

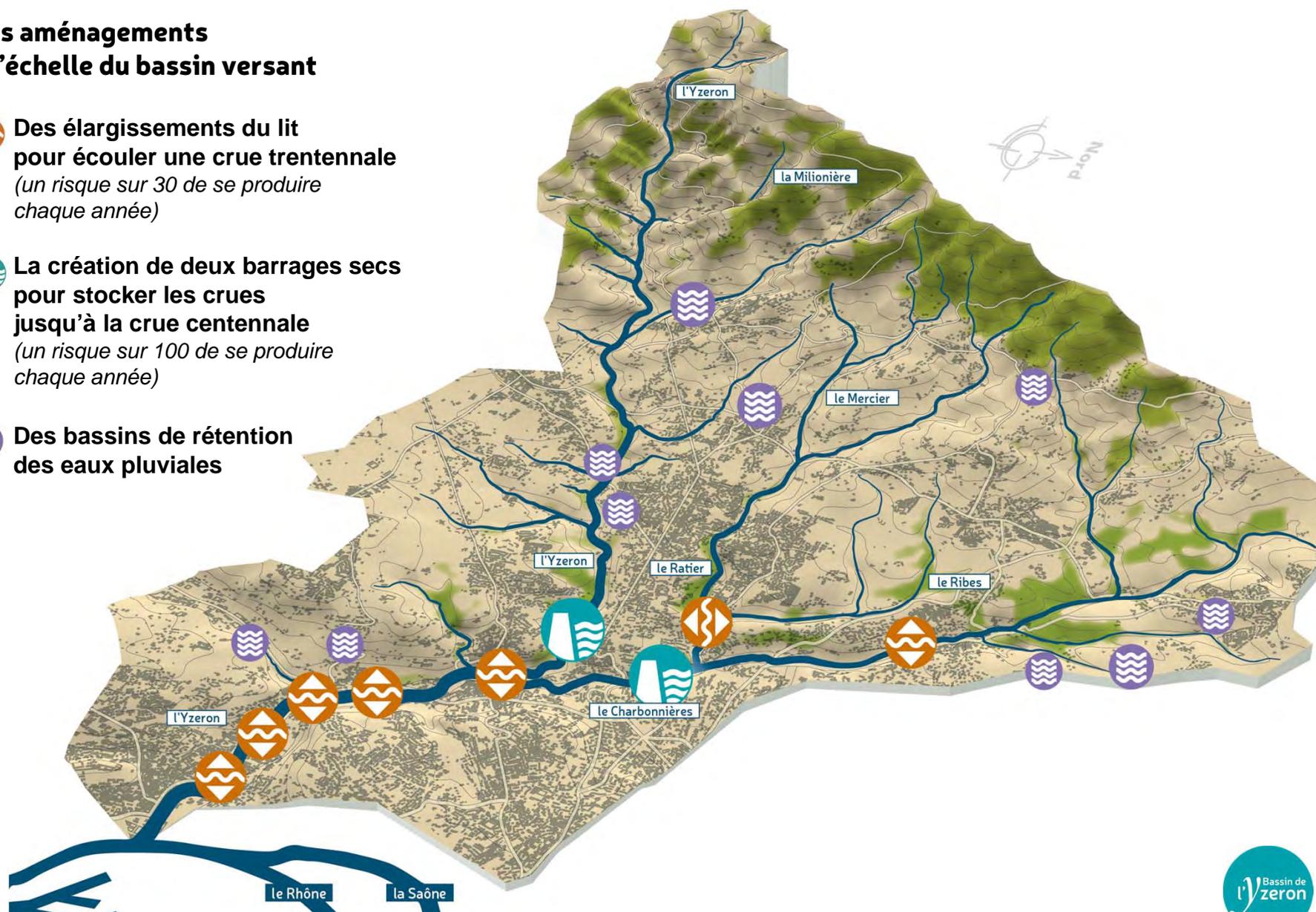
## Projets de barrages secs à Francheville et Tassin La Demi-Lune



# Se prémunir des inondations de l'Yzeron

## Les aménagements à l'échelle du bassin versant

-  **Des élargissements de lit pour écouler une crue trentennale**  
*(un risque sur 30 de se produire chaque année)*
-  **La création de deux barrages secs pour stocker les crues jusqu'à la crue centennale**  
*(un risque sur 100 de se produire chaque année)*
-  **Des bassins de rétention des eaux pluviales**



## Une décision majeure prise en 2009

Suite aux crues de 2003, 2005, 2008 et à l'importance des dégâts occasionnés :

- Priorisation des travaux de cours d'eau pour ASSURER UN PREMIER NIVEAU DE PROTECTION
- Poursuite des études, plus longues, sur les projets de barrage, qui feront l'objet d'une enquête publique spécifique en 2018.

**LA REALISATION DES AMENAGEMENTS DE COURS D'EAU EST PROGRAMMEE, AVEC UN PLANNING CONNU DEPUIS 2012 DONT LA MISE EN ŒUVRE EST RESPECTEE.**

**LES PROJETS DE BARRAGE N'IMPACTENT PAS LES TRAVAUX DE COURS D'EAU.**

# Planning des aménagements de cours d'eau

-  Secteurs d'aménagement des cours d'eau
-  Emplacement des futures retenues sèches



## Le dispositif de la concertation

Conférence  
de presse

3 mars 2016

Réunions  
publiques

7 mars 2016

Francheville

18 mai 2016

Tassin la Demi-Lune

15 décembre 2016

Sainte Foy-lès-Lyon

Réunion  
technique

26 avril 2016

Siège du Sagyrc  
à Grézieu-la-Varenne

Ateliers

**Francheville**

30 avril visite du site

17 mai scénarios d'aménagement

9 juin restitution des orientations /  
approfondissement volet environnement

28 juin déroulement du chantier  
et mesures d'accompagnement

**Tassin la Demi-Lune**

11 juin visite du site

30 juin scénarios d'aménagement



## Bilan de la participation et avis

Réunions  
publiques

Francheville :

≈ **450** personnes  
> Opposition  
majoritaire

Tassin la Demi-  
Lune :

≈ **80** personnes  
> Pas d'opposition  
exprimée /  
importance qualité  
d'intégration  
soulignée et attente  
des travaux de cours  
d'eau.

Ateliers

Francheville :

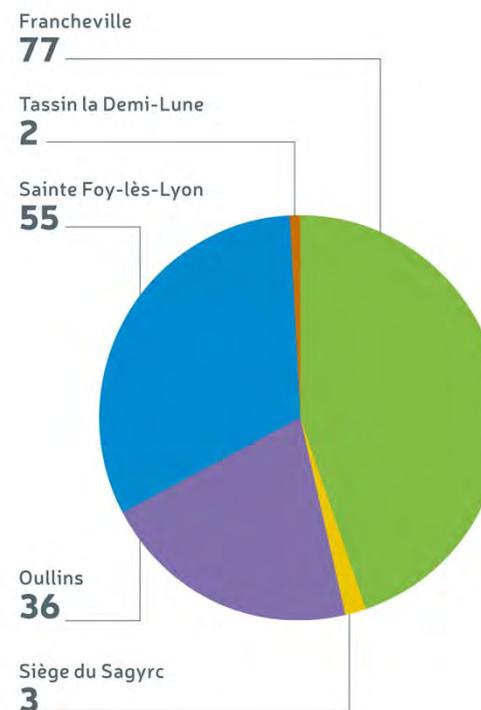
**15** personnes  
en moyenne sur  
les 4 ateliers

Tassin la Demi-  
Lune :

**12** personnes

Registres

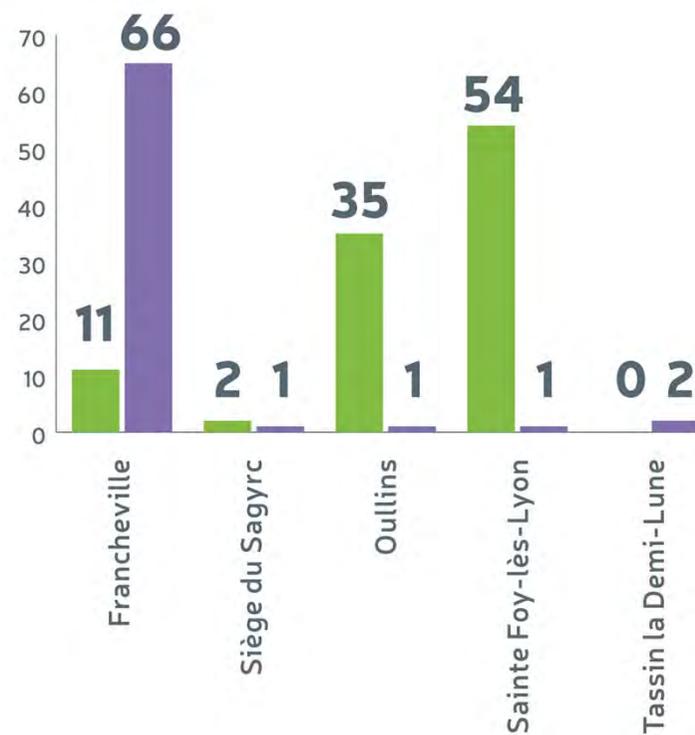
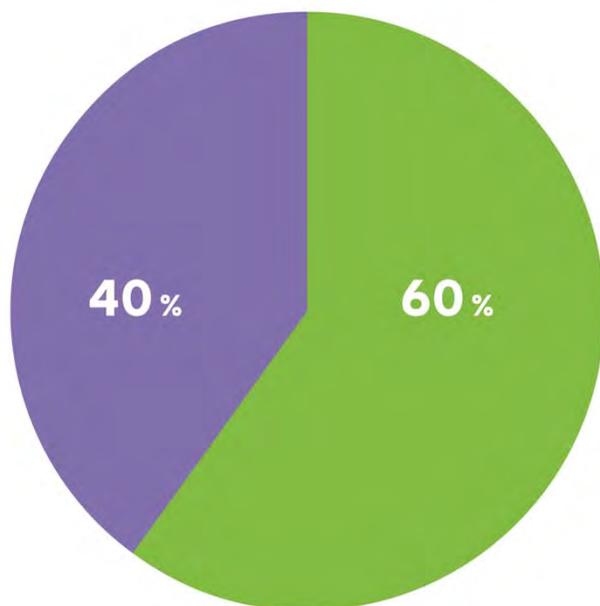
**173** avis



## Les avis exprimés sur les registres

Nature et origine des avis exprimés sur les registres

- Favorable
- Défavorable





## POINTS DE VUES EXPRIMES DANS LE CADRE DE LA CONCERTATION



## En préambule

Quelques précisions  
d'ordre réglementaire et technique.

- **PPRNI : Plan de Prévention contre les Risques Naturels Inondations**

Précise notamment

- les enjeux (personnes, biens et activités exposés au risque)
- les aléas (événements climatiques potentiels)
- la carte du zonage réglementaire (zones inondables, zones d'(in)constructibilité...)
- le règlement (mesures destinées à se prémunir du risque d'inondations, selon le zonage)

Le PPRNI de l'Yzeron approuvé le 22/10/2013 concerne 21 communes, soit l'ensemble du bassin versant.

- **PAPI : Programme d'Actions de Prévention contre les Inondations**

**Objectif** : promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

**Outil de contractualisation entre l'État et les collectivités.**

**Label PAPI** : constitue une garantie de qualité du projet, examiné au niveau national par une commission mixte. .

Les projets labellisés bénéficient du soutien prioritaire de l'Etat.

- **GEMAPI : Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations**

**Objectif** : clarifier les compétences des collectivités et les responsabilités des élus.

**Application** : à compter du 1er janvier 2018, la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles attribue au « bloc communal\* » une compétence exclusive et obligatoire en la matière.

\* communes, regroupement de communes, avec transfert de compétences à un établissement public de coopération intercommunal (EPCI)

- **Crue trentennale (Q30) :**

*« A une (mal)chance sur 30 de se produire chaque année ».*

Correspond au niveau de protection apporté par l'élargissement des cours d'eau.

- **Crue centennale (Q100) :**

*« A une (mal)chance sur 100 de se produire chaque année ».*

Référence retenue par le PPRNi et le PAPI.

Correspond à la prévention apportée par l'aménagement des cours d'eau et les barrages situés à Francheville et à Tassin (proposition SAGYRC labellisée PAPI).

## • Débit, ou volume écoulé

Une crue se mesure en débit (volume d'eau par seconde), résultant de plusieurs facteurs :

- la pluviométrie connue et estimée sur le bassin versant
- la hauteur d'eau en divers points du bassin versant
- la vitesse d'écoulement à ces endroits

A partir d'une certaine intensité de pluie, le bassin versant atteint sa limite de rétention, l'excédent d'eau (crue) se traduit en volume.

*Pourquoi construire  
un barrage de 23 m  
sur le site de la Roussille ?*

Synthèse des registres des 4 communes  
et des échanges lors de différentes rencontres, notamment la  
réunion technique organisée avec les bureaux d'études et les  
experts du collectif des associations opposées au barrage situé  
à Francheville, le 26 avril 2016.

# I. LES OPINIONS POSITIVES

**Pour les partisans de la solution SAGYRC/PAPI** (riverains de l'Yzeron des communes d'Oullins, Sainte-Foy)

Une protection très attendue, depuis (trop) longtemps :

*« Seuls les barrages écrêteurs de crue garantissent une protection contre une crue centennale : impératifs, indispensables »*

*« Les conséquences d'inondations sont dramatiques pour les riverains : nous avons les moyens techniques de les éviter : il faut les utiliser »*

*« L'humain est quand même plus important que le végétal »*

*« Au vu de ce qu'a réalisé le SAGYRC pour préserver et valoriser le cours d'eau et ses berges, nous avons confiance en lui pour faire de même avec les barrages, et réussir leur intégration dans un paysage arboré, respectueux de la nature, de la faune et de la flore »*

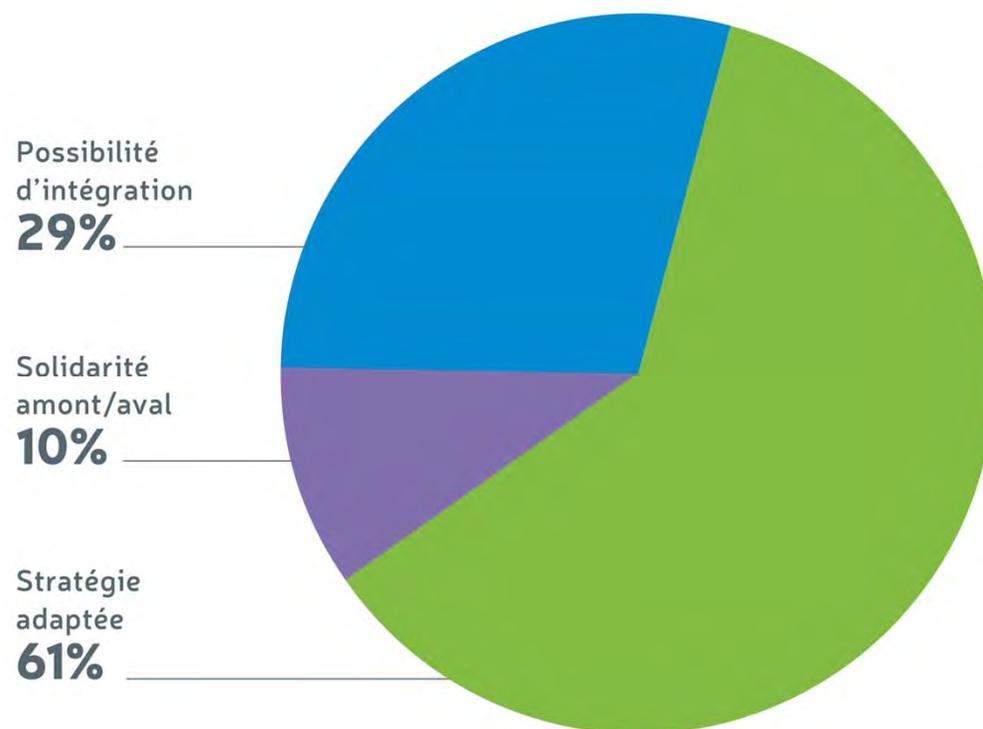
*« L'insertion environnementale et paysagère des ouvrages devra permettre une préservation de la biodiversité, une valorisation des sites, l'aménagement de liaisons vélo et d'espaces de loisirs »*

*« Les différentes étapes de concertation ont permis d'appréhender tous les domaines environnementaux et sociaux »*

*« Il est urgent que ces barrages soient réalisés dans les plus courts délais ». « Nous attendons cela depuis bientôt 40 ans ! »*

*« Nous déplorons le manque de solidarité des opposants, que nous n'avons pas vu pendant la dernière crue »*

## LES 103 AVIS FAVORABLES EXPRIMÉS SUR LES REGISTRES



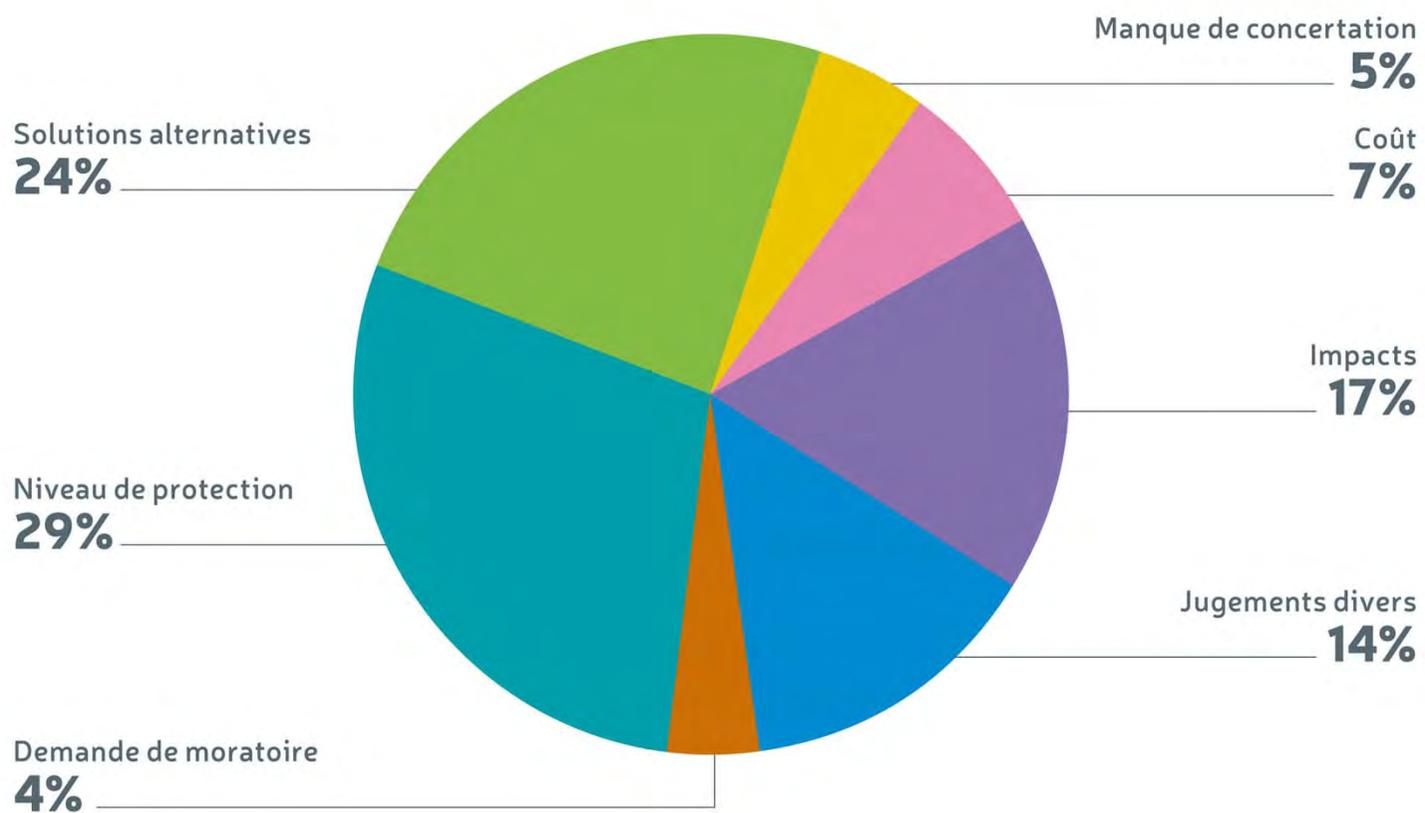
## II. LES OPINIONS NEGATIVES

**Pour les opposants**, (Collectif d'associations, mairie de Francheville, riverains), le barrage situé à Francheville :

- est un choix politique, non concerté avec la population,
- n'est pas le meilleur choix technique, mais le plus coûteux,
- est un non-sens environnemental,
- sa réalisation apportera de sévères nuisances aux riverains.

Des solutions alternatives ont été proposées, qui doivent être étudiées.

## LES 70 AVIS DEFAVORABLES EXPRIMES SUR LES REGISTRES



# 1. Le barrage, un choix politique ?

- **Pour les opposants**

Construire le barrage de Francheville résulterait d'«*un choix politique* », effectué à deux niveaux :

- ✓ **au niveau national** : choix de la référence « crue centennale » par l'Etat, au nom de son appréciation des risques dûs au réchauffement climatique et du principe de précaution.

## 1. Le barrage, un choix politique ?

### ✓ au niveau local :

*« La crue centennale est le prétexte mis en avant pour justifier la nécessité de réemployer les remblais qu'aurait généré le passage du TOP sous Tassin, permettant de faire passer celui-ci sur les barrages de Tassin et Francheville construits avec ces remblais ».*

*« L'estimation de la crue centennale à l'aval est arbitraire (160 m<sup>3</sup>/sec., soit 2 fois celui de la crue trentennale de 2003) est arbitraire ».*

## 1. Le barrage, un choix politique ?

### • Pour l'Etat, à travers le PAPI

#### ✓ Objectif de l'Etat

Assurer la protection maximale de la population compte tenu de trois critères :

- des hypothèses de crue réalistes sur un bassin versant donné,
- des solutions techniquement réalisables sur le site concerné,
- un résultat positif de l'équation « coût du dispositif/montant des dommages en cas de crue ».

NB : une crue centennale est aujourd'hui considérée comme une crue moyenne, et non exceptionnelle.

Si un site permet la construction d'une protection d'amplitude centennale, on exploite cette opportunité au maximum de ses capacités.

## 1. Le barrage, un choix politique ?

### ✓ Concrètement :

- Les deux vallons naturels de Tassin et Francheville permettent de stocker l'eau jusqu'à une crue centennale.
- Le site de la Roussille offre l'opportunité de réaliser la solution la plus efficace contre une crue centennale.
- L'équation « coût du dispositif/ coûts des dégâts générés par les crues » montre la rentabilité du dispositif choisi.

## 1. Le barrage, un choix politique ?

### ✓ L'hypothèse du lien TOP/Barrage

Le TOP n'est pas à l'origine du choix de construire ces barrages. Comme pour tout grand projet, le volet « matériaux » est prépondérant, et on analyse les autres projets proches géographiquement pour optimiser les emplois possibles et les mouvements de matériaux, dans un souci économique et environnemental.

A un moment, il y a eu réflexion sur l'opportunité de conjuguer les projets pour étudier les possibilités d'optimisation. Cela n'a pas concerné que le TOP, mais également plus récemment le doublement du tunnel de la Croix-Rousse.

Depuis 10 ans, TOP et barrages de Francheville et Tassin ont été complètement déconnectés.

## 2. Le choix technique des barrages

- **Pour les opposants**

*D'autres choix ont été faits ailleurs,  
notamment sur le bassin versant de la Brévenne-Turdine.*

*Pourquoi préconiser un grand barrage sur le bassin versant  
de l'Yzeron ?*

- **Pour les bureaux d'études**

Chaque solution dépend de la topographie du bassin versant et de la dynamique (« cinétique ») de la rivière.

Brévenne-Turdine : site 2 fois plus étendu, débits de crue 2 fois supérieurs à ceux de l'Yzeron.

Parer ici une crue centennale aurait nécessité un barrage haut de 50m, incompatible avec le profil évasé et l'occupation actuelle du fond de vallée.

➔ Le choix d'un dispositif plus réduit sur la Brévenne-Turdine a donc été fait par défaut.

## 3. L'aspect environnemental

- **Pour les opposants**

Au vu de la richesse naturelle du site de Francheville et des usages qu'en fait la population du secteur, le barrage de Francheville est « *une ineptie, un ouvrage pharaonique, un barrage monstrueux, désastreux, dévastateur...* ».

- **Pour le SAGYRC**

- Les dimensions de l'ouvrage de Francheville sont liées à son objet (hauteur selon le niveau de protection apportée) mais aussi à la prise en compte de certaines demandes d'insertion paysagère.
- Son impact environnemental fera l'objet d'une étude réglementaire.
- L'insertion paysagère, objet de la concertation de 2016, préservera les usages et en offrira de nouveaux.

## 4. La concertation

- **Le ressenti des opposants**

Le Collectif pointe un « *déficit d'information, de discussion, de transparence, une politique du fait accompli* ».

Il regrette que « *les échanges n'aient amené ni un réexamen de la solution du PAPI, ni l'actualisation des études sur la base des solutions alternatives combinées* » :

« *On a été écoutés, pas entendus* ».

Les opposants relèvent « *des imprécisions, une modification des chiffres au fil du temps* », alimentant « *leurs doutes* » sur le bien-fondé du choix et la pertinence du dossier technique (dimensions de l'ouvrage, volume de matériaux requis...).

- **Pour le SAGYRC et les bureaux d'études,**

Entre le chiffrage de l'avant-projet de 2007 et la formalisation définitive du projet, telle qu'établie à ce jour, il est normal que les chiffres aient évolué.

Il a fallu intégrer successivement :

- des contraintes nouvelles issues de l'Etat (lois, normes...),
- des demandes du public (associations notamment),
- le tout conduisant à de nouvelles études et à des précisions du projet.

*« Tant que le dossier de consultation des entreprises n'est pas rédigé, le projet est toujours soumis à évolution ».*

## 5. Les solutions alternatives

- **Pour le Collectif : proposition de « solutions alternatives combinées »**
  - Exploiter les zones disponibles pour effectuer un stockage temporaire grâce à 8 ou 9 petits barrages précisément localisés, à pertuis ou échancrés, hauts de 7 à 10 m, avec des évacuateurs de crue limités, d'une capacité de stockage totale de 1,3 million m<sup>3</sup>.
  - Gérer le ruissellement en utilisant les bassins de rétention naturels existants, les retenues collinaires.
  - Impliquer davantage les communes amont (bilan des moyens engagés pour prévenir la crue, re-végétalisation, vigilance sur les permis de construire, information accrue des populations sur le risque inondations, dispositif d'alerte plus efficace...).
  - Actualiser les études de simulation sur cette base.

- **Mairie de Francheville**

- Considère que « *la protection du barrage est limitée entre la crue cinquantiennale et la crue centennale* », et qu'au-delà, « *le barrage aggraverait les risques d'inondations connus* ».
- Souscrit aux solutions alternatives avancées.
- Estime suffisants les aménagements des cours d'eau pour prévenir les crues connues.
- Exige la réalisation urgente des aménagements sur Francheville (tout en s'interrogeant sur la faible portion du tracé concerné sur la commune).
- Demande un moratoire sur le projet de barrage d'au moins 10 ans après réalisation de la totalité des aménagements de cours d'eau afin de se donner le temps d'apprécier l'efficacité du dispositif et de réaliser de nouvelles études.

- **Franchevillois** (extraits du registre d'observation)

Rejoignent les propositions de la mairie de Francheville et du collectif, en insistant sur divers points :

- Réalisation de retenues collinaires en amont.
- Obligation de prévoir une retenue des eaux pluviales pour toute construction nouvelle sur le bassin versant.
- Système d'alerte plus efficace.
- Rachat et évacuation au fil des mutations naturelles des propriétés aval les plus menacées.

- **Analyse des solutions alternatives par le bureau d'études**

L'étude de solutions alternatives est obligatoire :

- elle a été menée en 2007, sur cartes et sur le terrain,
- elle figure au PAPI et dans les dossiers réglementaires portés à enquête publique.

# 1. Mesures structurelles alternatives

## ✓ Aménagement des cours d'eau

- En cours selon une programmation de l'aval vers l'amont.
- 350m prévus à Francheville (travaux 2018-2020) : linéaire indépendant du barrage, répond aux travaux nécessaires pour protéger d'une crue trentennale. Principe : conserver les zones d'expansion possibles.

## ✓ Construction de barrages, en complément

Eléments pris en compte pour la simulation 2007 :

- 4 à 5 sites sur le Charbonnières,
- 5 à 6 sur l'Yzeron,
- ouvrages hauts de 7 à 12m (16 m à la Roussille).

## Résultat de la modélisation de 2007

- Au plan technique, un dispositif multi-retenues fonctionne et peut parer jusqu'à une crue centennale
- Inconvénients :
  - Davantage de retenues signifie **davantage de sites, et donc d'impact environnemental** (pistes d'accès, prélèvements de matériaux...) et **paysager** (plus la retenue est petite, plus proportionnellement les organes de sécurité – évacuateurs – en génie civil sont importants).
  - Réalisation **plus coûteuse** (phase chantier, coût global).
  - Débits limités et **franchissement piscicole difficile** dans les barrages à échancrure.

## Conséquences : Selon le bureau d'études et le Sagyrc

- 1) Il n'existe pas d'outil de calcul qui permettrait d'intégrer l'ensemble des mesures structurelles proposées par les associations et non structurelles pour simuler le fonctionnement du « dispositif alternatif combiné » proposé par le collectif.

Les mesures dites « non structurelles » relèvent de « bonnes pratiques » qui sont déjà prévues et/ou mises en œuvre via le PPRNi et le PAPI, mais dont il n'est pas possible de démontrer l'efficacité hydraulique par le calcul.

- 2) Modéliser à nouveau sur une hypothèse reprenant précisément les sites proposés par le Collectif ne modifiera pas les résultats de l'étude de 2007.

Quand bien même on démontrait une efficacité hydraulique équivalente, on reviendrait sur tous les inconvénients énoncés précédemment.

## 2. Les mesures non structurelles

- Le dispositif labellisé PAPI, en cours de déploiement, comprend des mesures :
  - de **surveillance et de prévision** (mesures, étude technique pluies / sols / débits),
  - d'**information** (courrier aux 3000 riverains inondables...),
  - de **prévention** (étude de vulnérabilité des entreprises...),
  - **d'alerte** (repères de crue, plateforme d'appel à Oullins et Sainte-Foy...).
- Le SAGYRC a mené également des actions d'animation et de sensibilisation aux élus sur les plans communaux de sauvegarde, à réaliser par leurs soins.
- Une coopération fonctionne déjà entre DDT du Rhône, SAGYRC, Métropole et certaines communes en matière de PLU et d'instructions d'urbanisme sur les zones inondables.

En outre, le PPRNi :

- A été **étendu à l'ensemble du bassin versant fin 2013** pour geler toutes les zones inondables et les rendre inconstructibles.
- **Ne tient pas compte des protections pour les zones inondables** : les aménagements n'ouvriront pas à de nouvelles urbanisations.
- **Prescrit pour l'existant des mesures de réduction de la vulnérabilité** (protection locale et « mieux vivre » avec les inondations).
- Impose **des mesures de gestion des eaux pluviales pour compenser toute nouvelle imperméabilisation**  
=> déjà mises en œuvre depuis plusieurs années sur les communes de l'aval **et** de l'amont.

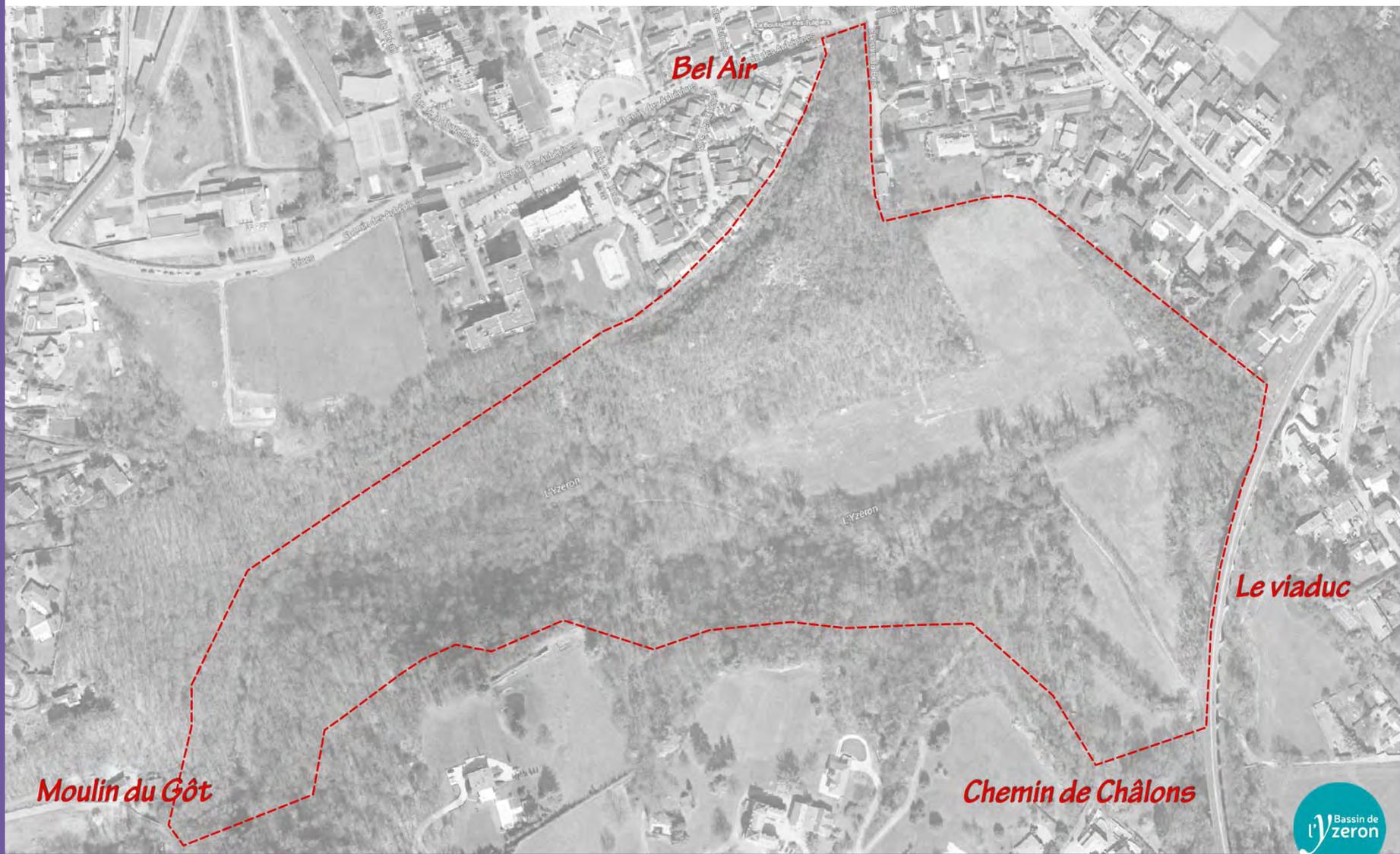


## SYNTHESE DES ECHANGES SUR L'INSERTION ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE ET LES MODALITES DE REALISATION DES DEUX BARRAGES / BILAN DES ATELIERS



# LE PROJET DE BARRAGE SITUE A FRANCHEVILLE

## L'emprise du projet



# Les objectifs issus de la concertation

- **MAINTENIR LA TRANQUILITÉ DU SITE**
- **CONFORTER OU CRÉER DES LIAISONS EST-OUEST ET NORD-SUD**
- **AMÉLIORER LA BIODIVERSITE PAR LA CRÉATION DE NOUVEAUX MILIEUX**
- **OPTIMISER L'INSERTION PAYSAGÈRE DES OUVRAGES**



# 1. Maintenir la tranquillité du site

**Le projet de barrage situé à Francheville**

**Le projet de barrage situé à Francheville**

**DEPLACEMENTS POSSIBLES**

- Accès
- Piétons cheminement principal
- Vélos
- Personnes à mobilité réduite
- Voitures / parking voitures
- Chiens

**ZONES / ESPACES**

- Interdiction au public pour sécurité vis-à-vis des ouvrages
- Interdiction au public pour richesse écologique à préserver

**ACTIVITES**

- Pêche
- Escalade
- Accrobranche
- Pique-nique
- Jeux d'enfants
- Point d'observation/interprétation

**ZONES / ESPACES**

- Continuité écologique à préserver
- Richesse écologique
- Plantations

## 2. Conforter ou créer des liaisons est-ouest et nord-sud

### Le chemin du barrage Une liaison Nord-Sud



## 2. Conforter ou créer des liaisons est-ouest et nord-sud

### Le sentier de l'Yzeron Une voie verte est-ouest



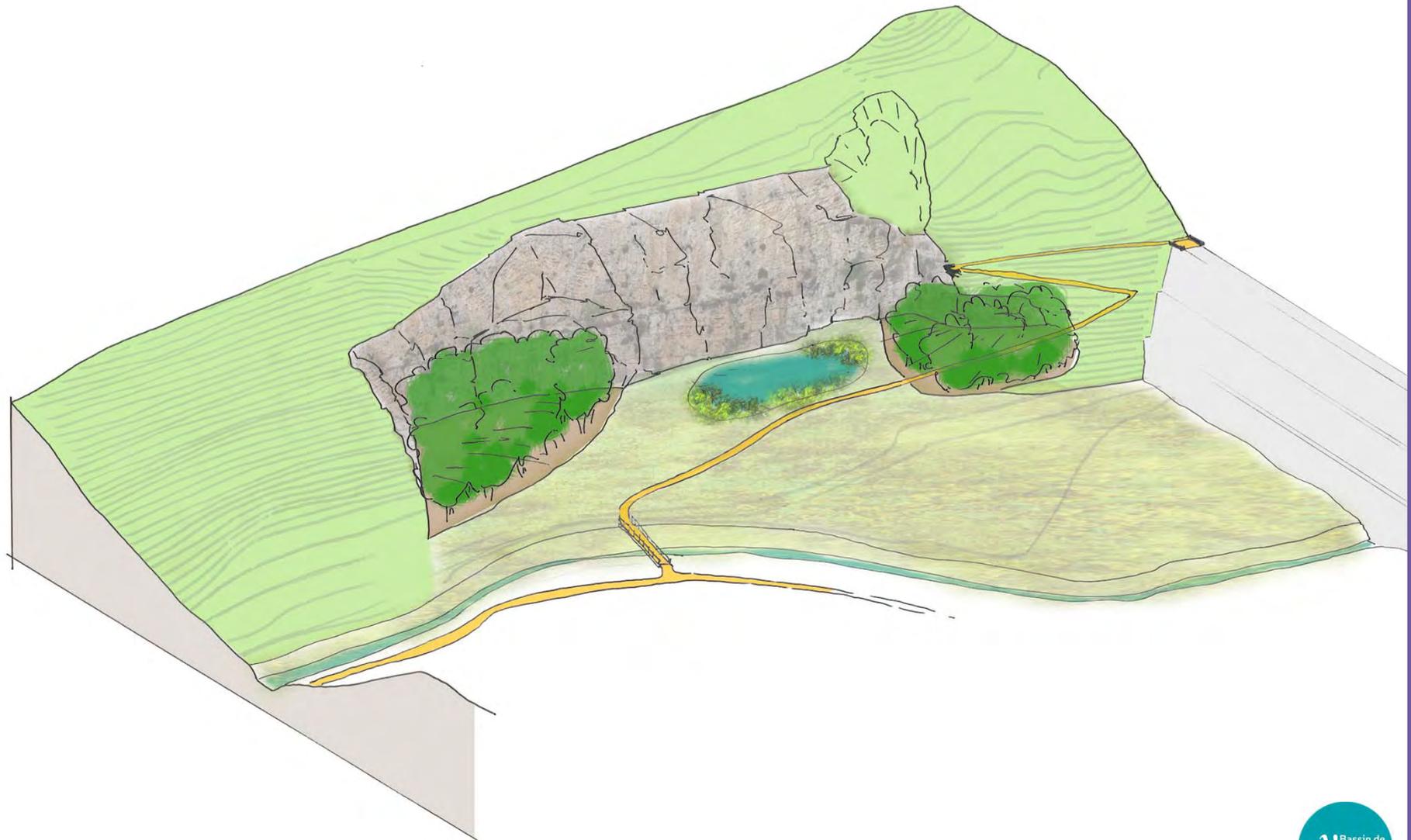
### 3. Améliorer la biodiversité par la création de nouveaux milieux

#### Le front de taille



### 3. Améliorer la biodiversité par la création de nouveaux milieux

#### Le front de taille



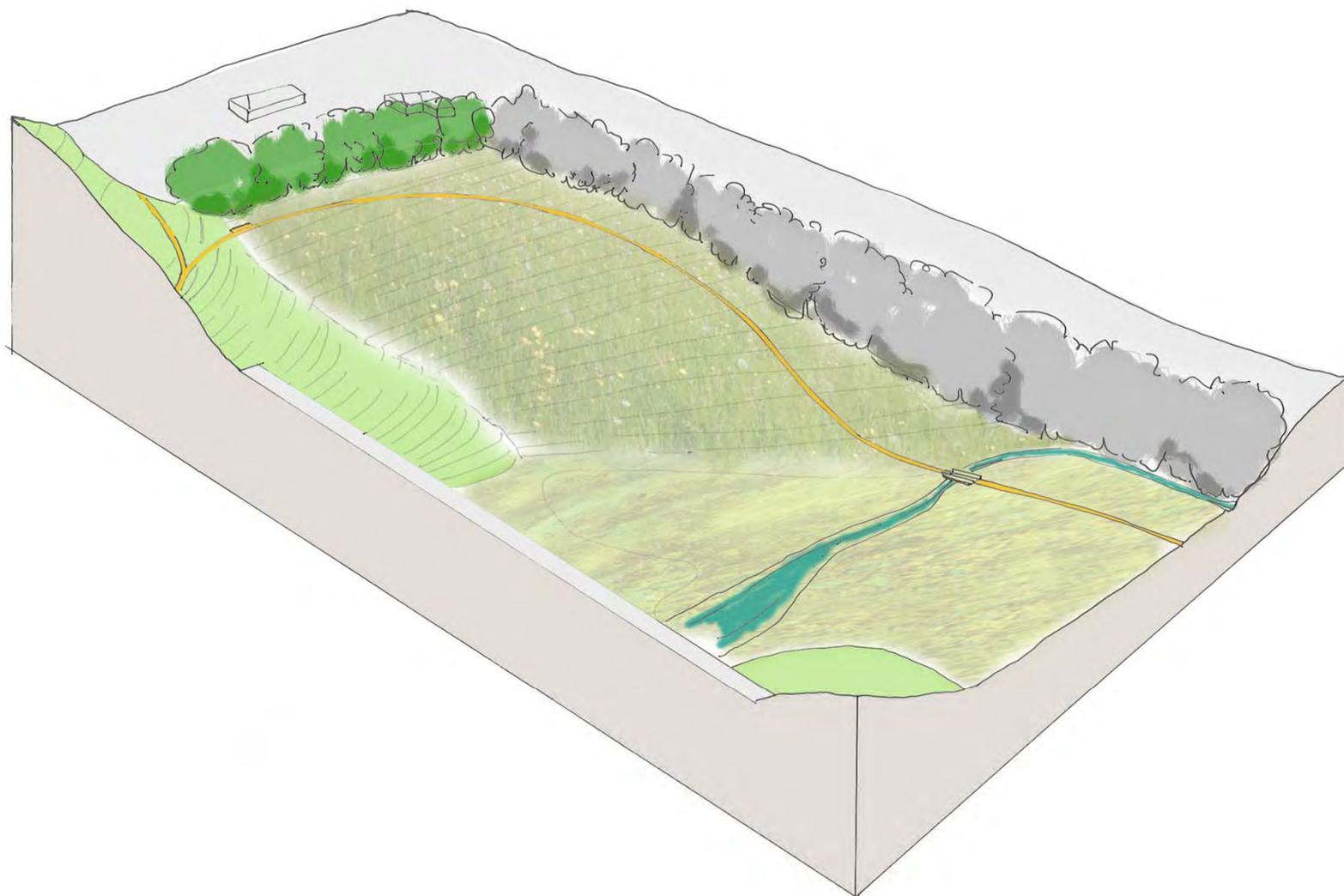
### 3. Améliorer la biodiversité par la création de nouveaux milieux

#### La prairie



### 3. Améliorer la biodiversité par la création de nouveaux milieux

#### La prairie



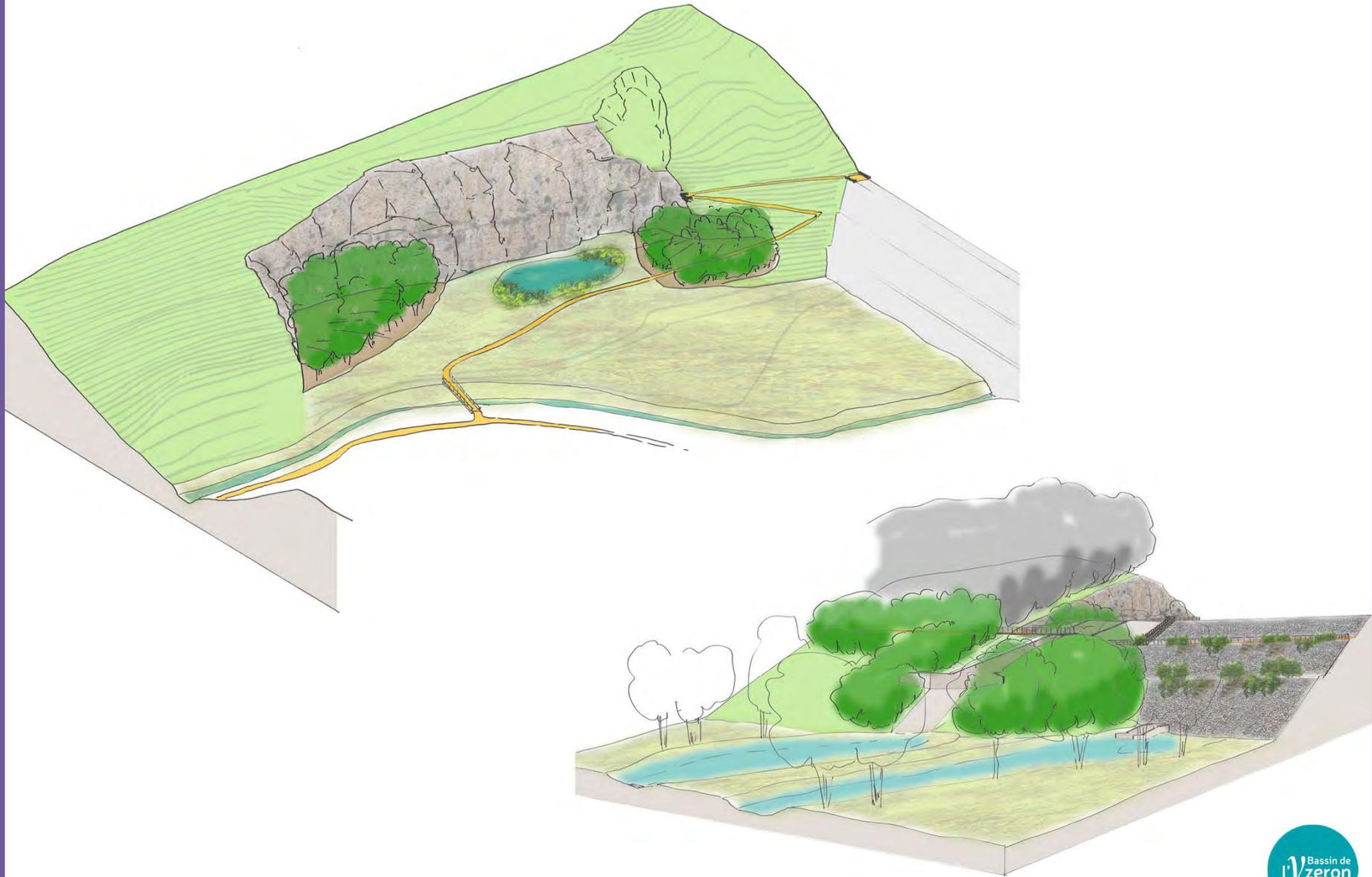
### 3. Améliorer la biodiversité par la création de nouveaux milieux

#### Les milieux humides



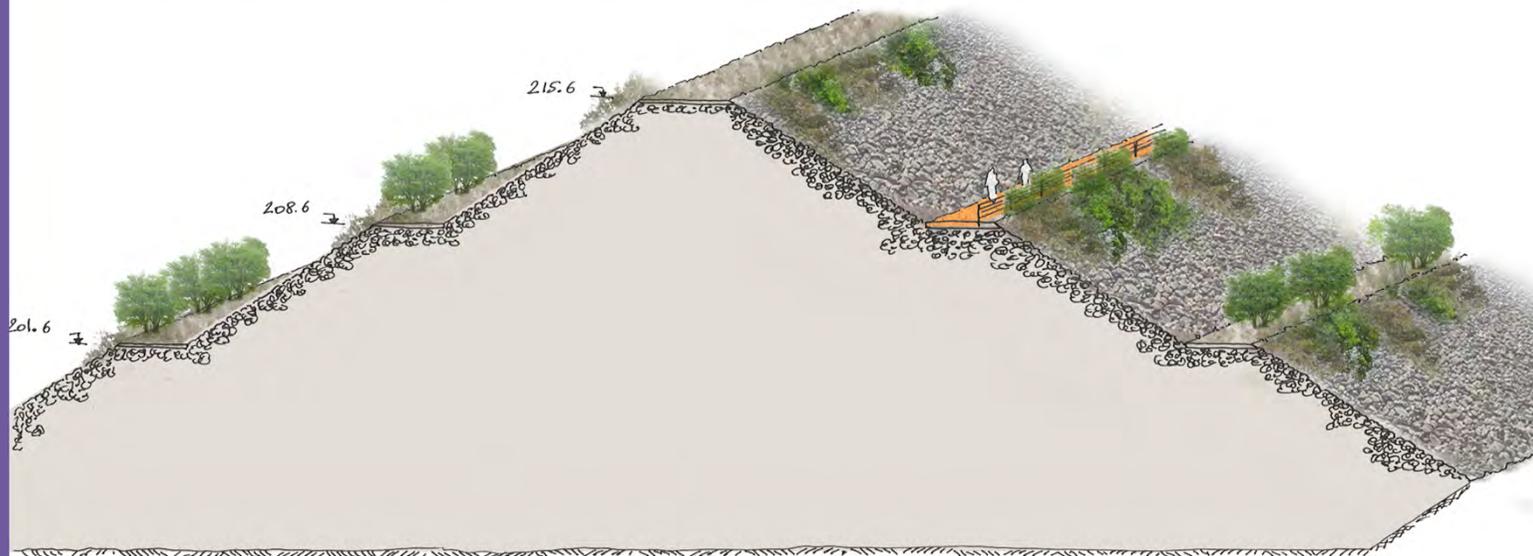
### 3. Améliorer la biodiversité par la création de nouveaux milieux

#### Les milieux humides



## 4. Optimiser l'insertion paysagère des ouvrages

### Le barrage



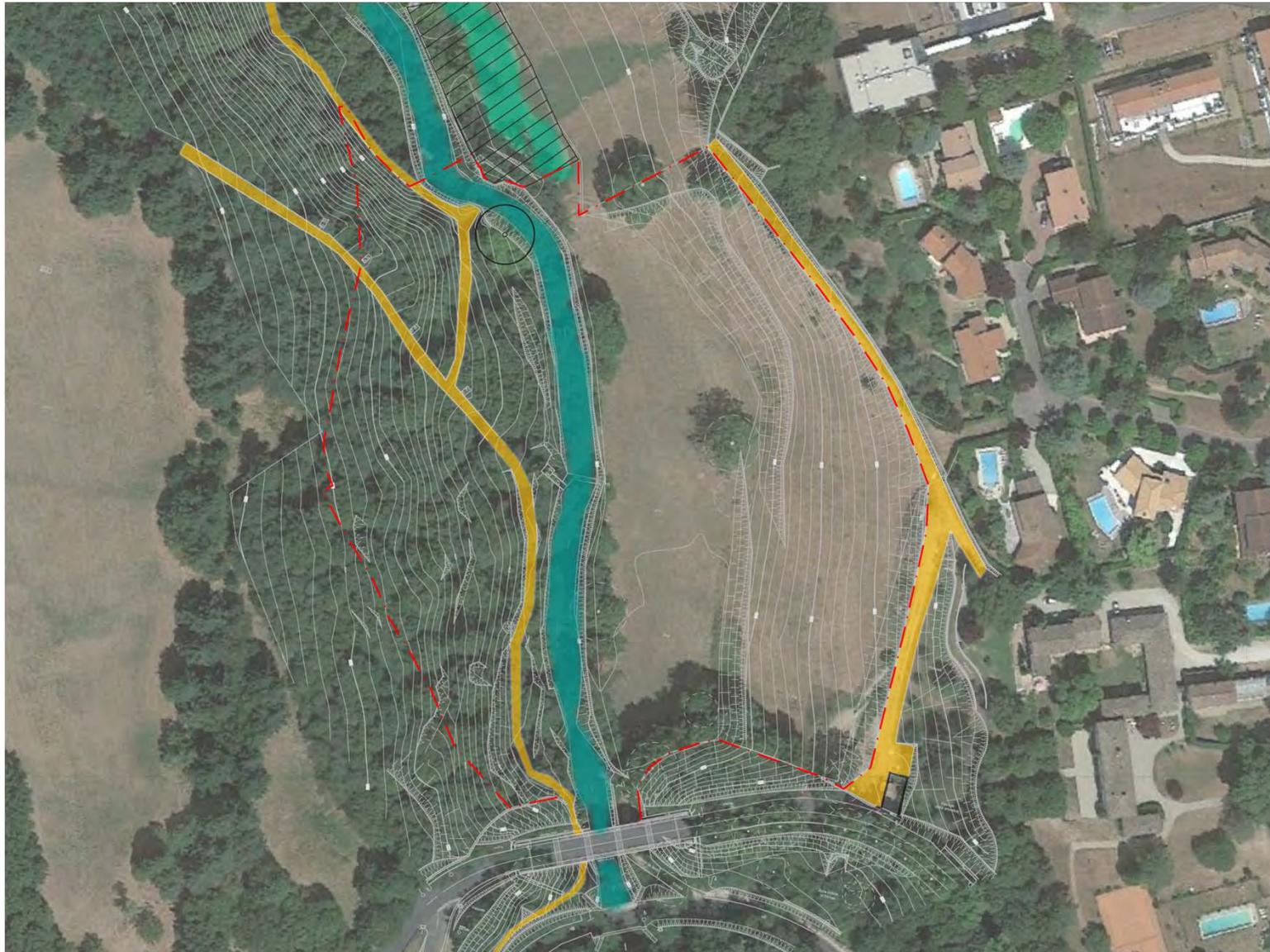
## 4. Optimiser l'insertion paysagère des ouvrages

### L'évacuateur

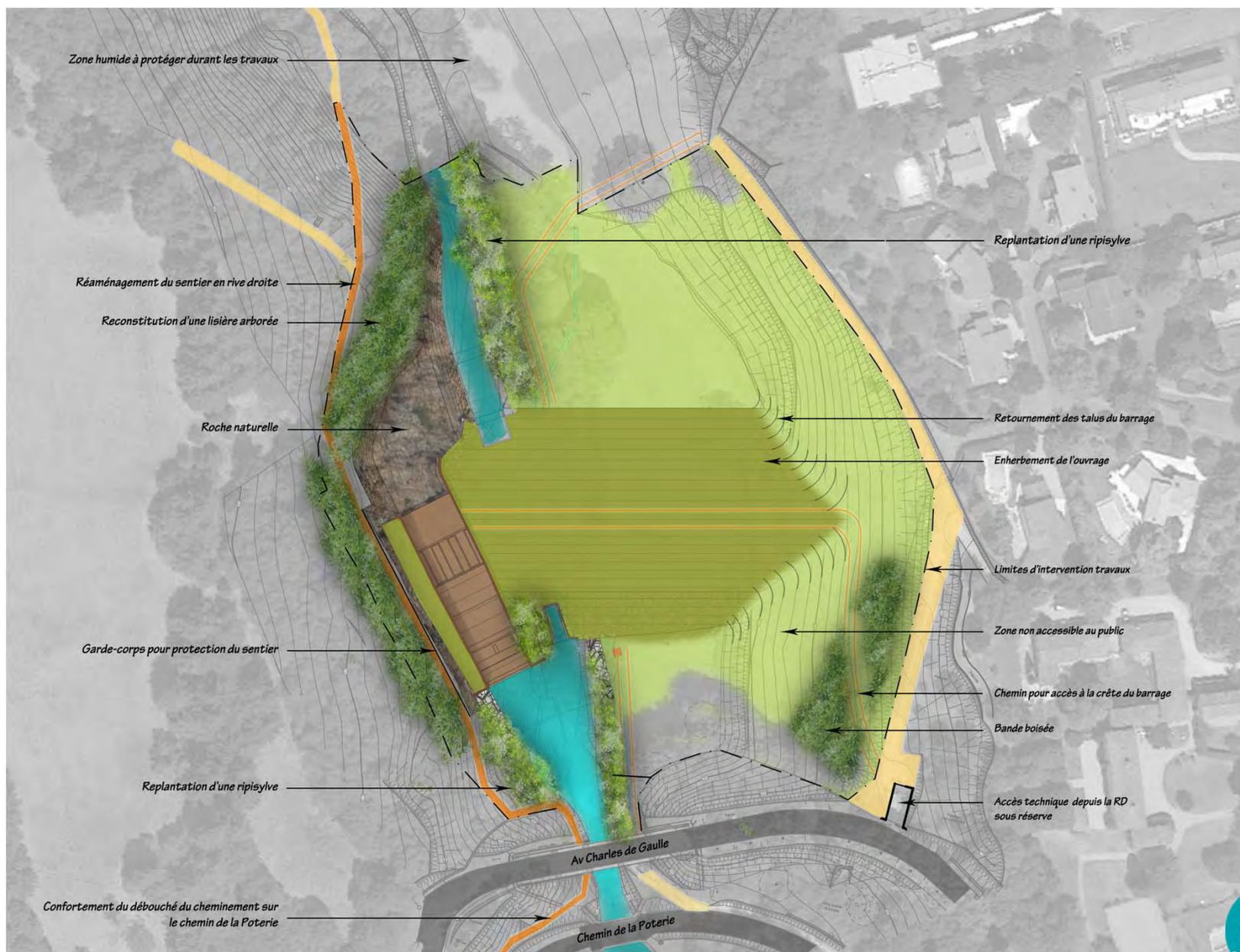


# LE PROJET DE BARRAGE SITUE A TASSIN LA DEMI-LUNE

## L'emprise du projet

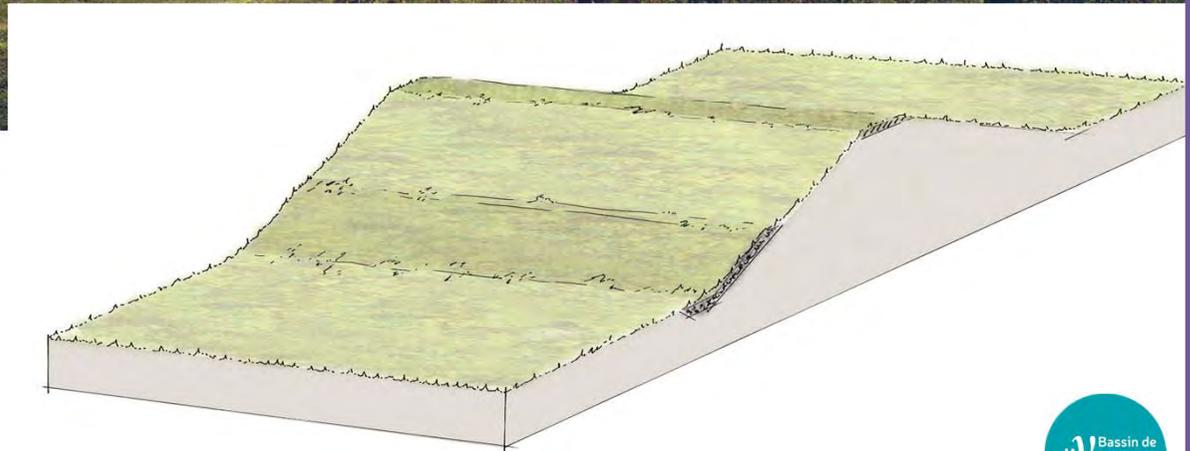


# 1. Maintenir la tranquillité du site



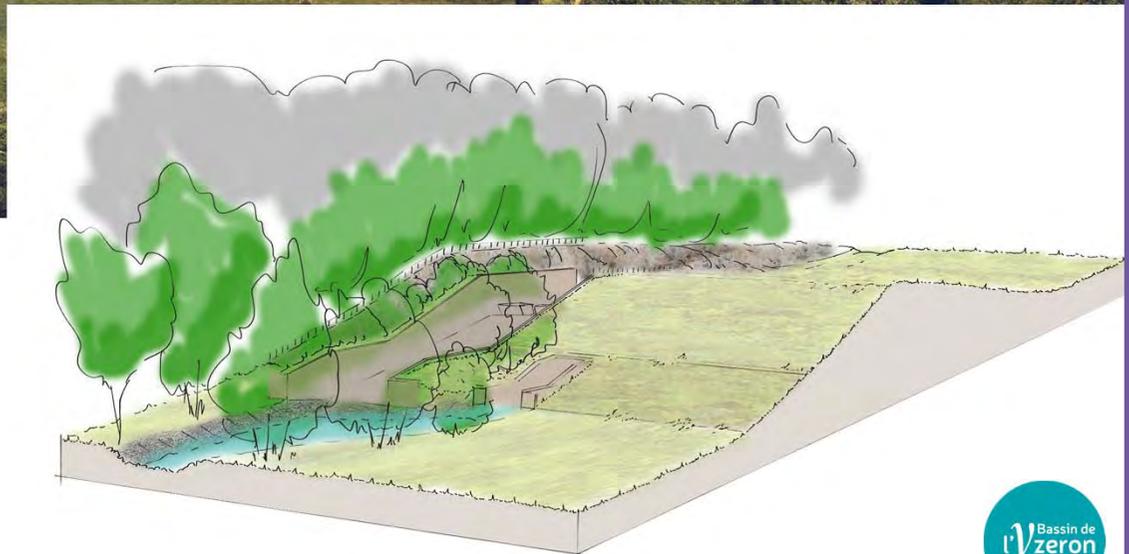
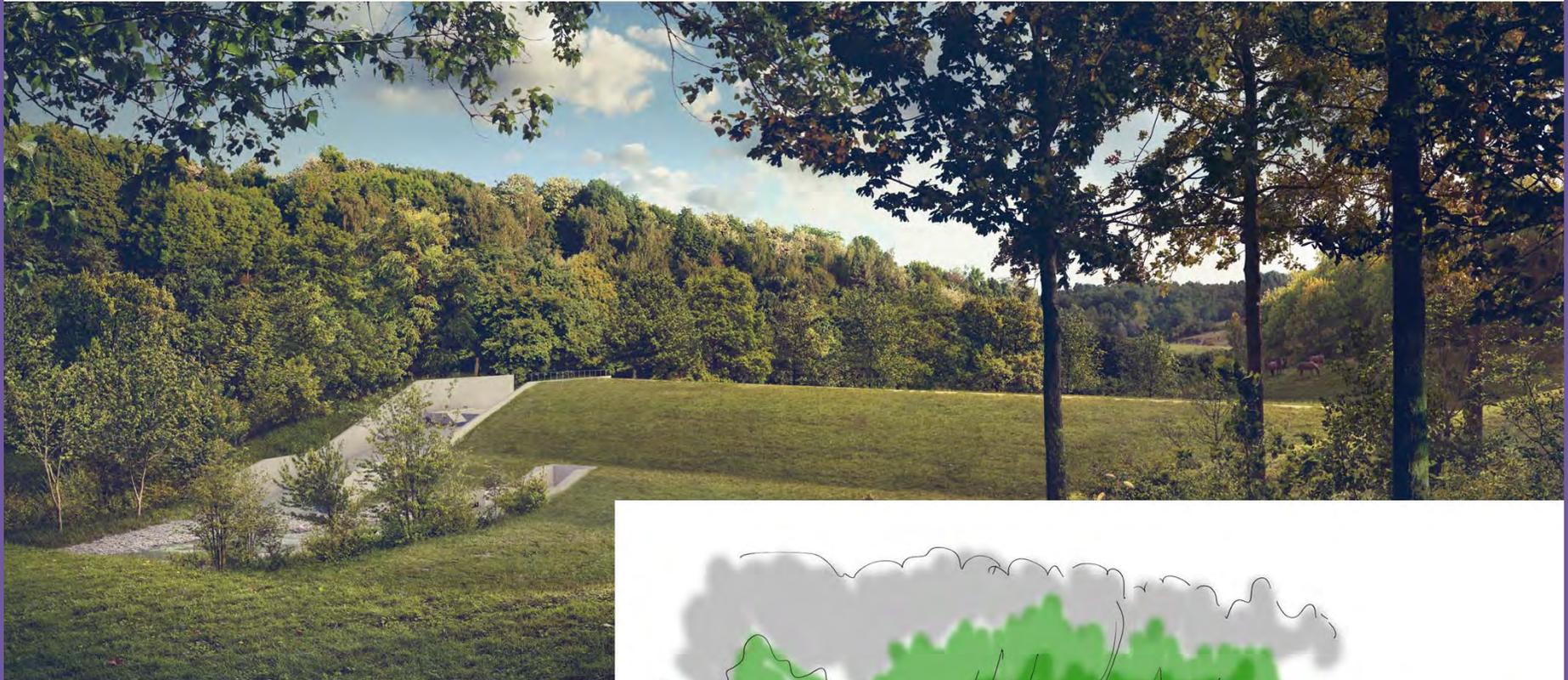
## 2. Optimiser l'insertion paysagère des ouvrages

### Le barrage



## 2. Optimiser l'insertion paysagère des ouvrages

### L'évacuateur de crues



# Le chantier à Francheville : modalités pratiques

- **Rappels des objectifs**

- **Limiter les circulations d'engins et le transport des matériaux** > prélèvements sur place
- **Limiter les déboisements** (3,5 ha boisés, soit 7% de l'ensemble du vallon, soit  $\approx$  1000 arbres)
- Circonscrire **la zone de travaux dans un rayon de 200 m autour du barrage**

# Le chantier à Francheville : modalités de réalisation

- **Les accès**

- Accès chantier unique par **le chemin de Châlon**, qui sera au terme des travaux l'accès réservé pour les véhicules d'entretien.
- **Signalisation et sécurisation du chantier** (interdiction des accès piétons sur la zone de travaux, barrierages à proximité des habitations.
- Au plus fort du chantier **4 à 5 engins sur le site maximum.**

# • L'exploitation de la carrière

## ✓ Objectif

- **Fractionner la roche**, et non l'exploser
- 2 campagnes de reconnaissance effectuées (2009, 2014-2016)

## ✓ Modalités

- Zone de tir **reculée à 35m des premières maisons** (règlement : 25m).
- Micro-explosifs **d'usage extrêmement réglementé** (pas de stockage sur site, niveau sonore et vibratoire encadré par la loi).
- Charges actionnées en chapelet par carrés de 20m de côté pour fractionner la roche et obtenir la taille souhaitée.
- Nombre de tirs estimés : **70 / le rythme sera concerté avec les riverains.**

- **Mesures préventives et d'accompagnement**

- Avant le début des travaux, **constats préventifs** (par référé pour les maisons de 1<sup>er</sup> rang, constat d'huissier au-delà)
- Mise à disposition **d'un interlocuteur dédié**, accessible en permanence
- **Contrôles des impacts sonores et vibratoires** par des enregistreurs mis en place dans les maisons riveraines. Analyse après chaque tir.
- **Dispositif d'information** par mail et SMS pour prévenir des tirs (uniquement en semaine entre 10 et 17h)
- Nouveaux **constats effectués au terme du chantier.**

**Impact sonore d'un tir :**  
équivalent au passage  
d'un camion

**Onde vibratoire :**  
équivalente à celle de la  
surface de l'eau dans une  
coupe

**A titre indicatif :**  
Réalisation du métro  
d'Oullins 2009-2012

**200 tirs**  
**7 700** mesures prises  
par capteurs  
Aucun dommage  
constaté sur les **1264**  
logements riverains

## Projets de barrages secs à Francheville et Tassin La Demi-Lune



RÉUNION PUBLIQUE  
DE RESTITUTION  
DE LA CONCERTATION

15 DÉCEMBRE 2016

