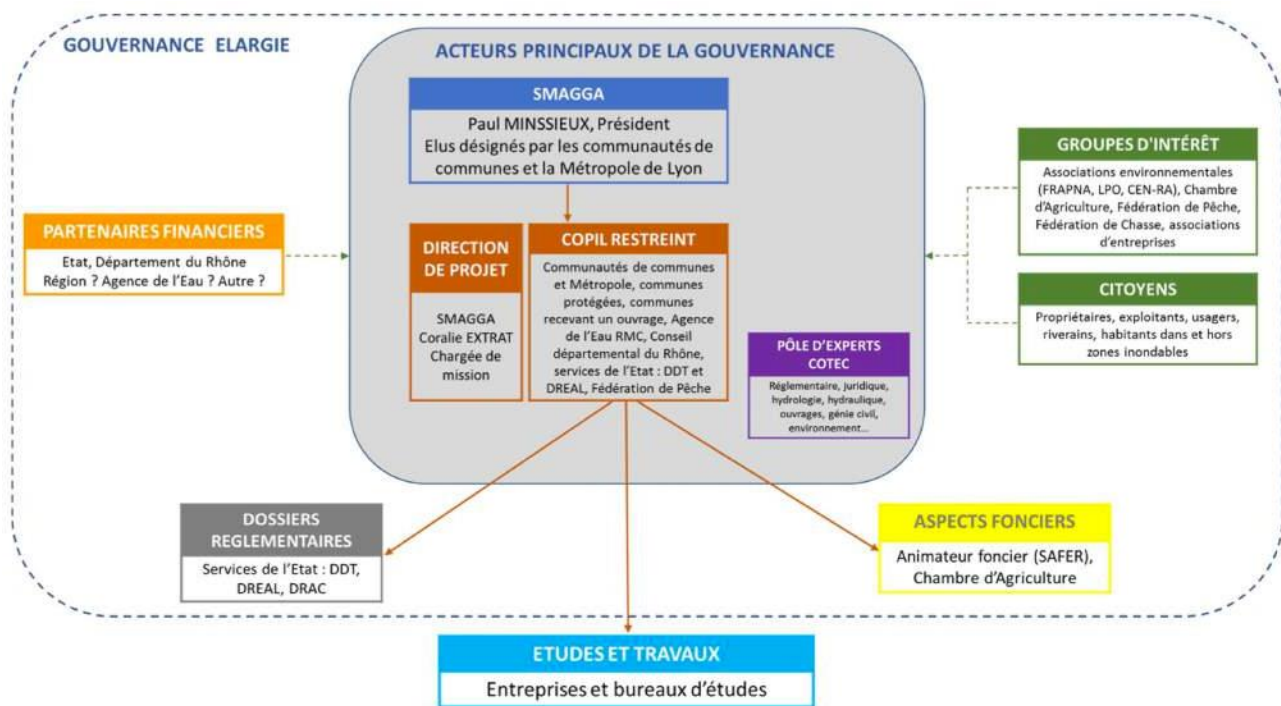
Des visites de terrain avec les décideurs et partenaires techniques et financiers pourraient également être envisagées afin de porter à connaissance les résultats de projets illustrant le rapport coût/efficacité des solutions fondées sur la nature et leurs domaines d'application, la question de la reproductibilité d'un bassin versant à l'autre restant ouverte.

Concernant les actions en cours :

- A6-01 : ralentissement des écoulements et amélioration des conditions morphologiques du Garon à Brignais, au droit de la zone sportive :
 - Le SMAGGA est en phase de préparation des travaux qui devraient débuter en septembre
 - 2 réunions publiques ont eu lieu, couplées à une campagne de communication pour présenter le projet
- A6-05 : Ralentissement des écoulements du Merdanson de Chaponost :
 - Le SMAGGA est en phase études préliminaires.
 - Celles-ci ont nécessité une grosse campagne de levés topographiques qui du fait de la forte végétation a pris du temps.

1.3. Gouvernance du projet

La gouvernance du projet mobilise de multiples acteurs regroupés au sein d'un comité de pilotage restreint et d'un comité élargi comme illustré par le schéma suivant :



2. La gestion des inondations : cadre et références

2.1. Stratégie nationale

Issue d'une consultation nationale auprès du grand public, la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation vise à assurer la cohérence des actions menées sur le territoire. Elle a été arrêtée par les ministres de l'Environnement, de l'Intérieur, de l'Agriculture et du Logement le 7 octobre 2014. Cette stratégie poursuit 3 objectifs prioritaires :

- augmenter la sécurité des populations exposées,
- stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation,
- raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

La gestion des risques d'inondation s'inscrit dans le cadre de la directive européenne 2007/60/CE, dite « directive inondation ». Celle-ci a été transposée en droit français en 2010 et 2011. Elle est codifiée aux articles L. 566-1 à L. 566-12 et R. 566-1 à R. 566-18 du code de l'environnement. L'objectif de cette directive est de fournir un cadre aux États membres pour réduire les conséquences négatives des inondations sur la santé humaine, l'activité économique, l'environnement et le patrimoine culturel.

Au niveau local, à partir d'un diagnostic permettant de caractériser la vulnérabilité du territoire aux inondations, une stratégie globale d'intervention partagée entre acteurs de la prévention est établie à l'échelle du bassin de risque et déclinée dans un programme d'actions, le PAPI. Ce programme d'actions concerne l'ensemble des axes de la gestion des risques d'inondation : amélioration de la connaissance et de la conscience du risque (Axe 1), surveillance, prévision des crues et des inondations (Axe 2), alerte et gestion de crise (Axe 3), prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme (Axe 4), réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens (Axe 5), gestion des écoulements (Axe 6) et gestion des ouvrages de protection hydrauliques (Axe 7). **Une évaluation socio-économique des projets des axes 6 et 7 est demandée, analyse coût-bénéfice ou analyse multicritère selon le montant des projets.**

Le cahier des charges relatif au dispositif PAPI publié en 2021 a été actualisé afin de prendre en compte la mise en demeure de la Commission européenne de décembre 2021 de soumettre les PAPI à la démarche d'évaluation environnementale. **Cette évaluation environnementale doit permettre notamment d'intégrer les considérations environnementales dans l'élaboration du PAPI le plus en amont possible** en vue de promouvoir un développement durable et d'assurer un niveau élevé de protection de la santé humaine et de l'environnement.

► Le cadre de référence utilisé lors de l'élaboration du PAPI Garon 2020-2025 n'intégrait pas cette évaluation environnementale. Il donnait priorité à la sécurisation des biens et des personnes et la réduction des coûts liés aux dommages des crues.

2.2. Le SDAGE RMC 2022-2027

Le SDAGE - Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux - définit la politique à mener pour stopper la détérioration et atteindre le bon état de toutes les eaux, cours d'eau, plans d'eau, nappes souterraines et eaux littorales. Le programme de mesures identifie les actions concrètes à engager pour atteindre ces objectifs.

« L'artificialisation des cours d'eau perturbe leur fonctionnement, ce qui réduit leur capacité épuratoire, aggrave les inondations et porte atteinte à la biodiversité. La restauration du bon état des cours d'eau nécessite d'agir sur diverses composantes (qualité et quantité d'eau, continuité des écoulements, morphologie du cours d'eau, équilibre sédimentaire, etc.). Le SDAGE et son programme de mesures 2022-2027 ciblent et priorisent les actions de restauration des milieux aquatiques, pour atteindre plus efficacement le bon état. L'intérêt d'élaborer des stratégies globales de restauration des cours d'eau, intégrant toutes ces composantes et concertées avec les acteurs locaux, est clairement affirmé.

Le SDAGE préconise également de préserver l'espace permettant aux cours d'eau de bien fonctionner. Cet espace de bon fonctionnement permet notamment d'étaler les crues et de réduire les inondations dans les secteurs urbanisés. **Plus généralement, il s'agit de mener des actions conjointes de restauration des milieux aquatiques et de prévention des inondations en favorisant les solutions fondées sur la nature.** »

2.3. Les solutions fondées sur la nature

L'UICN - Union Internationale pour la Conservation de la Nature - définit les solutions fondées sur la nature comme « les actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité ».

Le CEPRI - Centre Européen de Prévention des Risques Inondation - a développé un **guide destiné aux collectivités sur les Solutions d'adaptation fondées sur la Nature (SafN)** pour prévenir les risques d'inondation⁸. Il a pour objectifs d'identifier ce qu'est une Solution d'adaptation fondée sur la Nature (SafN) afin de prévenir les risques d'inondation. C'est aussi une base d'exemples qui pourraient être qualifiés de SafN pour prévenir les risques d'inondation par ruissellement, débordement de cours d'eau et submersion marine. C'est également un appui méthodologique aux collectivités pour mettre en place des SafN sur leur territoire.

⁸ Guide CEPRI sur les Solutions d'adaptation fondées sur la Nature pour prévenir les risques d'inondation https://www.ofb.gouv.fr/sites/default/files/2022-03/Guide_SafN.pdf

L'Office français de la biodiversité (OFB) a signé une convention de financement avec l'Union européenne et le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires pour mettre en œuvre le projet Life intégré ARTISAN : Accroître la Résilience des Territoires au changement climatique par l'Incitation aux Solutions d'adaptation fondées sur la Nature⁹.

Le projet ARTISAN se consacre ainsi à :

- démontrer et valoriser le potentiel des Solutions d'adaptation fondées sur la Nature (SaFN)
- sensibiliser et faire monter en compétences les acteurs sur cette thématique
- accompagner et amplifier les projets de SaFN sur tout le territoire national

À travers la mise en œuvre de près d'une centaine d'actions, le projet Life intégré ARTISAN doit permettre la création d'un cadre propice au déploiement à toutes les échelles des Solutions d'adaptation au changement climatique fondées sur la Nature.

Pour favoriser la démultiplication des SaFN aux échelles locale, régionale, nationale et européenne, plusieurs dispositifs sont prévus dont un programme démonstrateur composé de 10 sites pilotes diversifiés en termes de superficie, enjeux, milieux naturels et type de collectivités gestionnaires. Sur chaque site pilote, un projet de SaFN sera mis en œuvre par un ou plusieurs bénéficiaires associés pour répondre aux enjeux identifiés localement en matière d'adaptation au changement climatique. Ce dispositif permettra ainsi de démontrer et de valoriser le potentiel des SaFN

L'Association Rivière Rhône-Alpes Auvergne¹⁰ organisait en mai 2023 une journée technique d'information et d'échanges « Restaurer les milieux aquatiques pour prévenir les inondations » à destination des services déconcentrés de l'Etat (DREAL, DDT), techniciens et animateurs des procédures de prévention des inondations, des chargés de mission GEMAPI et des bureaux études. Cette journée se donnait pour objectifs :

- d'apporter les connaissances réglementaires sur les aménagements hydrauliques et les systèmes d'endiguement,
- De fournir des éléments de connaissance poussés en terme de restauration des milieux aquatiques et alluviaux dans le cadre d'aménagements de protection contre les inondations,
- De proposer à travers des retours d'expériences des clés permettant l'amélioration de la résilience des territoires face aux inondations et la réduction de la vulnérabilité.

Les actes de cette journée seront prochainement disponibles.

⁹ <https://www.ofb.gouv.fr/le-projet-life-integre-artisan>

¹⁰ <https://www.araa.org/journees-techniques/restaurer-les-milieux-aquatiques-pour-prevenir-les-inondations>

Le 22 juin 2023 un webinaire s'est tenu dans le cadre de la conférence IS River¹¹ sur le thème « Revitaliser nos rivières avec des Solutions Fondées sur la Nature ? ».

Dean Morrison est écologue au High Weald AONB (UK). Il nous fait part de son retour d'expériences sur la mise en place de « barrages perméables » au Royaume-Uni. Travailler avec les paysages constitue un challenge quotidien pour Dean Morrison et ses équipes dans le cadre du site « High Weald Area of Outstanding Natural Beauty » (Royaume-Uni). Les barrages perméables mis en place utilisent des processus naturels et fournissent de multiples bénéfices : atténuation des inondations, stockage de carbone et développement de la biodiversité. Ces barrages fuyants en bois ralentissent les flux d'eau, tout en maintenant la continuité piscicole et peuvent s'effacer en cas de crues. Construits le plus souvent en zone forestière, ils rencontrent généralement l'adhésion des propriétaires riverains.

Stephen Bennett est biologiste à ANABRANCH solutions, Etats-Unis. Spécialiste des espèces piscicoles et de la faune sauvage, il nous présente les barrages de type castor utilisés lors du projet « Asotin Creek Intensively Monitored Watershed Project ». Dans le même état d'esprit Stephen Bennett présente les ouvrages de type castor. Mis en place sur des rivières petites à moyennes (30 m³/s) disposant d'une plaine inondable conséquente, en zone rurale ou urbaine, ils permettent de diversifier les écoulements, la température et la géomorphologie des rivières : étant « naturels » ils peuvent se rompre. Ces deux types d'ouvrages constituent des Solutions fondées sur la Nature qui concilient gestion des inondations et préservation de la biodiversité.

► Lors de ce webinaire la question d'une possible transposition de ces solutions sur des bassins versants plus urbanisés et pour des crues d'occurrence trentenaire à centennale a été posée. Les scientifiques ont répondu qu'il ne disposaient pas à ce jour de suffisamment de retours d'expériences pour transposer ces aménagements sur d'autres types de bassins versants. Leurs études concernent des bassins peu anthropisés et boisés avec des effets de régulation observés sur des crues de période de retour de 10 à 20 ans pour des cours d'eaux présentant des gammes de débits faibles.

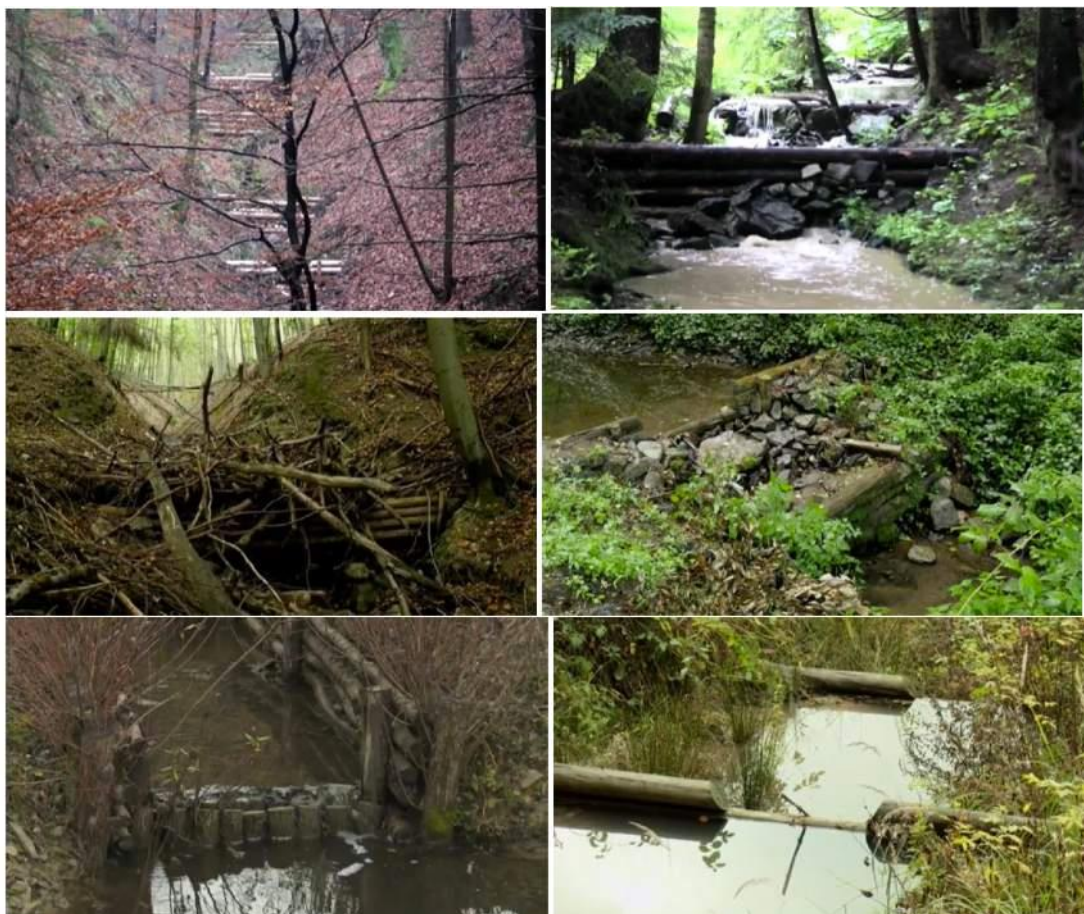
Inondations et sécheresse : l'exemple Slovaque

En Slovaquie, près de 500 communes se sont engagées depuis 2011 dans le programme "Revitalisation des paysages" financé par l'Etat Slovaque et la Communauté Européenne. Plus de 100 000 petits ouvrages et micro-barrières en pierres et en bois ont été construits dans les fossés d'écoulements, en amont des rivières. Les pluies torrentielles sont depuis freinées et en partie retenues dans l'ensemble des bassins. L'eau a le temps de s'infiltrer à nouveau dans les sols au lieu d'être évacuée le plus vite et le plus loin possible par les systèmes de drainage classique (canaux, égoûts...) et de provoquer plus bas, en aval, des inondations catastrophiques.

¹¹ I.S.Rivers est une conférence internationale qui porte sur les recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières, qu'ils soient naturels ou fortement anthropisés. Elle vise à favoriser un croisement des approches et un dialogue entre tous les acteurs. <https://asso.graie.org/isrivers/>

Pendant un phénomène météorologique extrême, ces nombreuses micro-barrières absorbent et répartissent le cumul des précipitations dans toute la zone concernée. Cette solution simple, efficace et très économique permet non seulement d'éviter les inondations en aval mais aussi de recharger les nappes phréatiques.

Ces ouvrages sont présentés dans un documentaire réalisé par Valliance Prod¹².



Exemples d'ouvrages en bois réalisés en Slovaquie - Source : Valliance Prod - Valérie Valette

► Ces aménagements permettraient d'écarter les crues moyennes - jusqu'à Q 20 voire Q 30 - sur des petits bassins versants ruraux et faiblement urbanisés. La question de leur possible capacité à réguler les crues plus importantes et garantir un niveau de protection adéquat dans des secteurs plus anthropisés reste à ce jour ouverte. Ces systèmes sont étudiés en zone urbaine par Bent Braskérud, ingénieur hydrologue à Oslo, en Norvège¹³.

¹² <https://www.youtube.com/watch?v=1C3gQ4QvfBI&t=96s>

¹³ Chief Engineer (PhD), Agency for Water and Wastewater Services, City of Oslo

2.4. L'hydrologie régénérative

« L'Hydrologie Régénérative est la science de la régénération des cycles de l'eau douce par l'aménagement du territoire. »

Définition proposée lors des Rencontres de l'Hydrologie Régénérative à Annecy, le 20 octobre 2022

Extraits du site <https://hydrologie-regenerative.fr/>

« L'Hydrologie Régénérative se veut rassembler toutes approches visant à restaurer massivement le cycle de l'eau par l'aménagement de territoires et agroécosystèmes qui cherche à :

- Ralentir, Répartir, Infiltrer et Stocker toutes les eaux de pluie et de ruissellement, et
- Densifier sa végétation multifonctionnelle, cultivée ou non, pour améliorer leur résilience face à nombre de problématiques liées à l'eau : sécheresse, érosion, canicule, désertification, inondations, fertilité, biodiversité, évolutions climatiques,...

L'Hydrologie Régénérative, bien que concept émergent, cherche à réunir, dans un ensemble cohérent, nombre de notions, connaissances scientifiques, savoir-faire et expériences existantes, en les orientant ensemble vers les deux objectifs de la régénération du cycle de l'eau douce et l'aménagement d'agro- écosystèmes et territoires hautement résilients. Elle est, de fait, à la croisée d'un ensemble de disciplines et leurs dérivées telles que : hydrologie, hydrogéologie, topographie, climatologie, pédologie, agriculture, agronomie, agroécologie, agroforesterie, planification agricole, écologie, climatologie, biologie, cartographie, aménagement du territoire, paysagisme, urbanisme... ainsi qu'un ensemble d'autres qui peuvent y être liées.

Elle s'inspire plus ou moins fortement de diverses approches développées dans le monde, de manière traditionnelle ou contemporaine :

- Keyline design® (P.A. Yeomans),
- les approches dites de « récolte ou culture de l'eau de pluie » (rainwater harvesting), de « paysage aquatique » (Sepp Holzer), de Water retention landscape,
- les approches de gestion intégrée de l'eau de pluie, d'hydraulique douce, d'aménagement hydrologique des espaces agricoles et bassins versants, les méthodes agricoles de gestion de l'érosion dans les reliefs (Culture en contour, en bande, en terrasse,...)
- toutes les méthodes d'Agriculture de Conservation des Sols, d'agroforesterie et d'agriculture régénérative au sens large
- les projets de régénération d'écosystèmes, de régénération naturelle assistée et reforestation

L'intention de « Pour une Hydrologie Régénérative » est de diffuser la vision, les inspirations, les connaissances et les moyens d'une régénération massive du cycle de l'eau, comme essentielle et

structurante pour des territoires et nations résilientes face à nombre de problématiques liées à l'eau ainsi qu'aux évolutions climatiques et leurs conséquences sur les sociétés et les écosystèmes.

L'intention de l'association « Pour une Hydrologie Régénérative » est de diffuser la vision, les inspirations, le savoir et les moyens d'une régénération massive du cycle de l'eau, comme essentielle et structurante pour des territoires et nations résilientes face à nombre de problématiques liées à l'eau ainsi qu'aux évolutions climatiques et leurs conséquences sur les sociétés et les écosystèmes.

Les objectifs de l'association, en lien avec son intention, sont :

- Capitaliser et diffuser les connaissances en matière d'hydrologie régénérative,
- Partager les retours d'expériences sur les territoires et les fermes ou espaces pilotes,
- Promouvoir la formation et la recherche avec divers organismes et instituts,
- Permettre l'émergence d'un réseau collaboratif associant experts, porteurs de projet agricoles, acteurs institutionnels et citoyens engagés afin de donner corps à la vision portée. »

3. La concertation menée en 2018

3.1. Méthodologie et moyens

Le 24 mai 2018 le SMAGGA a décidé d'engager une concertation préalable sur les projets d'ouvrages écrêteurs situés sur le Garon et le Mornantet. La CNDP a nommé Mme CHARDIGNY garante de cette concertation. Au préalable une réunion du COPIL a eu lieu le 25 octobre pour validation des supports et des modalités de concertation. La garante était invitée. La concertation s'est déroulée du 8 novembre au 31 décembre 2018 sur le périmètre des 24 communes du bassin versant du Garon.

L'avis de concertation a été affiché dans toutes les mairies du bassin versant ainsi que sur le site du SMAGGA. 43 000 SMAGGAzines dédiés au projet et à la concertation préalable ont été distribués aux foyers du bassin versant.

322 courriers ont été transmis aux propriétaires des parcelles potentiellement concernées par les ouvrages écrêteurs pour les informer de la tenue de la concertation (les deux dates de réunion publique étaient mentionnées). 21 exploitants identifiés comme impactés, ont reçu un courrier pour les informer de la tenue des réunions publiques et des ateliers. Ils ont été invités par courrier à l'atelier sur les usages agricoles.

Plusieurs événements publics ont été planifiés :

- 1 réunion publique d'ouverture le 8 novembre 2018 à Brignais,
- 3 ateliers thématiques : usages agricoles, impacts environnementaux et intégration paysagère et mise en valeur des sites,
- 1 réunion d'échange le 13 décembre 2018 à Soucieu-en-Jarrest

Les réunions publiques, les ateliers thématiques, les sites de consultation du dossier ont été annoncés sur les bulletins municipaux comme ceux de Soucieu-en-Jarrest, Chaponnay, Brindas, Grigny, Givors [mais pas dans celui de Brignais](#). Des magazines d'information locale du Rhône comme l'Essor, « Bien dit », « Devantchez vous » ont diffusé aussi une information sur le déroulement de la concertation préalable.

Un dossier décrivant le projet a été mis à disposition du public pour une consultation sur internet (en version dématérialisée) et en version papier dans les locaux du SMAGGA, de la Communauté de Communes du Pays Mornantais - COPAMO- et des mairies de Brignais, Chaponost, Soucieu-en-Jarrest, Thurins, et Grigny. En application de l'article R121-20 du code de l'environnement, le dossier comprenait des informations sur les objectifs et caractéristiques principales du projet, son coût estimatif, la mention du plan ou du programme dont il découle, la liste des communes correspondant au territoire susceptible d'être impacté. L'accès aux études hydrauliques n'est pas mentionné.

Le site internet, outre le dossier de concertation et le registre dématérialisé, permettait de visualiser une vidéo d'environ 6 minutes sur le contexte et les projets d'ouvrages envisagés -avec photomontages- et a aussi intégré au fur et à mesure de la concertation, les présentations des réunions publiques et des ateliers ainsi que leurs comptes- rendus. De même les cartes des zones inondables actuelles et dans le cadre des projets envisagés ont été ajoutées après les ateliers.

3.2. La concertation en chiffres

Le bilan de cette concertation préalable a été rendu public et mis en ligne sur www.contratderivieredugaron.fr le 6 février 2019. Il est consultable sur demande auprès du SMAGGA.

Au total la participation s'est élevée à :

- 149 personnes pour la réunion d'ouverture,
- 54 à la réunion de clôture,
- 37 pour les 3 ateliers (usages agricoles : 11 propriétaires et exploitants, impactsenvironnementaux : 13 participants, intégration paysagère et mise en valeur : 13 participants),
- 1928 visiteurs uniques sur la plateforme internet,
- 335 téléchargement du dossier,
- 69 contributions transmises via les registres papiers et électronique.

Les participants aux réunions publiques et ateliers ainsi que les internautes ont formulé de nombreux avis et questions, mais aussi des contributions constructives. En plus des réunions organisées dans le cadre de la concertation par le SMAGGA, deux réunions publiques se sont déroulées, à Grigny et à Montagny, à l'initiative des communes sur le thème des inondations. Le SMAGGA était présent pour présenter les projets d'ouvrage et inciter les participants à contribuer à la concertation.

3.3. Synthèse des observations et propositions ayant émergé pendant la concertation (extraits du rapport bilan)

• Sur les registres :

La plupart des contributions écrites sont des avis tranchés, favorables-cette solution pour réduire les inondations en aval est attendue depuis plusieurs années-, ou défavorables - notamment en raison de l'ouvrage de la vallée en Barret qui ne tient pas compte, pour ses détracteurs, de la valeur de l'espace naturel et qui rattrape seulement les erreurs de l'urbanisation en aval- L'absence de réunion à Chaponost est regrettée par plusieurs contributeurs sur le registre de cette commune.

Seules deux associations se sont manifestées parmi les contributeurs : le PIB-Prévention Inondation Brignais- qui soutient les projets d'ouvrages écrêteurs, et le Conseil des anciens de Chaponost qui y est opposé.

Des contributeurs réclament des précisions et des études supplémentaires-étude d'impact, étude piscicole, l'intervention d'un bureau d'études tiers non impliqué jusqu'ici-quant aux projets, pour les valider. Certains s'inquiètent du trafic des engins pendant les chantiers.

- **Dans les réunions publiques :**

Lors de la réunion d'ouverture à Brignais, beaucoup de questions ont porté sur les zones de sur-inondation et le barrage des Vernes. Lors de la réunion d'étape à Soucieu-en-Jarrest, les questions et remarques ont concerné principalement l'entretien des zones de sur-inondation, la **gestion de la circulation en phase chantier notamment vers l'aqueduc, le site de la Vallée en Barret**, la solidarité amont aval en ce qui concerne le financement.

- **Dans les ateliers :**

Les trois ateliers ont conduit à la fois à des précisions de la part du maître d'ouvrage sur la conception des ouvrages, mais aussi à des propositions et points de vigilance énoncés par des participants.

Ainsi lors de l'atelier consacré aux usages agricoles, des questions ont porté sur **l'entretien des ouvrages** et les modalités des servitudes d'inondation sur les parcelles agricoles ; mais aussi sur **une prise en compte de certains impacts potentiels des ouvrages comme la création de microclimat**.

L'atelier sur les impacts environnementaux a notamment souligné **les impacts des aménagements sur les eaux et milieux aquatiques** - réchauffement des eaux au niveau de la fosse de dissipation, circulation de la faune piscicole - **l'importance de préciser dans le cahier des charges des travaux les bonnes pratiques environnementales**. Pour les écosystèmes terrestres, un phasage adapté des travaux aux cycles de certaines espèces remarquables est souhaité. **Une grande vigilance est demandée sur le site de la Vallée en Barret. Sur le site de la vallée en Barret, les atouts environnementaux et patrimoniaux du secteur constituent des contraintes fortes pour la réalisation de la phase chantier sur ce site très fréquenté par les promeneurs** (à pied, à cheval, à vélo). Les interrogations portent notamment sur le déplacement du chemin et sur la sécurisation des accès. La nécessité d'une réflexion paysagère et architecturale des ouvrages, pour travailler sur le « design » des sites est apparue ; celle-ci serait à intégrer dès les phases de conception des ouvrages, en lien avec les acteurs du territoire et les élus.

3.4. L'avis du garant

- **Sur le déroulé de la concertation :**

« Cette concertation préalable a permis aussi l'expression de l'opposition à la réalisation de ces ouvrages écrêteurs, en raison d'un coût financier et **d'impact sur les milieux naturels, jugés trop importants sur le site de la Vallée en Barret notamment**.

Cependant, il aurait pu être envisagé **de se rapprocher plus des habitants de toutes les communes concernées** par l'implantation des ouvrages écrêteurs : Montagny, Chaponost, Messimy, Givors, par le biais de réunions publiques ou d'autres types de rencontres-ateliers citoyens. »

NDA : l'ampleur des enjeux environnementaux aurait pu justifier la tenue de plusieurs ateliers sur cette thématique afin de pouvoir y associer le maximum de personnes. Les feuilles d'émargement révèlent que la plupart des participants à l'atelier consacré aux impacts environnementaux sont des professionnels pour la plupart déjà impliqués au sein du comité de pilotage élargi du projet. Une demande de mise en contact avec Mme Chardigny a été adressée à la CNDP qui n'a pas donné suite.

- **Recommandations au maître d'ouvrage sur les modalités d'information et de participation du public à mettre en oeuvre par la suite :**

« La garante recommande au maître d'ouvrage de continuer à informer largement sur l'avancée du projet tout en permettant au public de réfléchir et d'être associé aux solutions à mettre en avant, par exemple, pour les accès ou l'entretien des sites (un site internet pourrait continuer à être dédié).

Le travail pourra être également poursuivi et approfondi avec les acteurs du territoire, sous forme de groupe thématique-chemins, insertion paysagère des ouvrages, impacts environnementaux. Enfin, il serait souhaitable d'organiser des réunions ou ateliers plus « décentralisés » sur le bassin versant. »

3.5. Bilan du maître d'ouvrage

- **De nombreuses craintes formulées concernant les impacts environnementaux, l'intégration paysagère et les usages sur les sites**

Les deux ouvrages du Garon ont suscité de nombreuses observations et plus particulièrement l'ouvrage de la Vallée en Barret : enjeux environnementaux et paysagers forts, fréquentation importante du chemin de Barret. Les remarques spécifiques sur l'ouvrage de la Planche ont porté sur les accès du chantier et l'impact sur la fréquentation du site (proximité du chemin de St Jacques de Compostelle).

Globalement la majorité des contributeurs soutient les projets d'ouvrages et partage la nécessité de réaliser un programme de protection contre les inondations sur le bassin versant. Néanmoins plusieurs personnes ont exprimé leur opposition aux projets, notamment en raison des enjeux environnementaux et paysagers des sites envisagés. Certaines personnes ont émis des réserves et ont demandé l'étude de scénarios alternatifs au programme présenté. Elles ont sollicité l'étude d'une solution comprenant des bassins de rétention plus petits et plus nombreux. (...) Les demandes s'orientent ici pour des solutions de plus petite taille, considérées comme moins onéreuses et agressives. Certaines demandes ont porté sur des ajustements à la marge des ouvrages (recalage léger, réduction de la hauteur ...) afin d'optimiser la conception de l'ouvrage.

Un besoin d'information sur le fonctionnement des ouvrages et notamment de la zone de sur-inondation (impacts sur les cultures, entretien et remise en état...) a été clairement exprimé. Des interrogations concernant le financement du projet et des craintes sur les impacts des chantiers ont également été

soulevées. Des idées ont été apportées sur de multiples thématiques : valorisation des sites, prescription pour les études de conception et de suivi des chantiers.

Extrait du bilan du MO p 8 :

« Le SMAGGA acte la poursuite des projets présentés en recherchant leur bonne intégration dans l'environnement. La poursuite des projets respectera une démarche d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation des effets des ouvrages. Les différentes études ayant abouti à présenter ce programme d'opérations conduites depuis 1998 et ont été conduites dans le souci d'une approche contradictoire, en étudiant plusieurs variantes. Le programme proposé constitue pour le SMAGGA un optimum technico-économique, c'est à dire le seul scénario qui réponde au besoin de protection des enjeux considérés avec un coût acceptable.

Réaliser 3 ouvrages est aujourd'hui la seule configuration technique qui permet de garantir la protection des populations contre une crue centennale à Brignais, en limitant au maximum les impacts sur l'existant. A ce titre, le SMAGGA n'engage pas de nouvelle étude visant à remettre en cause le fondement du programme proposé. Ce programme de travaux permet d'améliorer considérablement le niveau de protection des personnes et des biens face aux inondations, ambition partagée par les élus du territoire. Les études à venir porteront sur l'approfondissement de la conception (études de maîtrise d'œuvre), la reconnaissance sur les sites (topographie, géotechnique) et les impacts environnementaux et économiques (étude agricole, études environnementale et paysagère, étude foncière...). Des ajustements sont possibles, en fonction des sites, de leurs enjeux et des implications techniques et financières. Par ailleurs, le SMAGGA s'engage à traiter les sujets d'intégration paysagère, impacts environnementaux et usages en concertation avec les acteurs particulièrement concernés. »

De multiples inquiétudes liées au risque de dénaturation voire de défiguration de la vallée ont été évoquées. Le SMAGGA a donc décidé d'engager l'étude de l'optimisation de la conception de l'ouvrage en amont des études de conception et de maîtrise d'œuvre. Cette étude concerne une possible réduction de la hauteur, l'étude de plusieurs positionnements plus en amont ou en aval, l'optimisation du déversoir. En phase de conception le SMAGGA s'engage à partager et discuter la qualité de l'intégration paysagère des deux ouvrages avec les acteurs du territoire et les élus. Le CAUE du Rhône sera missionné par le SMAGGA pour l'accompagnement du projet par un paysagiste conseil.

Plusieurs avis négatifs ont été émis sur les projets en raison de leurs impacts environnementaux potentiels. Le site de la Vallée en Barret concentre la majorité des avis en ce sens. Les contributeurs se sont montrés particulièrement sensibles aux effets que pourrait avoir l'ouvrage sur la biodiversité du site, qui est classé en Espace Naturel Sensible et répertorié ZNIEFF de type 1 (Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique). Les préoccupations portent également sur la nécessité d'effectuer

un suivi environnemental pendant la phase de travaux et a posteriori (renaturation des zones de prélèvement, mesures compensatoires ...).

Le SMAGGA rappelle « sa connaissance des enjeux environnementaux dans la vallée en Barret. Ces derniers ont été intégrés dès les études de faisabilité. » Le SMAGGA s'engage à faire des enjeux environnementaux la priorité de la conduite du projet : inventaires faune / flore / habitats, partage pour de la conception et du suivi des études environnementales avec les acteurs environnementaux, prise en compte de l'impact environnemental dans la conception technique du projet (Éviter, Réduire, Compenser), réalisation d'un suivi environnemental pendant et après la phase travaux, intégration de clauses environnementales dans les marchés de travaux (phasage opportun pour les espèces, sensibilisation de la main d'œuvre au risque de pollution ...). Les résultats de la démarche environnementale seront présentés dans l'étude d'impact.

Le SMAGGA s'engage à mettre en place une conception collaborative avec ses partenaires au travers de l'engagement de réalisation des ateliers (services de l'Etat, gestionnaire de l'ENS, associations).

- **Sur la fréquentation et le cheminement aux abords des ouvrages**

Certains participants à la concertation souhaitent valoriser les sites avec des installations touristiques ou sportives tandis que d'autres craignent une augmentation de la fréquentation et des incidences sur les milieux et vergers (piétinement, risque de cueillette sauvage).

Ces problématiques sont déjà existantes et le SMAGGA souhaite modifier l'existant au minimum.

Extrait du bilan du MO p 12 :

« Les environs du site de La Planche sont assez fréquentés (présence du chemin de St Jacques de Compostelle). Les associations et fédérations de randonnée seront sollicitées pour trouver des itinéraires de délestage, le temps que les travaux se réalisent. Le sujet du déplacement du chemin actuel du site de Vallée en Barret a été évoqué en atelier, puis en réunion publique d'étape. Selon la hauteur envisagée de l'ouvrage, le chemin devra être ré-aménagé avec des pentes douces. Sur les deux sites, les accès piétons / cyclistes devront être sécurisés et signalés en phase travaux. La gestion de ces flux en phase définitive pourra être améliorée par rapport à l'existant. Le chemin de maintenance des ouvrages sera dédié. »

- **Les autorisations d'urbanisme délivrées en zones inondables**

La responsabilité des autorisations de construction en zones inondables ont été largement évoquées. Il a même été proposé que les communes ayant autorisé des constructions en zones inondables financent elles-mêmes la réalisation des travaux. Les avis recueillis appellent à une réelle maîtrise de l'urbanisme et la préservation des espaces naturels et agricoles.

Le SMAGGA rappelle le principe de solidarité de bassin qui est au fondement des politiques publiques de l'eau. Les territoires bénéficiaires des ouvrages participeront davantage au financement des ouvrages que les territoires solidaires. Il rappelle également qu'il ne possède pas la compétence urbanisme et que les dispositions du PPRI (Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation) adopté en 2015 sur le BV du Garon contraignent les droits de constructibilité en zones inondables.

Extrait du bilan du MO p 9 :

« Les plans et prescriptions sont annexés dans chaque PLU et sont pris en compte lors de la délivrance des autorisations d'urbanisme. Enfin, les ouvrages ne pourront en aucun cas conduire à l'ouverture de droits à construire sur les zones inondables existantes : ces zones restent inondables et le zonage du PPRI (et a fortiori des PLU) restera inchangé. »

- **La piste des ouvrages multifonctionnels abandonnée**

Des participants favorables au projet ont proposé d'adjoindre une fonction supplémentaire aux ouvrages : base de loisirs, soutien à l'étiage, énergie hydraulique ... Le SMAGGA considère que le développement d'usages multiples augmenterait significativement les impacts environnementaux des ouvrages : retenue d'eau permanente, obstacle à la continuité piscicole, réchauffement de l'eau en période estivale, etc. L'impact foncier serait également beaucoup plus élevé. Le SMAGGA décide de ne pas poursuivre la piste d'ouvrages multifonctionnels.

- **Continuer à informer**

Concernant l'information du public, le SMAGGA a affirmé son souhait de poursuivre les échanges avec les acteurs institutionnels et associatifs du territoire ainsi qu'avec les propriétaires, exploitants, usagers et riverains concernés par la mise en place d'ateliers, de réunions publiques d'informations et d'une information à destination du grand public au fur et à mesure de l'avancement des projets via son site Internet et le SMAGGAzine.

Les propriétaires et exploitants des terrains à proximité des ouvrages ont exprimé leur besoin d'information sur les projets et leurs incidences, notamment le fonctionnement et l'entretien des zones de sur-inondation, et les impacts sur les terrains situés à proximité des ouvrages. Des réponses ont été apportées lors des réunions publiques et de l'atelier dédié.

Ces échanges seront approfondis dans le cadre de deux démarches :

- **La SAFER est le partenaire de la démarche du SMAGGA en direction des propriétaires fonciers.** Ces derniers ont été contactés et seront rencontrés individuellement afin de les informer, de recueillir leurs avis et de définir le devenir de leur parcelle. Les échanges seront poursuivis dans le cadre de la maîtrise

foncière, ou de l'établissement d'une zone de sur inondation. Dans un souci de cohérence entre les deux projets, la démarche sera engagée par le SMAGGA à l'échelle des deux projets.

- La Chambre d'Agriculture a été mandatée par le SMAGGA au sujet de l'impact des projets sur les exploitations agricoles.

Les activités non professionnelles seront également incluses dans la démarche. Le rôle de la Chambre d'Agriculture est d'étudier l'incidence individuelle des projets (rencontres) et la compatibilité des usages à la sur-inondation. Dans un second temps, elle accompagnera la démarche de mise en compatibilité ouvrages – activités (mesures adaptatives des exploitations, ajustement de l'ouvrage ...) et participera à la constitution de la servitude de sur-inondation si cette stratégie est adoptée (élaboration du protocole d'accord local, conventions individuelles, comité de suivi ...)

La gestion de l'entretien sera également partagée dans le cadre de cette démarche (gestion des embâcles, entretien des berges, suivi de la végétation, gestion des bois morts – notamment dans le cadre de la gestion écologique de l'ENS du Garon).

3.6. Récapitulatif des engagements du SMAGGA

1. Engagement de la poursuite du projet de création de deux ouvrages écrêteurs de crues sur le Garon
2. Étude d'optimisation de la conception avant maîtrise d'œuvre de l'ouvrage de Vallée en Barret
3. Communication continue auprès du grand public, dont des réunions localisées. Le site Internet du SMAGGA permettra de diffuser les informations relatives aux projets (création d'une entrée thématique spécialement dédiée au risque inondation).
4. Ateliers thématiques pour tenir compte de l'avis des acteurs concernés dans la définition du projet (associations environnementales et partenaires institutionnels, usagers, riverains)¹⁴.
5. Recherche d'éléments pour qualifier l'impact de l'ouvrage de la Planche sur les mouvements d'air dans la vallée, en lien avec les gelées qui pourraient avoir un impact négatif sur l'arboriculture
6. Accompagnement et conseil du projet par les partenaires institutionnels (SAFER, Chambre d'Agriculture, gestionnaire de l'ENS, et CAUE 69).

NDA : Le SMAGGA ne s'est pas engagé à mener une nouvelle phase de concertation suite à l'étude de l'optimisation de la conception de l'ouvrage et de son positionnement bien que les propriétaires et exploitants impactés soient différents. Interrogé sur le sujet, un membre de l'Autorité Environnementale n'observe aucun vice de forme relatif à l'absence d'une nouvelle concertation suite au choix du positionnement définitif de l'ouvrage dans la vallée en Barret. « Les suites de la concertation n'ont pas un caractère prescriptif. Il n'y a pas d'obligation à mener une nouvelle concertation. » L'association pour la Sauvegarde de la vallée vivante du Garon regrette « que dans l'intervalle 2019-2023, aucune concertation ni aucune information publique n'aient été prévues sur Brignais. »

¹⁴ Les personnes opposées au projet actuel et recherchant des propositions alternatives ont créé l'association Sauvegarde de la vallée vivante du Garon dans l'objectif d'être associés au pilotage des actions du PAPI.

3.7. L'opposition de la commune de Chaponost

Par délibération du 19 décembre 2018, la commune de Chaponost a émis un avis défavorable dans le cadre de la concertation préalable organisée par le SMAGGA portant sur la création d'un ouvrage écrêteur de crue sur le site de la vallée en Barret. Par cette même délibération, elle a sollicité des études complémentaires intégrant d'autres scénarios avec une réalisation plus en aval moins impactante pour le caractère naturel du site. [Mme Chardigny, garante de la concertation](#) avait observé qu'il aurait été bienvenu d'organiser un temps d'échange sur chacune des communes impactées par les projets etnotamment la commune de Chaponost.

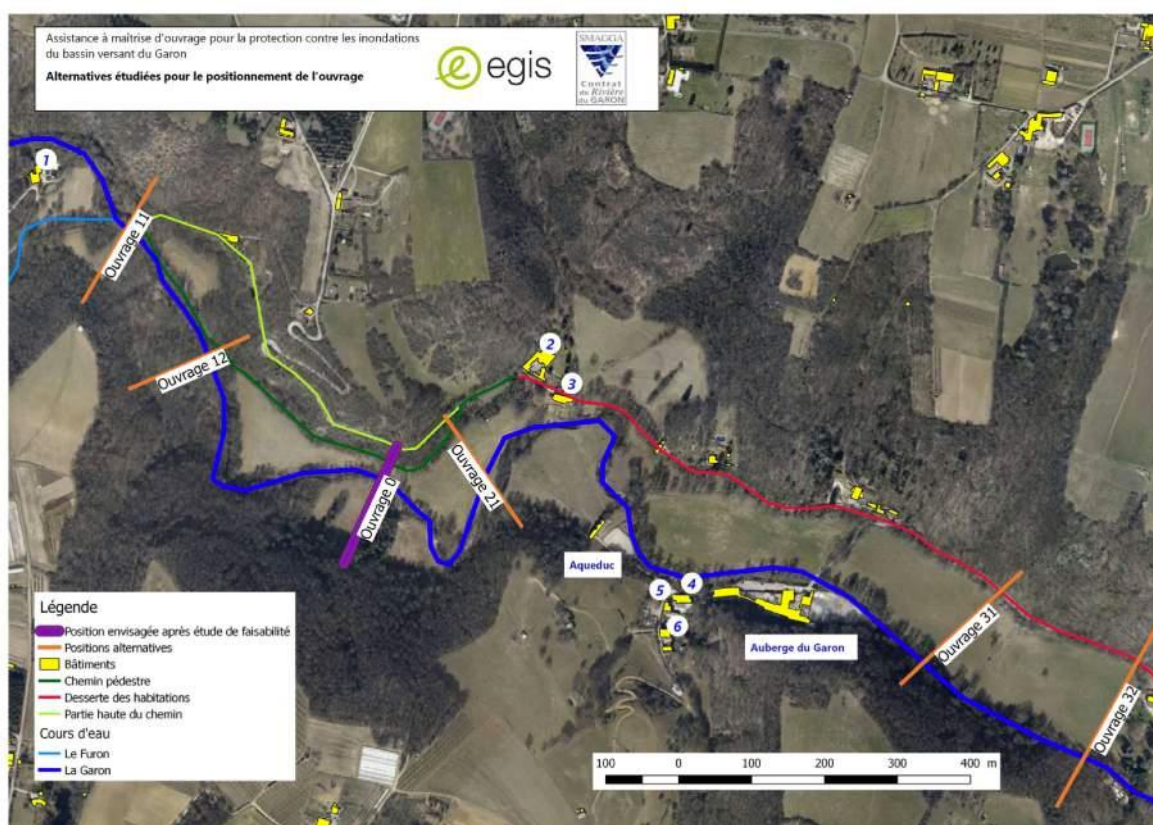
Sur la base des éléments mis à disposition par les études complémentaires (EGIS 2019 et 2022 - Mosaïque Environnement 2021) la commune délibérera en faveur du projet lors de la séance du conseil municipal du 30 novembre 2022.

4. Reprise des études

4.1. Etude complémentaire relative au positionnement de l'ouvrage

Suite à la concertation le SMAGGA a souhaité que des variantes de conception ou de positionnement soient étudiées dans le but de diminuer au maximum la hauteur de l'ouvrage pour ne plus couper le chemin pédestre et pour diminuer l'impact paysager de cet ouvrage. Différents scénarii ont été étudiés par EGIS¹⁵ dans le but de réduire la taille de l'ouvrage ou de repositionner le l'ouvrage dans la vallée tout en conservant l'objectif de protection définie par la crue centennale à Brignais :

- Positionnement de l'ouvrage,
- Modification du déversoir de sécurité,
- Considération d'un ouvrage vanné.



Alternatives de positionnement étudiées - EGIS, 2019.

A la suite de l'étude il apparaît qu'aucun scénario ne permet de conserver le chemin du Barret tel qu'il est actuellement. Aucun nouveau positionnement, même couplé à un élargissement du déversoir ou à l'installation d'une vanne, ne permet de passer au-dessous du chemin de Barret. Les scénarii vont dans le sens d'un réaménagement du chemin de Barret pour passer au-dessus de l'ouvrage. Ce réaménagement

¹⁵ EGIS. Etude complémentaire relative au positionnement de l'ouvrage écrêteur de la vallée en Barret, avril 2019.

est présenté comme moins cher et moins contraignant qu'un élargissement du déversoir ou de l'adoption d'un ouvrage vanné.

L'ensemble des scénarios étudiés pour l'ouvrage de la vallée en Barret est regroupé dans le tableau suivant.

Critères		Ouvrage 0	Ouvrage 11	Ouvrage 12	Ouvrage 21	Ouvrage 31	Ouvrage 32	
Hauteur de l'ouvrage		9,40 m	12,80 m	11,50 m	10,00 m	10,20 m	8,20 m	
Longueur en crête		156 m	164 m	154 m	164 m	172 m	182 m	
Cote de la crête (m NGF)		230,54	236,78	234,00	229,70	223,65	221,61	
Cote du chemin (m NGF)		226,30	-	226,10	226,80	219,60	218,20	
Coût financier (HT) €		2 615 675	2 572 550	2 702 500	2 608 200	2 661 100	2 562 775	
Impact sur les enjeux	Surinondation des bâtiments	1	-	1,80 m	0,30 m	-	-	
		3	-	-	-	-	1 m	
		4	-	-	-	-	1,50 m	
		5	-	-	-	-	0,1 m	
		Auberge du Garon	-	-	-	-	4 m	
	Chemin de Barret	Pédestre/Randonnée		A déplacer pour la création de l'ouvrage et surinondation (accès coupé) en cas de mise en charge	Non impacté	A déplacer pour la création de l'ouvrage et surinondation (accès coupé) en cas de mise en charge	A déplacer pour la création de l'ouvrage et surinondation (accès coupé) en cas de mise en charge	Non impacté
		Desserte des habitations		Non impacté	Non impacté	Non impacté	Non impacté	A déplacer pour la création de l'ouvrage et surinondation (accès coupé) en cas de mise en charge
	Aqueduc	Covisibilité avec l'ouvrage		Non	Non	Non	Oui	Non
		Surinondation des vestiges	à proximité du Garon	-	-	-	-	1,50 m
			en surélévation	-	-	-	-	1,50 m
Présence de l'ouvrage dans la ZNIEFF		Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	
Alternatives	Élargissement du déversoir		Possibilité de réduire la taille de l'ouvrage jusqu'à 1m. Coût maximal pour réduire d'1m : 500 000€ Impact paysager plus marquant					
	Système vanné		Possibilité de réduire la taille de l'ouvrage jusqu'à 1m Contrainte et coût d'exploitation, entretien régulier et complexe Coûts supplémentaires : 700 000€ Estimation du coût d'entretien annuel : 140 000€					

Synthèse des scénarios - EGIS 2019

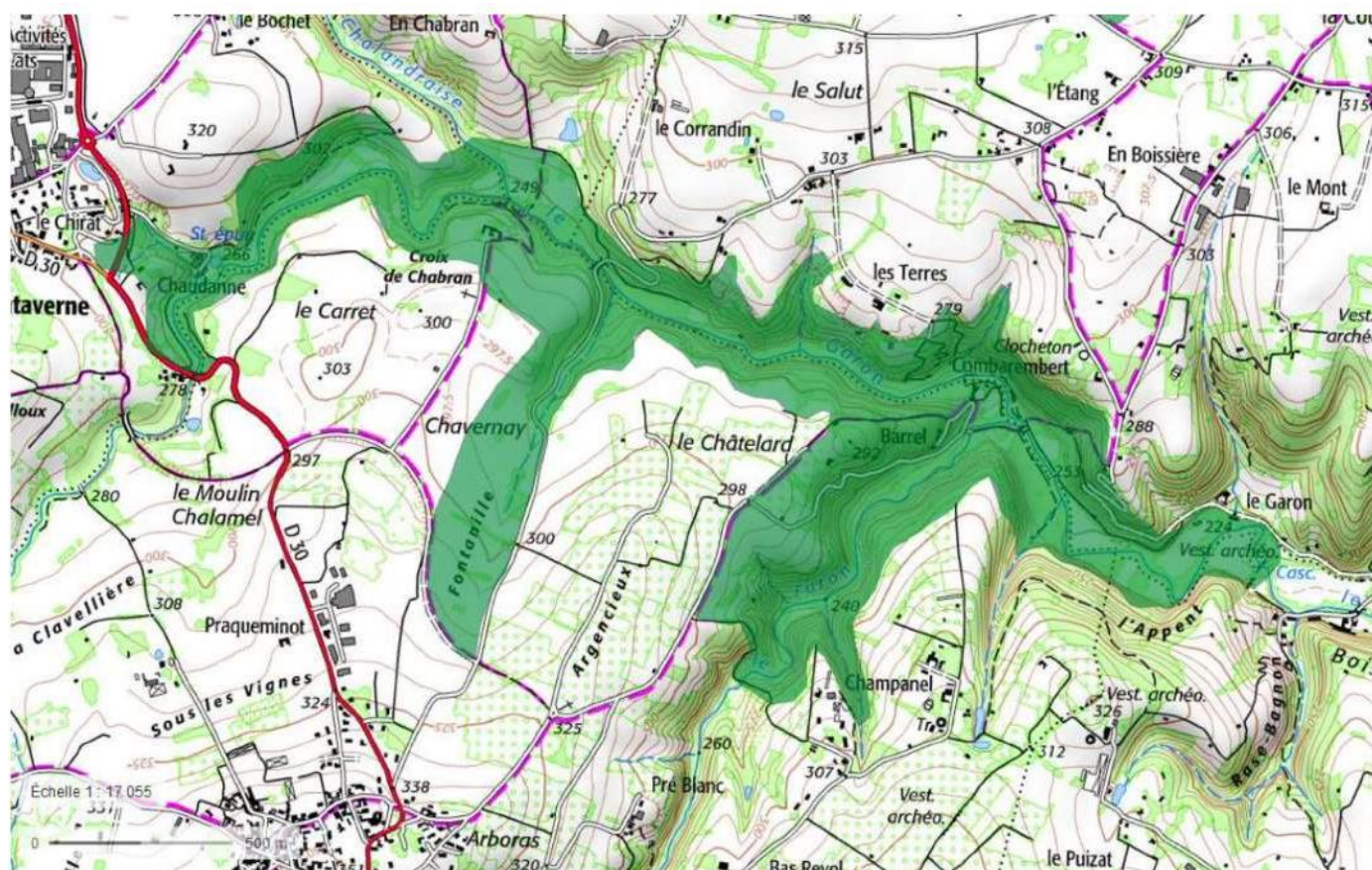
Le scénario 32 permet de réduire la hauteur de l'ouvrage à 8,2 m tout en l'excluant de la ZNIEFF. Néanmoins cette solution nécessite toujours de déplacer le chemin de Barret. Elle apparaît être moins chère que le scénario initial, mais implique la sur-inondation de l'auberge du Garon et du chemin de Barret.

4.2. Diagnostic faune, flore et habitats naturels

Livré en 2021 par Mosaïque Environnement ce diagnostic avait pour objectif d'actualiser et compléter les connaissances naturalistes sur le secteur de la vallée en Barret. Lors des investigations de terrain le site d'implantation définitif n'était pas encore choisi. Une évaluation d'incidence environnementale (étude d'impact) sera nécessaire pour les ouvrages écrêteurs, raison pour laquelle l'étude comprend un diagnostic quatre saisons qui permettra d'alimenter ce dossier réglementaire.

Trois types d'aires d'études ont été définis pour les inventaires quatre saisons :

- Une aire d'étude immédiate qui comprend la zone impactée directement par le projet potentiel (emprise nécessaire à la construction de l'ouvrage et zones de sur-inondation)
- Une aire d'étude élargie qui comprend une zone qui pourrait être impactée par les travaux, notamment les potentiels accès au site ou certaines zones d'emprunts de matériaux
- Une aire d'étude éloignée élargie à 5 km autour de la zone d'étude élargie. Cette aire d'étude éloignée ne concerne que l'analyse bibliographique (en particulier les zonages d'inventaires patrimoniaux existants).



ZNIEFF de type 1 « Vallée du Garon » - Source : Géoportail

Plusieurs ZNIEFF concernent la zone d'étude éloignée et une ZNIEFF est incluse dans la zone d'étude. Elle est marquée par l'inclinaison des versants de la vallée et souligne l'intérêt des pelouses sèches, des zones humides mais également des affleurements rocheux dans ce secteur. Habitats particuliers, ils accueillent une flore et une faune diversifiée et patrimoniale. Plusieurs zones humides sont identifiées à l'échelle de la zone d'étude élargie. Elles sont situées autour du Garon et du Furon (ripisylve) et au niveau des prairies de fond de vallon du lieu-dit Barry (ou Barret). Deux pelouses sèches sont identifiées dans la zone d'étude et sa zone tampon (100 m).

L'Espace Naturel Sensible de la Vallée en Barret est situé entre le plateau de Brignais et de Messimy, entre Monts du Lyonnais et Vallée du Rhône. Il fait l'objet d'un plan de gestion et a fait l'objet de nombreuses études faune, flore et habitats reprises dans les données bibliographiques de cette étude. Les principaux enjeux écologiques sont souvent liés aux pratiques agricoles mais également à l'influence méditerranéenne marquée. Les espèces les plus emblématiques sont liées aux affleurements rocheux (Grand-duc d'Europe, Buplèvre à feuilles de jonc, Plantain caréné, Silène à bouquets) ou aux milieux agricoles comme les prairies bocagères, les mares, les prairies humides ou les cultures (Oedicnème criard, Triton crêté, Rosier de France, Orchis à fleurs lâches, Cuivré des marais, etc.). Ce périmètre ENS souligne la richesse potentielle de la zone d'étude et également l'attrait touristique pour cet espace situé aux portes de Lyon.

Les espèces de faune à enjeux connues dans la bibliographie, notamment à l'échelle de l'ENS, sont principalement situées sur le plateau dans des contextes différents de ceux de la zone d'études élargie (fonds et coteaux du vallon) : prairies humides favorables au Cuivré des marais ; secteurs bocagers avec vieux arbres et mares favorables au Triton crêté, à la Chevêche d'Athéna ou encore à la Huppe fasciée ; des espèces des cultures ou des landes comme le Busard Saint-Martin ou l'Oedicnème criard. Les données bibliographiques font toutefois ressortir des enjeux notables concernant les pelouses sèches ainsi que pour la nidification du Grand -duc d'Europe.

La zone d'étude élargie contient plusieurs biotopes favorables à la reproduction des amphibiens mais qui semblent être limités par rapport aux biotopes connus à l'échelle de l'ENS de la vallée en Barret.



Exemple de microbiotope favorable aux amphibiens sur le site de la vallée en Barret Photo :
Mosaique Environnement, 200

Concernant la trame verte et bleue, il est important de noter que l'ensemble de la zone d'étude constitue un espace perméable pour la grande faune et la faune aérienne. Deux grands corridors liés aux cours d'eau principaux de la zone d'étude peuvent être identifiés avec leur espace fonctionnel (ripisylves, prairies humides). Un corridor en pas japonais pour l'entomofaune dans les pelouses sèches sur versant ensoleillé du vallon peut également être noté.

En termes d'enjeux écologiques, l'ensemble des emplacements de barrages sont a minima concernés par la présence d'Aulnaie-frênaie (habitat humide) en bordure du Garon et la présence d'habitats de reproduction d'oiseaux protégés communs (surface réduite au droit du projet). Pour ce qui est du choix d'ouvrage pour l'implantation du futur ouvrage sur ce secteur, concernant le volet piscicole et astacicole, les enjeux restent inchangés. La truite fario, présente sur l'ensemble de la vallée est la seule espèce disposant d'une mesure de protection. Ainsi, des dispositions devront être prises afin d'assurer les différentes phases de son cycle de vie quel que soit le secteur d'implantation choisi, à savoir, des pêches de sauvetages avant travaux, ne pas intervenir dans le cours d'eau en période de reproduction, garantir la libre circulation de l'espèce en tout temps et en tout point du secteur concerné, et enfin, préserver les habitats ou prévoir des mesures compensatoires en fonction des dégradations. Les ouvrages 0 et 11 ne semblent néanmoins pas les plus appropriés en termes de contraintes hydrauliques.

L'étude a synthétisé les enjeux flore, habitat global, faune pour estimer un niveau d'enjeu global pour chacune des variantes de positionnement. Le niveau d'enjeu global le plus faible a été estimé pour la localisation 32, la plus en aval qui sera retenue ultérieurement.

Emprise	Numéro	Enjeu flore	Enjeu Habitat global	Enjeu faune	Niveau d'enjeu global
Barrage ouest	11	EEE: présence d'ambroisie ->risque de dissémination des EEE limité à l'Ambroisie	Aulnaie-frênaie d'enjeu fort au bord des deux cours d'eau mais dégradée et limité en surface Chênaie-charmaie-frênaie d'enjeu moyen sur de grandes surfaces -> enjeu moyen	Martin-pêcheur d'Europe - zone de nidification probable -> enjeu très fort Autres oiseaux protégés Enjeux à proximité : Pic noir, Grand-duc d'Europe Salamandre tachetée Lucane cerf-volant	Fort
Barrage centre	0	EEE: présence d'ambroisie, de Solidage géant, de Raisin d'Amérique, Armaise des frères Verlot, Impatiens balfouri ->risque de dissémination des EEE plus fort sur plusieurs espèces	Aulnaie-frênaie d'enjeu fort mais limité en surface et dégradée Chênaie-charmaie-frênaie d'enjeu moyen sur une petite surface -> enjeu moyen	Couleuvre verte et jaune Oiseaux protégés Lucane cerf-volant -> enjeu moyen	Moyen
Barrage est	32	EEE: présence de bambou et d'Impatiens parviflora ->risque de dissémination des EEE limité au bambou et à l'Impatiens parviflora	Aulnaie-frênaie d'enjeu fort mais très réduit en surface, prairie de fauche d'enjeu fort réduit en surface aussi ->enjeu réduit, plus faible	Oiseaux protégés Salamandre tachetée à proximité (hivernage possible) -> enjeu faible à moyen	Faible à moyen
Accès nord (chemin en S)		Centaurée de lyon (seule espèce à enjeu fort sur le site, seule station) ->enjeu fort	Chênaie pubescente bien présente sur le site, impact limité ->enjeu faible	Reptiles protégés en bordure du chemin Amphibiens (Triton alpestre notamment) à proximité dans la mare de la pâture à moutons -> enjeu globalement faible	Fort en bordure de chemin
Accès est (chemin de Barret - route)		Pas d'enjeu sur l'emprise de la route	Pas d'enjeu sur l'emprise de la route	Arbres remarquables en bordure de la route (chiroptères, coléoptères) Reptiles protégés communs en bordure du chemin -> enjeu globalement faible	Faible

Synthèse des enjeux par rapport au positionnement du projet - Mosaique Environnement, 2021

Les principaux enjeux réglementaires identifiés sur la zone projet sont :

- La présence de zones humides, notamment au niveau de la ripisylve (Aulnaie-frênaie) le long du Garon et de certains secteurs de prairies mésohygrophiles ;
- La présence d'habitats de reproduction d'espèces protégées et d'espèces protégées d'enjeux variés. Ces espèces devront être prises en compte dans les futurs dossiers réglementaires quelque soit leur niveau d'enjeu ;
- La présence d'espèces de flore patrimoniale non protégée dont la Centaurée de Lyon à Fortenju présente au niveau d'un chemin d'accès potentiel aux zones d'aménagement (à éviter) ; La présence d'espèces végétales exotiques envahissantes à prendre en compte en phase travaux (éviter les risques de dissémination) ;
- Des enjeux de continuité écologique, en termes de trame verte et bleue, avec notamment des enjeux importants de préservation de continuité hydraulique et de préservation des habitats piscicoles.

L'ensemble de ces enjeux devront être pris en compte dans les futurs dossiers réglementaires dans le cadre de la doctrine ERC - éviter, réduire, compenser.

5. La poursuite du dialogue territorial

5.1. Choix du site définitif d'implantation de l'ouvrage

Les enseignements de la concertation conduiront le SMAGGA à mandater le bureau d'étude EGIS pour une étude complémentaire relative au positionnement de l'ouvrage écrêteur de la vallée en Barret. Cette étude réalisée en 2019 amènera à un nouveau choix du positionnement de l'ouvrage de la vallée en Barret comme mentionné au paragraphe 4.1. **Aucune remise en question d'une approche essentiellement fondée sur le génie civil n'aura été abordée.** Le diagnostic faune flore sera lancé en 2020 afin de disposer de l'ensemble des données naturalistes au sein de la vallée en Barret. Les mesures sanitaires en lien avec l'épidémie de covid 19 appliquée en 2020 ont fortement impacté les dynamiques territoriales de dialogue et de concertation.

Le bureau du SMAGGA du 27 janvier 2021 avait pour ordre du jour la discussion sur les études en cours concernant le choix d'implantation de l'ouvrage écrêteur de crues de la vallée en Barret¹⁶. Les éléments présentés ce jour n'ont pas permis aux élus de statuer sur le positionnement à retenir.

Le CR du Comité Syndical du 30 juin 2022¹⁷ mentionne que les sondages géotechniques ont débuté et que le syndicat a parfois des difficultés pour obtenir les autorisations des propriétaires et/ou exploitants agricoles. Certains d'entre eux dénoncent les conséquences d'une urbanisation mal contrôlée en aval sur leurs parcelles. Il ressort des échanges que le SMAGGA doit être à leur écoute, leurs craintes étant considérées comme légitimes.

Le bureau et la commission prévention des inondations se réuniront alors le 4 juillet 2022 pour échanger sur le site d'implantation de l'ouvrage de la vallée en Barret. Bien que le CR de cette réunion n'ait pu être consulté à l'heure de la rédaction de cette note il apparaîtrait que les membres présents aient statué sur le site défini d'implantation.

Le sujet des ouvrages de protection contre les inondations sera de nouveau abordé lors du Comité Syndical du 30 septembre 2022¹⁸. Les délégués sont informés qu'une réunion à destination des communes de Chaponost, Brignais, Messimy et Soucieu-en-Jarrest aura lieu le 6 octobre à Brignais avec pour principal sujet le choix du site de l'ouvrage de la vallée en Barret. La réunion est ouverte aux élus délégués des autres communes. Il est indiqué que la position de l'ouvrage de la Planche n'a pas été remis en cause et **que la communication sur le sujet des ouvrages écrêteurs doit être menée avec précaution, de manière à ce qu'elle ne conduise pas à les remettre en cause.** Les projets sont qualifiés de globalement acceptés par

¹⁶ Bureau du SMAGGA - Commission mixte prévention des inondations / environnement - CR du 27/01/2022

¹⁷ CR du Comité Syndical du 30 juin 2022

¹⁸ CR du Comité Syndical du 30 septembre 2022

les élus du bassin et que les discussions relèvent à ce stade de la mise en œuvre précise et non de l'opportunité de les réaliser.

Lors de la séance du 30 novembre 2022 le conseil municipal de la commune de Chaponost, après avoir délibéré à l'unanimité, a émis un avis favorable au scénario 32 proposé par le SMAGGA, ce scénario répondant aux enjeux de protection des populations et à la préservation de l'environnement¹⁹. M le maire précise que « le conseil municipal de Soucieu-en-Jarrest devrait adopter une délibération aux conclusions identiques. »

Ainsi pour Brignais les évolutions du projet n'ont finalement été présentées à la population qu'à l'occasion d'une réunion publique en avril 2023.

5.2. Avis de la MRAE

L'avis de la [Mission Régionale d'Autorité Environnementale](#) sur le cadrage préalable des projets d'ouvrage écrêteur de crues et d'aménagements hydrauliques portés par le SMAGGA a été rendu le 26 octobre 2021. Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact à présenter par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par les projets.

« L'ouvrage de Vallée en Barret, concerne les communes de Chaponost, Soucieu-en-Jarrest et Brignais. La hauteur de l'ouvrage entre le fond du lit et la crête est de l'ordre de 9,50 mètres. L'emprise de la zone inondable pour la crue de dimensionnement est de l'ordre de 11 hectares. Sur ces 11 hectares, 2,5 hectares sont actuellement à usage agricole, le reste étant en espace boisé, majoritairement en friche. L'emprise finale de l'ouvrage n'est pas précisée. L'objectif du projet est la protection des enjeux situés immédiatement à l'aval de l'ouvrage de la Vallée en Barret (secteur Brignais). Les études hydrauliques indiquent qu'il a un impact positif jusqu'à la confluence avec le Mornantet sans pour autant que cela soit suffisant pour protéger l'ensemble des secteurs aval Grigny/Givors. »

La MRAE rappelle que le site du projet est concerné par plusieurs zonages d'inventaires et enjeux : ZNIEFF type 1 vallée du Garon, ENS de la vallée en Barret, présence de zones humides de long du Garon, présence d'habitats naturels présentant des enjeux et de nombreuses espèces de faune et de flore protégées - l'arrêté préfectoral 2020-A39 indique la présence avérée des Castors sur certains secteurs comme Brignais. L'avis mentionne également l'Arrêté Préfectoral n°2013-A35 relatif à l'inventaire des frayères et des zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole départementale, dans le cadre de leur préservation.

¹⁹ Extrait du registre des délibérations du conseil municipal - Mairie de Chaponost, séance du 30 novembre 2022

Voici les principaux points mentionnés dans l'avis concernant la préservation du patrimoine naturel, faune et flore :

« S'agissant des continuités écologiques, l'ouvrage de la Planche se situe dans un couloir de biodiversité linéaire de la trame bleue du Garon, mais également dans un corridor entre le réservoir de la Znieff I

« Crêtes boisées de l'ouest lyonnais » et le réservoir de la Znieff I « Vallée en Barret ». Le dossier indique qu'il présente localement de nombreux enjeux de connectivités. L'ouvrage de Vallée en Barret est d'après le dossier en partie un site de biodiversité régionale et se situe dans un contexte de connectivité écologique (trame verte et bleue) le long du Furon et du Garon et de continuité transversale avec les milieux agricoles situés sur le plateau.

Les principales incidences du projet identifiées à ce stade concerneront la phase travaux. Par ailleurs, **au regard du site du projet, des atteintes à des zones de reproduction ou aires de repos d'espèces protégées ne peuvent être exclues à ce stade. Les impacts de la phase exploitation doivent également être identifiés et quantifiés, tels que l'impact de la survenue d'une crue sur les espèces protégées en considérant différents scénarios en fonction de la saison à laquelle elle se produirait** (inondation totale ou partielle de la surface potentiellement inondable).

En vue de caractériser l'impact brut et résiduel du projet sur les milieux naturels, des analyses et inventaires proportionnés aux enjeux doivent être réalisés pour être inclus dans l'étude d'impact du projet. La liste des espèces présentes sur le site est à présenter, avec leur statut de protection associé ou la mention d'absence de statut de protection. Concernant les espèces protégées, les impacts (sur les spécimens et sur les habitats d'espèces) sont à décrire pour toutes les espèces recensées, quel que soit le niveau d'enjeu associé à chaque espèce.

En ce qui concerne les mesures ERC, l'étude d'impact doit présenter, par espèce ou cortège d'espèces protégées :

- la qualification des impacts bruts (c'est-à-dire avant mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction d'impacts) et leur quantification (surfaces d'habitats d'espèces impactées);
- La qualification des impacts résiduels (c'est-à-dire après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction d'impacts) et leur quantification (surfaces d'habitats d'espèces impactées).

L'existence ou l'absence d'impacts résiduels significatifs sur les espèces doit également apparaître.

Si malgré la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction, il persiste des impacts résiduels significatifs sur les espèces protégées, des mesures compensatoires proportionnées aux impacts sont à proposer et l'obtention d'une dérogation au titre de l'article L.411-2 est nécessaire. »

5.3. Avis de la LPO

Le 17 juillet 2021 la LPO Auvergne Rhône-Alpes a transmis par courrier un avis au SMAGGA²⁰. Cet avis dénonce « un cadre de contrôle toujours plus important sur la nature et ses débordements sans analyse des causes premières : aménagements précédents en dépit du bon sens, incluant la destruction des anciennes zones humides (...) » et une approche de la problématique limitante « sans aucune comparaison avec d'autres solutions telles que l'abandon de zones artificialisées, la remise en état des terrains agricoles en amont où même l'acceptation de dégâts matériels ultérieurs (acceptation qui est pourtant latente du fait d'avoir construit en zone inondable) ».

Ce courrier rappelle que l'artificialisation des cours d'eau dégrade leur qualité, porte atteinte à la biodiversité et remet en question l'atteinte du bon état écologique. A ce titre les pressions à traiter sur la masse d'eau FRDR479a - le Garon de la source à Brignais - identifiées pour l'atteinte du bon état concernent l'altération de la continuité, l'altération de l'hydrologie et la pollution diffuse par les pesticides²¹.

EVALUATION & HISTORIQUE

Pour faire apparaître le paramètre déclassant, cliquer sur MAUV ou MED ou MOY.

	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Physico-chimie									
Bilan de l'oxygène	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Température	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Nutriments azotés	BE	BE	BE	MOY	BE	BE	BE	BE	BE
Nutriments phosphorés	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MAUV
Acidification	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Polluants spécifiques	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	MAUV
Biologie									
Invertébrés benthiques	MED	MED	MOY	MOY	MOY	MED	MOY	MED	MAUV
Diatomées	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MED	MED	MED	MAUV
Macrophytes									
Poissons									
Hydromorphologie									
Pressions Hydromorphologiques									
Etat écologique	MED	MED	MOY	MOY	MOY	MED	MED	MED	MAUV
Potentiel écologique									
ETAT CHIMIQUE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE

LÉGENDES

ETAT ÉCOLOGIQUE

- TBE Très bon état
- BE Bon état
- MOY Etat moyen
- MED Etat médiocre
- MAUV Etat mauvais
- IND État indéterminé: absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie).

Non concerné

ETAT CHIMIQUE

- BE Bon état
- MAUV Non atteinte du bon état
- IND Information insuffisante pour attribuer un état

Station le Garon à Brignais - Code de la station : 06095300 - Code hydrographique : V3030500 Code de la Masse d'eau : FRDR479a - <https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/station-06095300>

²⁰ diagnostic écologique dans le cadre des projets d'aménagements de protection des crues sur le bassin versant du Garon. Courrier de la LPO ARA du 17/07/2021.

²¹ https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/sites/sierrm/files/content/migrate_documents/FRDR479a.pdf

Le suivi historique du Garon à Brignais indique une dégradation au niveau de peuplements d'invertébrés benthiques, des diatomées et un état écologique médiocre en 2022. **On notera l'absence de données concernant l'hydromorphologie, les macrophytes et les populations piscicoles pouvant être problématique pour le suivi des impacts des chantiers et de l'ouvrage faute d'un état de référence antérieur.**

L'avis alerte sur l'état de dégradation de la ripisylve, en lien avec la qualité du cours d'eau et la vigilance quant à l'impact des aménagements projetés sur ce milieu et la fonctionnalité de la trame turquoise²². **Il questionne clairement l'impact réel des ouvrages : ampleur des zones déboisées définitivement, modifications permanentes des écosystèmes, conséquences sur les espèces des zones inondées**, entretien de l'ouvrage et engagements du SMAGGA.

Sur le site de la Planche, compte tenu de la forte diversité d'habitats et de la nécessité de préserver les zones humides concernées des impacts que pourraient causer le projet, la LPO s'oppose à ce projet.

► Concernant le site de la vallée en Barret, comprenant ENS et de très nombreux habitats à forts enjeux et espèces protégées, compte tenu de l'importance écologique du site dans un secteur à forte pression urbaine et des nombreux impacts attendus à préciser, tout particulièrement en termes de déboisement, la LPO s'oppose fermement à la réalisation de l'ouvrage dans ce secteur.

La LPO demande qu'en cas de réalisation du projet la quiétude du site de nidification du Grand-Duc d'Europe soit garantie et prise en compte sur le long terme. Elle sera particulièrement attentive à l'évaluation des impacts induits par les zones d'inondation et aux mesures ERC²³ qui se devront d'être exemplaires au regard des enjeux évoqués. L'avis souligne par ailleurs **son soutien aux travaux de renaturation du milieu** sur le site du Merdanson de Chaponost permettant la reconquête du bon espace de fonctionnement du cours d'eau.

► **L'analyse coût-bénéfices réalisée par le SMAGGA est clairement remise en cause : il est demandé au SMAGGA de justifier pleinement l'intérêt de ces deux ouvrages vu l'ampleur des impacts attendus sur les milieux et la biodiversité.** La LPO demande à être étroitement associée au suivi du projet (études techniques et environnementales, enquête publique, préparation et suivi des travaux, définition des accès chantiers et ouvrages).

²² La « trame turquoise » se définit comme l'espace fonctionnel nécessaire à la bonne expression de la biodiversité aquatique et humide. Elle est composée d'espaces naturels secs et humides, (zones humides, cours d'eau, pelouses, prairies, forêts...), ainsi que de formations végétales linéaires ou ponctuelles (haies, mares...).

²³ Eviter Réduire Compenser

5.4. L'émergence d'un nouvel acteur : l'association Sauvegarde de la vallée vivante du Garon

En avril 2023, une nouvelle réunion publique est organisée par le SMAGGA pour informer la population sur l'avancée du projet. L'emplacement de l'ouvrage de la vallée en Barret retenu à l'issue des études complémentaires menées depuis 2019 est présenté ainsi que le planning prévisionnel des opérations.

Dans la salle plusieurs personnes expriment leur opposition au projet, et remettent en question l'analyse coût-bénéfices sur laquelle le SMAGGA s'est appuyé. Elles dénoncent un déficit de concertation suite au choix de l'emplacement définitif, la concertation préalable (en 2018) ayant été menée sur la base d'un emplacement au final non retenu.

Regroupées autour de M et Mme Anselme, propriétaires de terrains impactés par l'ouvrage, une dizaine de personnes, pour la plupart domiciliées à Brignais se réunissent le 25 mai 2023 à l'occasion de l'assemblée générale constitutive de l'association Sauvegarde de la vallée vivante du Garon. Cette association a pour objet « la protection des habitants et de l'ensemble du Vivant dans la vallée du Garon, notamment par rapport aux projets en cours de barrages écrêteurs de crues. Elle a pour but la sensibilisation à l'écologie et aux comportements responsables, la recherche de solutions qui respectent l'identité d'un espace naturel sensible et favorisent la concertation locale. »

Les membres de l'association dénoncent un déficit d'information du public dans le cadre de la concertation autour du projet et un manque de transparence du SMAGGA en lien avec la difficulté d'accéder aux études et données. Paradoxalement aucun des membres de l'association n'a participé à la concertation préalable menée en 2018, certains d'entre eux affirmant « ne pas avoir été informés » et « avoir découvert la version définitive du projet seulement à l'occasion de la réunion publique organisée en avril 2023 ».

Ils s'interrogent sur le bien fondé de la poursuite du projet suite au choix du site d'implantation définitif dans la mesure où une nouvelle phase de concertation n'a pas été menée à destination des propriétaires et riverains impactés par la nouvelle configuration.

L'association pointe un déficit d'information relatif à la dernière phase d'investigations de terrain menée en 2023 : « un arrêté préfectoral a été signé le 23 février 2023, autorisant des sondages sur les parcelles pressenties. M. et Mme Anselme, propriétaires de telles parcelles, n'ont été informés de cet arrêté par le Smagga que le 10 mai, soit près de trois mois plus tard, donc au-delà du délai de contestation de deux mois. Ils ont été quasiment contraints de signer une convention « pour pouvoir être informés des dates de sondages »...

L'association alerte également sur la présence de chevaux sur ces parcelles le long du Garon : « ces chevaux sont habitués à un environnement calme et agréable. Ils ne cherchent pas à s'enfuir et ne nécessitent pas de clôture solide. En revanche, la nuisance occasionnée par un chantier tel que celui envisagé exigerait leur transfert dans un endroit semblable, au moins le temps des sondages. »

Au 1er septembre 2023, la pétition « Non à la construction d'un écrêteur de crues dans la Vallée de Barret à Brignais ! » demandant la préservation de l'ENS et l'étude de solutions alternatives de protection contre les inondations a recueilli 2680 signatures, dont 1917 via Internet²⁴.

²⁴ <https://agir.greenvoice.fr/petitions/non-a-la-construction-d-un-ecreteur-de-crues-dans-la-vallee-de-barret-a-brignais>

6. Bibliographie et retours d'expérience sur les barrages écrêteurs de crues

6.1. Bibliographie

Les barrages écrêteurs de crue soulèvent des questions de sûreté, à deux titres : sûreté de l'ouvrage lui-même et sécurité de la protection qu'il fournit à l'aval, et de multiples interrogations sur leurs impacts environnementaux et sociaux, en phase chantier comme sur le long terme. Cette recherche bibliographique a pour objectif de mettre à disposition de manière non exhaustive connaissances scientifiques et retours d'expériences concernant le dimensionnement des ouvrages (crues de projet, incertitudes), leur sûreté et les risques de défaillances.

Dans le cadre de la rédaction de cette note les articles suivants ont été consultés et mis à disposition :

- L. Deroo, P. Royet, C. Poulard. Sûreté et efficacité des barrages écrêteurs de crue. Colloque CFBR « Sûreté des barrages et enjeux », Nov 2016, Chambéry, France. pp.203-221
- Deroo L. Crues, évacuateurs et probabilités de défaillance. Congrès SHF - Dimensionnement et fonctionnement des évacuateurs de crues, 2010

Les actes du Colloque organisé les 23 et 24 novembre 2016 à Chambéry par Comité Français des Barrages et Réservoirs. Sûreté des barrages et enjeux (512 p) constitue une des plus importantes sources d'information identifiées sur le sujet. Compte tenu de son ampleur ce document n'a pas pu être consulté.

6.2. Principaux enseignements

- **En pratique, la sécurité ne repose pas seulement sur les critères hydrologiques (Deroo, 2010).**
« Les études de crues doivent être menées en gardant à l'esprit que les crues de projet sont régulièrement revues à la hausse, et parfois dépassées. Il y a deux raisons essentielles à cela : (1) l'occurrence d'événements anormaux (horsains) et (2) les conjonctions défavorables ("incertitudes"). Les méthodes (classiques et plus récentes) ne permettent pas de prendre en compte pleinement ces aspects. »
- **Les barrages écrêteurs de crue en remblais sont intrinsèquement moins sûrs que les autres types de barrages (Deroo, 2010)**
« (...) en particulier avant qu'ils aient subi leur premier remplissage. Ce jugement vaut surtout pour les barrages écrêteurs protégeant une population importante et néanmoins trop petits pour faire l'objet d'études complètes (classe C). Une amélioration sensible de leur sécurité serait obtenue en surclassant ces barrages, en utilisant des marges de sécurité plus fortes et, pour les ouvrages neufs, en équipant les pertuis ouverts de vannes qui permettraient de procéder à un premier remplissage contrôlé. »

« La synthèse historique met en évidence que **les ruptures les plus nombreuses ne proviennent pas de crues amenant à dépasser les PHE - Plus Hautes Eaux - mais des premières crues remplissant les retenues**. Cela pose la question des barrages écrêteurs de crue, qui sont nombreux à avoir été récemment construits ou projetés en France. Ces barrages sont en général de hauteur modeste (moins de 20 m), munis d'un pertuis non vanné, et implantés sur des cours d'eau non pérennes. Ces barrages cumulent plusieurs facteurs défavorables :

1. ils sont implantés sur de petits cours d'eau, à l'hydrologie mal connue quantitativement (mais reconnue souvent pour être redoutable !)
2. ils sont munis d'évacuateur à forte capacité de laminage²⁵, ce qui les rend sensibles aux sous- estimations des crues extrêmes,
3. ils sont mis en eau de manière incontrôlée, à l'occasion de la première (ou des premières) crue(s) ; cette mise en eau se fait sans auscultation et sans possibilité de contrôler la retenue,
4. ils sont **construits à l'amont immédiat de zones à forts enjeux humains**, sans que les conditions d'une alerte préalable en cas de rupture soient réunies,
5. **de classe souvent C, ils échappent alors aux études de danger et au CTPBOH²⁶**,
6. ils sont construits avec des budgets serrés et une pression économique forte, nuisible à la qualité : budget serré pour les reconnaissances, pas de surveillance à pied d'œuvre, mise en compétition d'entreprises pas toujours expérimentées, peu de latitude pour adapter les travaux aux aléas dusite,
7. les maîtres d'ouvrage de ces aménagements gèrent de tout petits parcs, et ne disposent en général pas des ressources permettant de mettre en place une équipe de suivi compétente. »

► Tous ces facteurs sont présents dans le cas de l'ouvrage de la vallée en Barret, en particulier la présence immédiate d'habitations en aval, à une centaine de mètres environ, ce qui devrait appeler l'ensemble des acteurs et parties prenantes à la plus grande prudence.

²⁵ Volume qu'une retenue peut conserver lors du passage d'une crue, dépendant de son niveau initial et de sa capacité de stockage

²⁶ Comité technique permanent des barrages et ouvrages hydrauliques

- **Un risque de rupture plus fort que pour d'autres barrages ? (Deroo L., Royet P., Poulard C. 2016)**

« Aucune statistique ne permet d'évaluer si le risque de rupture des barrages écrêteurs est plus important ou au contraire moins important que celui des autres barrages. . En France, il y a l'accident de la Savoureuse. Cela fait une rupture pour environ 100 barrages dans la gamme de classes A à C (il n'est pas certain que les ruptures dans la classe D soient connues). **Le ratio de 1% est très élevé**, mais pas statistiquement représentatif.

(...) Le deuxième volet du risque est la vulnérabilité. A caractéristiques de barrage équivalentes, la vulnérabilité à l'aval des barrages écrêteurs est en moyenne plus forte puisque le barrage écrêteur a pour vocation de protéger des zones habitées et des enjeux économiques, qu'une éventuelle rupture menace directement. Cette plus grande vulnérabilité (en moyenne) peut ainsi conduire à **un plus grand risque** (en moyenne). »

- **Incidences environnementales (Deroo L., Royet P., Poulard C. 2016)**

« Les caractéristiques du pertuis déterminent son fonctionnement hydraulique, mais ont aussi des conséquences sur les équilibres sédimentaires et les écosystèmes. La « suppression » des petites crues et la modération des crues plus importantes peut avoir des conséquences bénéfiques sur les écosystèmes (moins d'épisodes violents, susceptibles de mettre à l'épreuve les écosystèmes et d'abîmer les berges) et/ou dommageables (moins de reconnections des annexes hydrauliques).

L'artificialisation du lit mineur reste nécessaire à l'amont et au droit du pertuis, et les changements de géométrie (largeur, pente longitudinale...) peuvent induire des modifications des vitesses locales même hors crue. On se rapportera aux conseils habituels pour assurer la franchissabilité par les poissons, notamment en évitant les seuils.

Selon les contextes, il peut exister d'autres conséquences négatives des barrages moins intuitives, à identifier par des études locales : obstacle à la circulation d'animaux terrestres, perturbations des écoulements souterrains par les fondations, modifications des « débits solides » suite à celles des

« débits liquides », avec des modifications de la géomorphologie y compris très à l'aval du barrage et sur le long terme... Les mises en eau des cuvettes peuvent être dommageables aux écosystèmes terrestres et/ou aux activités humaines à cause de la submersion des terrains ou du dépôt de sédiments. »

- **Incidences sociales (Deroo L., Royet P., Poulard C. 2016)**

- **Conserver la mémoire des crues**

« Effacer » les petites et moyennes crues du paysage les efface aussi de la mémoire collective, faisant disparaître les « bons réflexes » de prévention (dispositions constructives, précautions d'usage des rez-de-chaussée inondables...) et de comportement en situation d'alerte et de survenue de crue.

Même si l'effet est moins marqué que pour les digues de protection, qui suppriment complètement toute crue en deçà du seuil de surverse, ce paramètre est à considérer. »

- **Acceptabilité**

« A priori, un projet d'ouvrages écrêteurs répond à un besoin des habitants du bassin versant. Pourtant, l'expérience montre qu'il peut exister une réelle opposition, surtout sur les communes au droit et en amont immédiat des ouvrages, ne bénéficiant pas du laminage mais supportant les conséquences négatives du chantier et de la sur-inondation en amont. L'exposé des raisons du projet, la présentation du fonctionnement des ouvrages et leur justification du point de vue financier sont des éléments demandés par les financeurs (programme PAPI notamment), mais qui intéressent aussi les riverains. Le maître d'ouvrage doit trouver un équilibre entre tous les objectifs exprimés : le besoin de réduction du risque, les écosystèmes, la qualité de vie, l'équité entre les riverains de l'amont et de l'aval, la crainte des conséquences d'une rupture. Plus les revendications sont exprimées et recueillies tôt, mieux elles pourront être intégrées. »

► D'après la littérature consultée, pour évaluer l'opportunité d'un barrage écrêteur et le dimensionner de manière appropriée il apparaît nécessaire d'utiliser et de croiser différents indicateurs d'efficacité : hydrologique au barrage, hydrologique aux droit des enjeux, économique. La complexité réside dans l'analyse de l'ensemble des impacts à l'échelle du bassin versant (fonctionnement des milieux aquatiques, biodiversité, transport solide, usages riverains, perception du risque, acceptabilité de coûts et impacts des phases chantiers, intégration paysagère) jusqu'à une confluence au-delà de laquelle les impacts de l'aménagement pourront être considérés comme négligeables.

6.3. L'exemple du SYRIBT

Fin 2012, en parallèle du marché de maîtrise d'oeuvre, le SYRIBT a initié une concertation autour des projets de ralentissement dynamique par barrages écrêteurs de crue et de restauration écologique sur la Brévenne et la Turdine. Un prestataire extérieur - DIALTER - a été mandaté pour mener à bien cette concertation. L'objectif est dans un premier temps de réunir les personnes intéressées ou impactées par le projet dans le but d'aborder les différents points du projet tels que : lieu des ouvrages, les travaux, le chantier, ses accès, le suivi futur etc....

Couplée à la création d'un ouvrage de ralentissement dynamique de type écrêteur de crue, la renaturation implique un ensemble de mesures à prendre et de travaux à entreprendre pour améliorer la qualité écologique de la Turdine dégradée afin de retrouver une faune et une flore diversifiées et un fonctionnement géomorphologique équilibré.

Cette concertation a permis de réunir tous les acteurs du projet au sein d'un comité de pilotage et de groupes de travail thématiques : propriétaires et exploitants impactés, riverains, élus, l'association Sain Beloise de défense de l'environnement et du cadre de vie, l'association « Tous Unis Contre les Inondations de L'Arbresle, la Chambre d'Agriculture, la Région Auvergne-Rhône-Alpes, le Conseil départemental du

Rhône, la Direction Départementale des Territoires du Rhône, l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée- Corse, les services Risques et Service Police de l'Eau, l'association de pêche de L'Arbresle, la Fédération de Pêche du Rhône, la FRAPNA, l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (l'ONEMA) et la Ligue de Protection des Oiseaux.

Le projet a ainsi pu être abordé dans sa globalité mais aussi dans la précision de certains détails. Un protocole d'indemnisation avec la Chambre d'Agriculture et des conventions avec chaque propriétaire et/ ou exploitant ont été élaborés grâce à l'implication des propriétaires et des exploitants agricoles. La concertation qui s'est instaurée au niveau de 5 groupes de travail et de 3 comités de pilotage a été bien menée et s'est avérée très efficace, suscitant l'adhésion du territoire et ses acteurs au projet. L'ouvrage a été livré en 2016 et les suivis indiquent qu'il a peu d'impact sur les usages agricoles et le fonctionnement des milieux aquatiques²⁷.

6.4. L'exemple du SAGYRC

Après 10 ans de travaux, le SAGYRC vient de finaliser un programme de protection contre les crues particulièrement ambitieux en matière de restauration de cours d'eau, dans le cadre du PAPI en cours, labellisé en 2013 par l'État : suppression d'un lit entièrement bétonné sur plus d'un km à Oullins, suppression d'une double voie de circulation pour permettre d'élargir l'Yzeron à Sainte Foy-lès-Lyon, et nombreuses reprises de berges en enrochements au profit de techniques végétales. Par ailleurs, une dizaine de seuils infranchissables a été effacée à cette occasion.

« Un projet de barrage écrêteur envisagé sur la commune de Francheville a été abandonné sur ce territoire notamment en raison de ses impacts environnementaux. En effet, l'évolution des réglementations environnementales impose de prévoir pour toute altération ou impact sur l'environnement une compensation consistant à sanctuariser ou restaurer des espaces naturels. Concernant les projets de barrages, cette compensation pourrait s'élever jusqu'à 18 hectares. Une superficie importante, à ce stade non identifiée, et difficile à trouver au sein du bassin versant, qui mettait en péril la faisabilité des projets. L'ouvrage envisagé sur le Vallon de la Roussille (Francheville) présentait un certain nombre de caractéristiques (dimensions, risque de sur-inondation de la décharge de la Patelière, nécessité d'exploiter une carrière proche des habitations, ...) qui le rendaient techniquement complexe et socialement peu acceptable²⁸. »

NDA : Le SAGYRC a été contacté par mail dans le cadre de la rédaction de cette note mais n'a pas donné suite.

²⁷ Entretien téléphonique avec Marion RIBON, chargée de mission inondation du SYRIBT du 12 juillet 2023

²⁸ <https://www.riviere-yzeron.fr/prevenir-les-inondations-old-3/quelle-est-la-strategie-de-lutte-contre-les-inondations-2/>

7. Recommandations

Les échanges avec le SMAGGA²⁹ et l'analyse des différents documents consultés³⁰ conduisent à formuler les recommandations suivantes.

7.1. Restaurer le dialogue avec le SMAGGA

La légitimité d'un acteur associatif résulte d'un part de sa bonne connaissance des thématiques sur lesquelles elle intervient et, d'autre part, de la reconnaissance de son utilité territoriale par la population et les acteurs institutionnels. L'association s'appuie sur le soutien d'experts reconnus de plusieurs pays et de nombreux Brignairots et amateurs de ce « poumon vert » du Rhône (pétition déjà signée par près de 3000 personnes en quelques mois). Elle est consciente du besoin d'améliorer sa visibilité et sa connaissance du dossier et des divers acteurs impactés par le projet.

Deux priorités sont identifiées :

- Améliorer la connaissance du dossier (historique, enjeux techniques et financiers, cadre réglementaire, enseignements tirés de la consultation) des représentants et membres,
- Restaurer dans les meilleurs délais les conditions d'un dialogue constructif avec le SMAGGA et les partenaires du projet dans la perspective de dépasser la conflictualité actuelle dont les effets peuvent être contre-productifs : sentiment d'incompréhension mutuelle voire d'agacement, déficit de transparence et d'accès aux données dénoncé, freinant la possibilité de l'émergence d'une vision commune au service du territoire.

7.2. Intégrer le comité de pilotage élargi du projet

L'association a demandé au SMAGGA (mail du 6 juillet 2023 à la Directrice et au Président du SMAGGA) de bien vouloir l'intégrer au comité de pilotage élargi du projet et l'a assuré de sa volonté de coopérer activement à la prévention des crues et de la sécheresse, efficace à long terme et bénéfique pour tous. Le SMAGGA n'a pas encore répondu sur ce point et a nié l'absence de concertation entre 2018 et 2023, affirmant avoir « poursuivi les échanges avec les acteurs les plus concernés sur cette période ». Les propriétaires des bâtiments et des animaux sur ces parcelles n'en faisaient pas partie.

Dans cette perspective, l'association a déjà pris contact avec plusieurs associations et organisations sensibilisées à la prévention des inondations, la renaturation des sols et la préservation de la nature et des animaux (en particulier la LPO). Elle est invitée à prendre contact avec d'autres acteurs impliqués dans le comité de pilotage du projet : services décentralisés de l'Etat, Fédération de pêche, chambre d'agriculture, Département du Rhône gestionnaire de l'ENS, etc.

²⁹ Rencontre avec Coralie EXTRAT, directrice du SMAGGA et Grégoire NAUDET chargés de projets de protection contre les inondations du SMAGGA le 22 juin 2023 suivie d'échanges par mail.

³⁰ la liste des documents consultés figure en annexe 1

L'association souhaite que cette intégration permette un échange de connaissances et une vision commune d'expérimentations possibles pour le bien public, l'accès aux données techniques, une meilleure compréhension du cadre réglementaire et de la politique globale menée par le SMAGGA en matière de protection contre les inondations. Ce comité élargi offrira un cadre d'échange favorable à la reprise du dialogue, les échanges étant d'expérience plus apaisés et constructifs aux sein de telles instances que par voie de courriers, mails et appels téléphoniques.

7.3. Libérer l'accès aux données

Constatant que la plupart des comptes rendus de réunions de bureau, comités syndicaux, commissions thématiques ainsi que les études techniques étaient en accès privé sur site SMAGGA une demande a été effectuée par e-mail le 5 juin 2023 afin d'accéder à divers documents. Le SMAGGA a proposé une rencontre le 22 juin date à laquelle une liste de l'ensemble des études réalisées depuis 1998, une infographie synthétisant l'historique du projet et l'intégralité du bilan de la concertation préalable menée en 2018 ont été remis. Par la suite le SMAGGA a répondu favorablement aux diverses demandes de documents, à l'exception de certains documents à venir (intégralité du PAPI, ...).

La perspective d'une intégration du comité de pilotage élargi devrait permettre aux membres de l'association d'accéder aux données. Si elle souhaite d'avantage formaliser cet accès aux données, l'association peut demander au SMAGGA d'établir une convention de mise à disposition des données.

→ **ETUDE HYDRAULIQUE ET ANALYSE COÛT BÉNÉFICE (VERSION PROVISOIRE)**

Type	Nom	Taille	Vues	Date
PDF	Cartes Grigny/Glivors.pdf Accès privé	1.58 Mo	1	09/09/2014
PDF	Cartes Montagny.pdf Accès privé	1.35 Mo	1	09/09/2014
PDF	Cartes Brignais Est.pdf Accès privé	1.42 Mo	1	09/09/2014

Voir tous les fichiers (8)

→ **BUREAUX**

Type	Nom	Taille	Vues	Date
PDF	SMAGGA_PV_REUNION_BUREAU_16062023.pdf Accès privé	708.06 Ko	0	07/07/2023
PDF	SMAGGA_CR_BUREAU_04.04.2023.pdf Accès privé	1.53 Mo	5	18/04/2023
PDF	SMAGGA_CR BUREAU_CAG_15.12.2022.pdf Accès privé	825.83 Ko	13	21/12/2022

Capture d'écran du site du site du SMAGGA - 10 août 2023

La CADA - Commission d'Accès aux Documents administratifs - précise les modalités d'accès aux informations et données et relatives à l'environnement³¹.

³¹ <https://www.cada.fr/administration/environnement>

7.4. Veiller au respect des engagements en matière d'urbanisme

Suite à la concertation et aux différentes observations concernant l'urbanisation du territoire et sa cohérence avec une gestion globale des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant, le SMAGGA a pris un engagement retranscrit dans l'extrait du registre des délibérations du comité syndical du SMAGGA du 28 mars 2019³² :

« La contrainte de l'urbanisation des zones inondables est désormais prise en charge par le PPRI de 2015. Les ouvrages ne pourront en aucun cas conduire à l'ouverture de droits à construire sur les zones inondables existantes : ces zones restent inondables et le zonage du PPRI (et a fortiori des PLU) restera inchangé. Le maître d'ouvrage précise par ailleurs qu'il n'a pas la compétence d'urbanisme permettant la limitation de l'urbanisation. »

Un point concernant le PPRNi³³ évoqué lors du Comité Syndical du 30 septembre 2022 mérite d'être souligné. En effet les études réalisées dans le cadre des projets de protection contre les crues ont conduit à de nouvelles cartographies du risque inondation divergeant de celles du PPRNi. Certains secteurs non identifiés comme inondables au titre du PPRNi sont identifiés à risque sur les cartes actualisées, notamment sur le secteur entre Brignais et Givors, secteur couvert par la première version du PPRNi en 2017 et non remise à jour lors de la révision de 2015. Face à ces incohérences, le SMAGGA rendant des avis sur les projets en zones inondables, il a été décidé qu'une information serait transmise sur le sujet à toutes les communes concernées et que le SMAGGA solliciterait le Préfet pour qu'une révision du PPRNi soit engagée afin de clarifier la situation.

► Une vigilance particulière devra être portée sur la question de l'urbanisation future. Le budget nul accordé dans l'axe 4 du PAPI sur sur sujet questionné sur les moyens réels déployés pour atteindre cet objectif étant donné le découpage actuel des compétences au sein des collectivités. L'exigence d'un échéancier relatif à la révision du PPRNi et l'amorce d'une ~~une~~ réflexion sur la pertinence d'une démarche SAGE sur le territoire viendraient consolider l'engagement pris par le SMAGGA sur ce point.

7.5. Participer à l'évolution des cadres de référence

Dans le cadre de ses activités l'association a toute latitude pour être force de proposition et porter à connaissance de la population et des partenaires du projet des alternatives d'aménagement et de gestion des cours d'eau fondées sur la nature et l'hydrologie régénérative précédemment évoquées. Ces actions pourraient prendre la forme de conférences et de visite de terrains sur des sites où ces techniques ont été mises en œuvre ou sont en réflexion. Il pourrait également

³² Délibération N° D-2019-13-G

³³ Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation du Garon réalisé par les services de la Préfecture

être intéressant d'étudier la possibilité de répondre à des appels à projets de recherche permettant le développement de nouvelles méthodes de gestion sur les territoires.

Il est important de rappeler qu'une solution ayant jusqu'à présent fait preuve d'efficacité sur un territoire n'est pas forcément transposable. Chaque cas mérite des études spécifiques et approfondies au regard des enjeux socio-économiques et environnementaux en jeux.

7.6. Questionner la recherche de solutions alternatives dans le cadre de la dérogation espèces protégées

L'ouvrage de la vallée en Barret affectera des espèces protégées et des habitats à enjeux. A ce titre le projet nécessitera une dérogation dont les modalités sont précisées sur le [site ERC](#)³⁴.

« Un projet d'aménagement ou de construction d'une personne publique ou privée susceptible d'affecter la conservation d'espèces protégées et de leurs habitats ne peut être autorisé, à titre dérogatoire, que :

- s'il répond à une raison impérative d'intérêt public majeur (RIIPM) ;
- **s'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, en prenant en compte les mesures de réduction et de compensation prévues ;**
- s'il ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, en prenant en compte les mesures de réduction et de compensation prévues.

Ces conditions sont cumulatives et devront être remplies dès lors que le projet a un impact significatif sur l'environnement.³⁵ »

Pour exemple, la décision de la CAA de Marseille du 1er juin 2018, req. n° 17MA02799 – Dérogation espèces protégées – Examen des solutions alternatives – Absence de solution alternative (non)³⁶ :

« Six tracés différents du projet de contournement routier ont été étudiés. Le juge examine chacune de ces variantes, et conclut que deux d'entre elles sont implantées en grande partie en dehors de la ripisylve et permettent de réduire cet impact de manière significative par rapport à la variante qui a été retenue. Le fait que ces deux variantes soient implantées en partie sur des parcelles viticoles exploitées en AOC n'est pas de nature à les exclure des solutions pouvant satisfaire à l'équilibre des intérêts en présence. Après cet examen, il est conclu que le projet ne peut être regardé comme répondant à une raison

³⁴ <https://erc-biodiversite.ofb.fr/>

³⁵ CE 24 juillet 2019, req. n° 414353 – Dérogation espèces protégées – Projet de centre commercial et de loisirs – Raison impérative d'intérêt public majeur (absence d'une telle raison) - <https://erc-biodiversite.ofb.fr/erc/procedures-concernees/jurisprudence/eviter-reduire-compenser/mesures-erc-et-raison-imperative>

³⁶ https://erc-biodiversite.ofb.fr/sites/default/files/2021-03/20180601_CAA_Marseille_1juin2018_17MA02799.pdf

impérative d'intérêt public majeur, puisqu'il n'est pas établi l'absence d'une autre solution alternative satisfaisante. »

Dans ce contexte, l'association Sauvegarde de la vallée vivante en Barret demande à ce que d'autres solutions présentant moins d'impacts environnementaux et des investissements moins élevés soient étudiées en concertation avec les habitants, les riverains et des experts indépendants.



Chantier de l'ouvrage de l'Arbresle - Vidéo SYRIBT³⁷

Elle défend l'idée selon laquelle « expérimenter des mini-ouvrages dans les fossés du bassin versant du Garon ne pourrait présenter que des avantages. Ces ouvrages permettraient de lutter à la fois contre l'inondation et la sécheresse : ils aideraient à réduire l'érosion, le ruissellement, les flux en aval et à améliorer l'infiltration dans le territoire. Le changement climatique impose désormais une situation toujours plus hors-normes qui dépasse régulièrement les cadres de référence connus. Crue décennale, centennale... Les estimations statistiques de probabilités de retour ne sont pas toujours fiables et les événements extrêmes sont de plus en plus imprévisibles : où va stationner la prochaine super-cellule orageuse et où va-t-elle se déverser brutalement en un point extrêmement localisé ? L'application de ce système de rétention et d'infiltration dans les bassins versants serait une mesure particulièrement adaptée au changement climatique. Et à ses conséquences paradoxales du TROP et du PAS ASSEZ d'eau. Cette solution créative et audacieuse s'avèrerait utile pour de nombreuses situations dans d'autres régions également. L'heure est aux solutions douces qui reproduisent les modes de fonctionnement collaboratifs avec la nature. ».

« Ces ouvrages pourraient également présenter des avantages en termes de coûts, contribuer à l'utilisation de ressources locales pour leur construction et favoriser la création d'emplois sur le bassin pour leur mise en place et leur maintenance » ajoute une administratrice. Les mini-barrières réalisées en Slovaquie ont été financées par l'Etat slovaque et l'UE.

³⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=pLO9KYThHEQ>

Un des critères pour l'obtention des subventions au niveau des municipalités était que que les ouvrages soient construits par des chômeurs de longue durée. Cet exemple peut être décliné dans le domaine de l'emploi vers des opportunités plus adaptées localement (chantiers participatifs, ...). Avec la loi Climat et résilience d'août 2021, la France s'est engagée à arrêter d'artificialiser ses espaces naturels ou agricoles en 2050 avec l'objectif « zéro artificialisation nette ». Face aux conséquences du changement climatique sur le cycle de l'eau, l'intérêt d'une multitude de petits ouvrages en bois disséminés sur l'amont du bassin versant pourrait être double :

- **Inondations : augmentation des capacités de rétention et d'écêtement naturel des pluies à l'échelle du sous-bassin versant**

Ces ouvrages constitueraient *a minima* une garantie complémentaire à des ouvrages de plus forte capacité dont la résistance aux futurs aléas devient difficile à évaluer. Les micro-barrages offrent certainement une capacité de résilience intéressante à étudier. Selon Bent Braskerud, « en retenant l'eau à l'échelle de petits sous-bassins, ils répartissent les pluies sur des centaines de points plutôt que de les concentrer en totalité sur un, deux ou trois points de rétention dimensionnés pour écrêter d'énormes pics de crue avec les risques de surverse et de rupture associés. »

- **Sécheresse : augmentation de l'infiltration des pluies**

Les micro-ouvrages permettent de limiter le ruissellement et l'érosion, ils ralentissent les flux et permettent, en favorisant l'infiltration « à la parcelle », de retenir l'eau de manière plus homogène au niveau des sols sur le territoire.

La vallée du Garon, par sa proximité avec l'agglomération lyonnaise, pourrait être le lieu d'un projet pilote pour expérimenter de nouvelles méthodes de protection contre les risques, associant recherche scientifique et participation de la société civile.

7.7. Participer à l'évolution de la gouvernance de l'eau

Un récent rapport de la Cour des Comptes souligne que l'implication des citoyens dans la politique de l'eau est à développer³⁸.

« Les citoyens restent mal informés de la politique de l'eau. (...) Les informations sont dispersées dans de nombreux sites internet qui n'offrent pas une vision synthétique de la situation. Les Sage et les Sdage sont des documents très techniques dont la rédaction ne permet pas de comprendre aisément les enjeux de la gestion de l'eau, malgré les efforts de pédagogie de certaines agences de l'eau (newsletters, sites internet). Le financement de la politique de l'eau est largement supporté par les usagers qui paient plus des deux tiers des redevances encaissées par les agences de l'eau domestiques. (...) Les usagers économiques sont mieux organisés pour faire valoir leur point de vue que les usagers non-économiques. Les milieux naturels sont essentiellement représentés par les associations de protection de la nature. La cristallisation des oppositions autour de certains projets, particulièrement d'infrastructures d'irrigation

³⁸ La gestion quantitative de l'eau en période de changement climatique - Cour des comptes, juillet 2023

(Caussade, bassines dans les Deux-Sèvres, etc.), n'est pas sans rapports avec cette inégale répartition du financement de la politique de l'eau. Elle témoigne aussi de la faiblesse de la concertation sur cette politique dans de nombreux territoires dépourvus de commissions locales de l'eau.

Ces difficultés ont ouvert le champ à l'expression de points de vue minoritaires en faveur d'une **évolution radicale du droit pouvant aller jusqu'à envisager de donner une personnalité juridique aux cours d'eau ou aux masses d'eau pour en assurer une meilleure protection**. La constitution par des associations et un groupe de personnalités d'un « parlement de la Loire » qui a organisé des auditions pendant plus de deux ans pour permettre à des défenseurs des intérêts de ce fleuve de les faire valoir, traduisait également ce besoin d'une prise en compte de la parole des citoyens. (...) La politique de l'eau a été longtemps confiée à des élus spécialistes d'un sujet considéré comme très technique. Une plus grande implication des élus locaux dans leur ensemble apparaît nécessaire pour que cette politique soit partagée par toutes les parties prenantes. »

La dernière évaluation de la politique des SAGE abonde³⁹ : « La contribution d'expertises externes, scientifiques et/ou « habitantes » est à favoriser pour un fonctionnement plus efficient et démocratique de la CLE⁴⁰ ».

Dans une optique de renforcement de la démocratie participative en l'absence de CLE, l'association Sauvegarde de la vallée vivante en Garon œuvre pour l'intégration de telles contributions sur le bassin versant du Garon.

³⁹ Étude évaluative de la politique des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) - Ministère de la Transition Ecologique, mars 2022.

⁴⁰ Commission Locale de l'Eau : assemblée délibérante qui élabore le projet, organise la consultation et suit l'application du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

ANNEXE 1 : liste des documents consultés

Auteur	Année	Titre
Agence de l'Eau Adour Garonne	2022	Les solutions fondées sur la nature au coeur des solutions pour faire face au changement climatique
Agence de l'Eau Loire-Bretagne	2023	S'adapter avec les solutions fondées sur la nature
ARRA	2023	Journée technique : restaurer les milieux aquatiques pour prévenir les inondations
CEPRI (Centre Européen de Prévention du Risque Inondation)	2022	Les Solutions Fondées sur la Nature pour prévenir le risque inondation
CEPRI (Centre Européen de Prévention du Risque Inondation)	2022	Les Solutions d'adaptation fondées sur la Nature pour prévenir les risques inondation
CNDP	2019	Bilan de la concertation sur les projets d'ouvrages écreteur de crues
Comité Français des Barrages et Réservoirs	2016	Sûreté des barrages et enjeux – Colloque des 23 et 24 novembre 2016 à Chambéry
Cour de Comptes	2023	La gestion quantitative de l'eau en période de changement climatique
Deroo L.	2010	Crues, évacuateurs et probabilités de défaillance
Deroo L., Royet P., Poulard C.	2016	Sûreté et efficacité des barrages écreteurs de crue
Eaufrance	2022	Station le Garon à Brignais
EGIS	2019	Etude complémentaire relative au positionnement de l'ouvrage écreteur de la vallée en Barret
EGIS	2022	Note environnementale sur les variantes en vallée en Barret
Ministère de l'Ecologie	2014	Stratégie nationale de gestion des risques inondation
Ministère de la Transition Ecologique	2022	Étude évaluative de la politique des schémas d'aménagement et de gestion des eaux
Mosaïque Environnement	2021	Diagnostic faune, flore, habitats naturels – Vallée en Barret
OFB	2019	Quand les rivières reprennent leurs cours – Notes sur l'effacement de barrages et de seuils sur la Sèlune et ailleurs
Partenariat Français pour l'Eau	2021	Eau et solutions fondées sur la nature, la boîte à outils des élus et des collectivités
Préfecture du Rhône	2007	Plan de prévention des risques naturels prévisibles : risque inondation du Garon – 1 – notice de présentation
Préfecture du Rhône	2020	PAPI Garon
SANDRE – OIEAU	2019	Masse d'eau DR479A Le Garon de la source à Brignais (document .pdf)
Site CCVG	2023	ENS La vallée en Barret : Plan de gestion, études faune et flore
Site SAGYRC – Yzeron	2023	Vers une stratégie globale et partagée de prévention des inondations
SMAGGA	2018	Délibération N° D-2018-18-G Déclaration d'intention du projet de construction de deux ouvrages écreteurs de crue sur le Garon
SMAGGA	2018	SMAGGAzine n°34 : projets d'ouvrages contre les inondations : exprimez-vous du 8/11 au 31/12/2018
SMAGGA	2022	CR du bureau du SMAGGA du 27/01/2022
SMAGGA	2022	Comité de suivi du contrat de bassin du Garon 01/06/2022
SMAGGA	2015	Plan de Gestion de la Ressource en Eau sur le bassin versant du Garon 2016-2021
SMAGGA	2020	Résumé : PAPI du BV du Garon 2020-2025
SMAGGA	2019	Concertation sur les projets d'ouvrages écreteurs de crue : bilan du maître d'ouvrage
SOGREAH	2008	Etude hydrologique et hydraulique du bassin versant du Garon
UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature)	2019	Les solutions fondées sur la nature pour les risques liés à l'eau en France
UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature)	2018	Les solutions fondées sur la nature pour lutter contre les changements climatiques et réduire les risques naturels en France