



Document d'organisation du gestionnaire

SE2

Version du 18/03/2024

Comité intercommunautaire d'assainissement du lac du bourget

42, rue Pré Demaison - 73 000 CHAMBERY

Tel : 04.79.70.64.64. - Email : info@cisalb.fr

Table des matières

1. Présentation et analyse de l'organisation mise en place par le gestionnaire pour l'exercice de ses missions.....	4
1.1. Présentation du gestionnaire.....	4
1.2. Localisation du système d'endiguement	4
1.3. Objet de la consigne	5
2. Objet du contrôle et de la surveillance des ouvrages.....	6
2.1. Définition des états de gestion	6
2.2. Gestion courante « Organisation générale hors crue ».....	8
2.3. Organisation de la surveillance et de la conduite selon les états hydrométriques.....	9
2.3.1 Organisation spécifique : nuits, week-ends, jours fériés, congés.....	11
2.3.2 Niveau 1 « Etat d'alerte »	11
2.3.3 Niveau 2 « Etat de crue ».....	13
2.3.4 Niveau 3 « Etat de crue avérée »	13
2.3.5 Niveau 4 « Etat de danger ».....	14
3. Dispositions à prendre par le gestionnaire local en cas d'évènement exceptionnel, d'anomalie ou de non-conformité	15
3.1. Evènements exceptionnels.....	15
3.1.1. Procédure séisme	15
3.1.2. Procédure crue	15
3.2. Anomalies ou non conformités	15
4. Périodicité des visites.....	16
4.1. Périodicité des tournées et visites pour les ouvrages.....	16
4.2. Contrôle, surveillance et maintenance des équipements hydromécaniques : Bras de décharge.....	17
4.2.1. Gestion courante du bras de décharge.....	17
4.2.2. En période de crue.....	17
5. Conditions de réalisation des visites et contenu des rapports.....	18
5.1. Contenu et périodicité des rapports de surveillance.....	18
5.2. Contenu, périodicité et conditions de réalisation de la visite technique approfondie	18
5.3. Contenu des visites particulières.....	19
5.4. Contenu du rapport de crue	20
5.5. Contenu du registre d'ouvrage.....	20
5.6. Dispositif de mesure	21
6. Maintenance courante.....	21

6.1.	Accès immédiats et circulation.....	21
6.2.	Dispositifs de mesure	21
6.3.	Entretien de la végétation et prévention des animaux fouisseurs.....	21
7.	Formation, mise à jour, retours d'expérience et exercices.....	22
7.1.	Formation initiale.....	22
7.2.	Mise à jour	22
7.3.	Formalisation des retours d'expériences	22
7.4.	Procédure d'exercices d'urgence.....	22

1. Présentation et analyse de l'organisation mise en place par le gestionnaire pour l'exercice de ses missions

1.1. Présentation du gestionnaire

Le présent document a pour but de fixer les instructions de surveillance de l'endiguement de la Leysse [SE2] en application des textes suivants :

- L'article R. 214-113 du décret n°2007-1735 du 11/12/2007
- Actualisé depuis le 12 mai 2015 par l'article 7 du Décret n° 2015-526 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques.
- Conforme à l'arrêté du 8 août 2022 précisant les obligations documentaires et la consistance des vérifications et visites techniques approfondies des ouvrages hydrauliques autorisés ou concédés.

Les consignes de surveillance ci-après s'appliqueront sur le système d'endiguement n°2 – tronçon 1, 2, 3 et 4. Le tronçon 2.2 et 2.4 font l'objet d'une EDD travaux dans le cadre de la réfection de l'ouvrage hydraulique. Le présent document porte sur l'exploitation courante des ouvrages, à chaque intervention substantielle sur l'ouvrage, des prescriptions spécifiques sont rédigées.

Le gestionnaire du système d'endiguement est le Comité Intercommunautaire pour l'Assainissement du Lac du Bourget – CISALB :



COMITE INTERCOMMUNAUTAIRE POUR L'ASSAINISSEMENT DU LAC DU BOURGET

42 Rue du Pré Demaison

73000 CHAMBERY

SIRET : 25730214100029

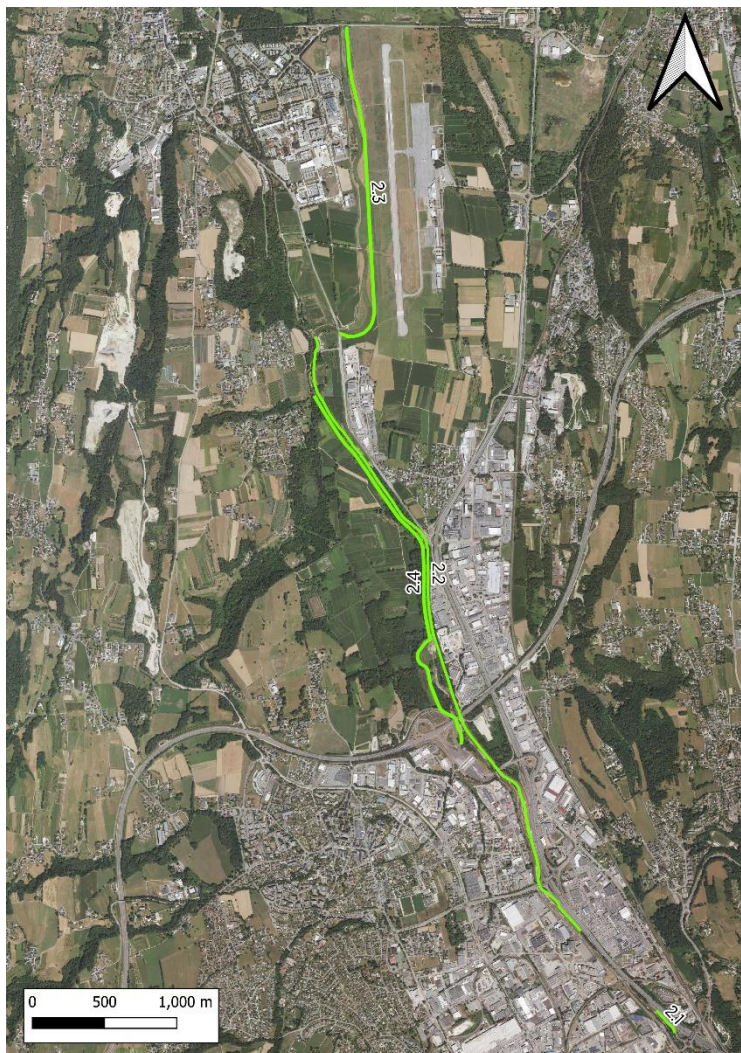
Le CISALB est joignable aux coordonnées suivantes :

- Tél : 04 79 70 64 64
- Email : info@cisalb.fr

1.2. Localisation du système d'endiguement

Le système d'endiguement SE2 est situé sur la commune de Chambéry, La Motte-Servolex, Voglans et le Bourget-du-Lac et protège directement les enjeux des débordements de la Leysse. Le système d'endiguement, situé sur la rive droite de la Leysse, est constitué de plusieurs tronçons parfois distants les uns des autres. Certains tronçons ont récemment été remis à neuf et d'autres sont plus anciens et dégradés avec des niveaux de protection différents. Il s'agit d'une digue en remblai qui borde le cours d'eau de la Leysse. L'ouvrage protège directement

la zone pavillonnaire de Voglans, la zone industrielle et commerciale de Chambéry et de la Motte-Servolex dénommée zone des Landiers nord ainsi que l'aéroport Chambéry-Aix et la voie rapide urbaine de Chambéry, axe de communication majeur dans le secteur.



Localisation du système d'endiguement SE2

1.3. Objet de la consigne

La présente consigne de surveillance a pour but de fixer les instructions de surveillance de l'endiguement de la Leysse suivant en application des textes cités au 1.1.

Elle traite les thématiques suivantes :

- Organisation du contrôle et de la surveillance des ouvrages ;
- Dispositions à prendre par le gestionnaire local en cas d'évènement exceptionnel d'anomalie ou de non-conformité ;
- Périodicité des visites et contenu des rapports ;
- Maintenance courante ;
- Formation et Mise à jour

Pour rappel, l'Article 23 du décret 2015-526 précise que : « Le propriétaire ou l'exploitant de tout barrage ou le gestionnaire de toute digue comprise dans un système d'endiguement établi ou fait établir :

[..] 2° Un document décrivant l'organisation mise en place pour assurer l'exploitation de l'ouvrage, son entretien et sa surveillance en toutes circonstances, notamment les vérifications et visites techniques approfondies, le dispositif d'auscultation, les moyens d'information et d'alerte de la survenance de crues et de tempêtes conformes aux prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral autorisant l'ouvrage et, le cas échéant, les arrêtés complémentaires ».

2. Objet du contrôle et de la surveillance des ouvrages

2.1. Définition des états de gestion

La surveillance en crue sera réalisée en interne et pourra s'appuyer sur les agents communaux du P.C.S.

Le CISALB utilisera les moyens de prévision à sa disposition [prévisions prestataire privé, carte de vigilance Météo France, divers sites météorologiques et les alertes de la préfecture]. En effet, le CISALB a confié à un prestataire la mission d'élaboration de prévisions de crues à l'échelle du bassin versant, pour pouvoir anticiper les états de gestion et notamment les crues synoptiques pour les grands systèmes d'endiguement. Cette anticipation, sur des phénomènes climatiques synoptiques, peut aller jusqu'à 48h de manière fiable et au-delà avec une fiabilité moindre, ce qui permet la mise en alerte de la structure et l'information des partenaires et services associés. Le CISALB se basera également sur les prévisions APIC de Météo France, complété par un système de prévision en cours de développement et de test dans le système interne au CISALB. Il s'agit d'une prévision basée sur le modèle INCA qui fonctionne sur le principe d'APIC, mais qui définit les trajectoires des pluies intenses pour anticiper leurs arrivées. La fréquence de rafraîchissement du modèle INCA est de 10 minutes (une nouvelle image toutes les 10 minutes). L'horizon de prévision est de 6 heures. Cela reste à confirmer à la suite de la période de test en cours.

Le CISALB n'a pas vocation à être un centre de prévision des crues. Il utilise les données qu'il produit pour la gestion de ses ouvrages et partage cette information avec une liste de partenaires établie (maires, préfecture, SDIS, services supports de la collectivité comme services des eaux, transports, ramassage des déchets...).

L'étude de danger travaux a permis de définir la côte du niveau de protection de l'ouvrage à l'achèvement des travaux. A l'issue des travaux, des échelles limnimétriques seront implantées sur la digue SE2 T2 et afin de permettre aux agents sur le terrain de déterminer si le niveau de protection est dépassé ou non en état d'alerte.

En ce qui concerne le SE2, un des points de référence identifié pour le suivi des cotes de la ligne d'eau de la Leyse est la station hydrométrique de la Motte-Servolex, située sous le pont du Tremblay. Cette station, gérée par la DREAL et référencée V1315020 sur HYDROREEL, est représentative du site d'étude et fournit, toutes les heures, des données sur la côte et le débit de la Leyse.

En ce qui concerne le SE2, les trois points de références ont été identifiés :

- PT_REF 1: Pont du Tremblay
- PT_REF 2: Station de Pré Marquis* + Echelle limnimétrique du Pré Marquis (SE après confluence Nant Bruyant)
- PT_REF 3: Point PKL 8.8 (Point à l'amont du SE)

*Une nouvelle station a été mise en place à l'aval du pont de l'autoroute. Le CISALB prendra l'initiative de proposer au service de la DREAL de déplacer la station de référence à la place de celle existante pont du Tremblay dont l'influence du bras de décharge rend peu fiables les données de débit enregistrées par cette station.

Les niveaux atteints par la Leysse au droit des points de référence indiqués ci-dessus, sont donnés en **Annexe 1** du présent document avec la localisation des points de référence en **Annexe 2**.

Etat normal :

Cet état correspond à une situation normale sans alerte préfectorale ni de vigilance orange météo France, ni vigilance issue du système de prévision du CISALB.

Niveau 1 « Etat d'Alerte » :

Cet état est déclaré si l'une des conditions suivantes est réalisée :

- Vigilance orange Météo France pluie-inondation, inondation ;
- Etat d'alerte préfecture.
- Vigilance issue du système de prévision du CISALB.

L'état d'alerte n'est basé que sur de la prévision et n'a pour objectif que de permettre au gestionnaire de se préparer à un éventuel évènement dans l'attente de la précision des prévisions.

C'est dans cet Etat d'Alerte que le gestionnaire, en fonction des prévisions, de leurs fiabilités, de l'expertise, va commencer à informer les protagonistes (maires concernées, préfecture) de la situation en fonction du faisceau de présomptions de l'arrivée effective d'un évènement et donc du passage présumé à un état de crue de niveau supérieur. Il peut y avoir des états d'alerte qui ne donne pas lieu à l'information des protagonistes si l'évènement ne se confirme pas.

Niveau 2 « Etat de Crue » :

Cet état est déclaré au moment où le niveau des cours d'eau commence à monter mais **ce niveau est toujours inférieur au niveau de protection.**

Niveau 3 « Etat de crue avérée » :

Cet état est déclaré si l'une des conditions suivantes est observée :

- Niveau de protection dépassé.
- Désordre observé sur l'un des ouvrages de nature à mettre en péril l'ouvrage et la zone protégée ;

Niveau 4 « Etat de danger » :

Cet état est déclaré si l'une des conditions suivantes est observée :

- Niveau de danger dépassé (atteinte de la crue de danger).

- Désordre majeur observé sur l'un des ouvrages **de nature à mettre en péril l'ouvrage et la zone protégée** ;

2.2. Gestion courante « Organisation générale hors crue »

En état normal, le suivi des ouvrages est assuré par le pôle prévention des inondations du CISALB.

Le pôle est constitué de 11 personnes :

- Le directeur du CISALB,
- Le responsable du pôle prévention des inondations,
- 2 techniciens de rivières,
- 1 technicien PAPI,
- Une « brigade bleue » gardes-digues constituée de 6 personnes.

Les tâches de chaque intervenant et/ou entité ainsi que les compétences requises, sont décrites ci-après :

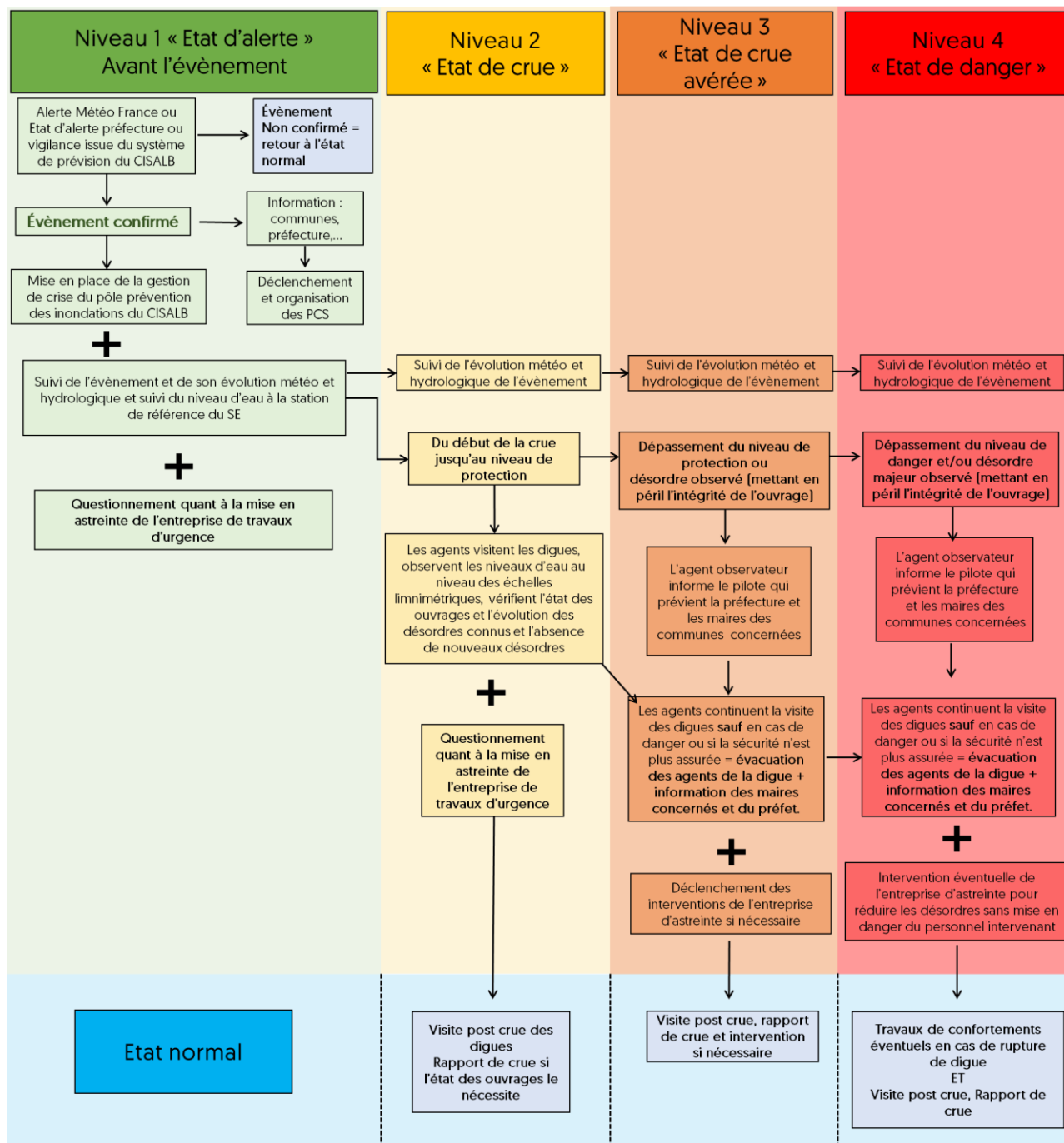
- Le responsable et les techniciens sont chargés du suivi des dossiers réglementaires et de leurs applications. Ils doivent disposer d'une bonne connaissance de la réglementation et des attendus dans les différents documents et du service de contrôle. Ils doivent également connaître l'environnement des ouvrages de protection contre les inondations (aussi bien technique que géographique). Ces agents participent soit à des journées techniques telles que celles organisées par France digue par exemple ou bénéficient d'une formation en interne.
- Les techniciens sont chargés de l'organisation de la réalisation des visites et les VTA en association avec un ingénieur (le responsable du service). Les intervenants doivent connaître les ouvrages et leurs défauts, connaître les origines des désordres, leur genèse et leur traduction sur le terrain. Ces agents participent soit à des journées techniques telles que celles organisées par France digue par exemple ou bénéficient d'une formation en interne.
- Les agents techniques réalisent les opérations de surveillance courantes sur les digues hors crue et les interventions d'entretien et de gestion courante. Les intervenants doivent connaître les ouvrages et leurs défauts, connaître les origines des désordres, leur genèse et leur traduction sur le terrain. Ces agents participent soit à des journées techniques telles que celles organisées par France digue par exemple ou bénéficient d'une formation en interne.

Le CISALB assure le bon entretien des ouvrages, et leur préparation à subir un événement, ainsi que leur remise en état dans les plus brefs délais après un événement. Le CISALB assure également la surveillance en crue en partenariat avec les communes.

Le CISALB a mis en place une organisation dans la gestion documentaire et le traitement des données sur ses ouvrages. Cette organisation est présentée en **annexe 8** sous la forme d'un schéma qui définit les chemins vers les différents documents réglementaires dans lesquels les différents éléments/événements liés aux systèmes d'endiguement doivent être compilés et/ou renseignés. En amont, la plupart des informations sont renseignées sur le logiciel SIRS digues et ensuite, vont alimenter : le registre d'ouvrage, le rapport de surveillance, le rapport de VTA, etc.

2.3. Organisation de la surveillance et de la conduite selon les états hydrométriques

Le schéma ci-dessous présente l'organisation du CISALB selon les états hydrométriques.



Le passage d'un état à l'autre se fait selon la chronologie suivante :

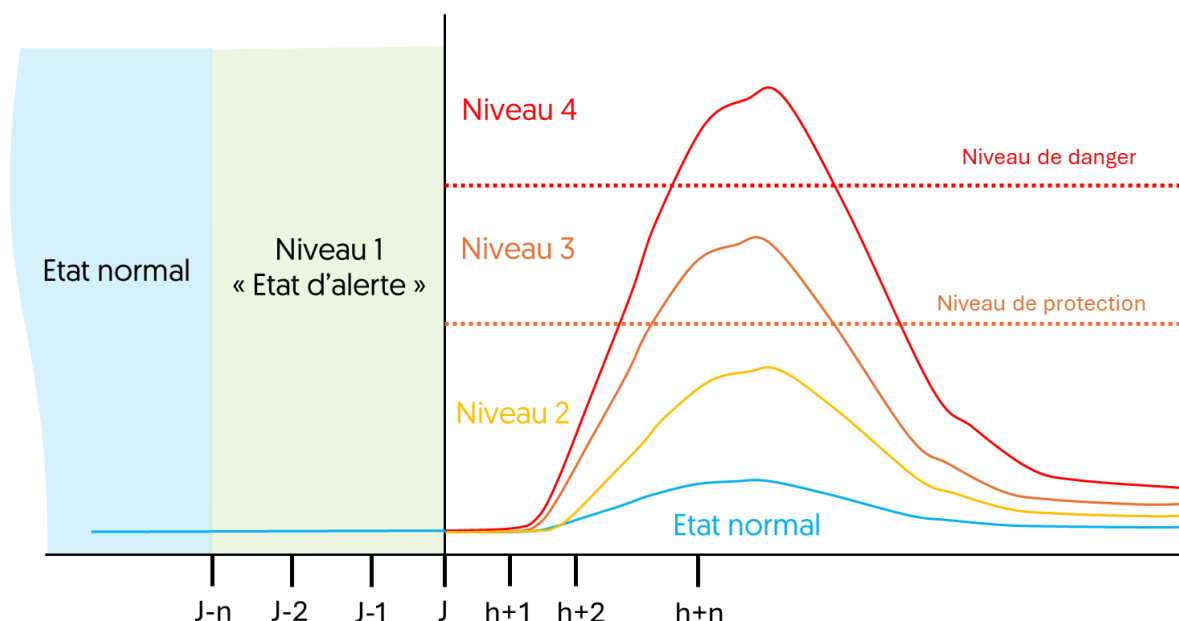


Schéma descriptif des différents états de gestion en fonction de différents scénarios de crues

Suivant les états de gestion, les intervenants sont principalement localisés au bureau du CISALB en période ouvrable, ou à leur domicile en cas d'astreinte. A partir de l'état d'alerte, le CISALB suit l'évolution de la situation météorologique et hydrologique. En fonction de l'évolution de la situation, le CISALB décide de mettre en place une équipe de gestion de crise. Des déplacements sont prévus sur les ouvrages dès l'état de crue.

Le CISALB a mis en place un marché de travaux d'urgence précisant des délais d'intervention pour faire face aux situations dégradées sur ses ouvrages. Le marché prévoit l'intervention d'engins, la fourniture de matériaux dans un délai de 1h si l'entreprise a été préalablement mise en astreinte et 2h si l'évènement n'a pas permis d'anticiper et donc de mettre l'entreprise en astreinte. Des exercices réguliers (à minima annuel) sont organisés par le CISALB pour s'assurer de la fonctionnalité du marché et garantir la réactivité de l'entreprise pour tester ses capacités à répondre à son engagement (Partie 7.4). Ce marché est activé en fonction des prévisions et de la connaissance de l'évènement. La question de son activation est posée dès la mise en alerte.

Les échanges avec le personnel opérationnel sur les ouvrages sont établis par téléphone. A ce personnel, s'ajoutent les agents communaux des P.C.S. échangeant aussi par téléphone. Pour rappel, les communes concernées par le SE2 sont Chambéry, La Motte Servolex, Voglans et le Bourget du Lac.

Lors d'une alerte météo France orange pluie-inondation, inondation, ou lorsqu'une alerte préfecture est déclarée ou encore sur la base de la communication de l'état de prévision du prestataire du CISALB, ce dernier émet une alerte qui doit en principe conduire les maires concernés à armer leur PCS. Le pôle prévention des inondations du CISALB s'organise pour faire face à la situation (mise en place de l'équipe gestion de crise).

La communication avec les communes (et le Maire) ainsi qu'avec la préfecture se fait par téléphone et/ou par une boîte mail dédiée à cette gestion de crise et identifiée par les

partenaires comme telle. La vérification et un envoi de mail test a lieu une fois par an, aux alentours du mois d'octobre. Ce test a pour objectif de consolider annuellement la liste des destinataires et de tester le bon fonctionnement des différentes boîtes mails.

Le CISALB acte le passage en gestion de crise du pôle prévention des inondations par le renseignement d'une fiche « gestion de crise » [annexe 3]. La traçabilité des événements se fait par l'intermédiaire de la main courante [annexe 4] qui recense les échanges, les décisions, les ordres etc... tenue par le pilote d'astreinte. Ce document sera mis à la disposition des services de contrôle ou de la justice en cas de besoin.

2.3.1 Organisation spécifique : nuits, week-ends, jours fériés, congés

Le personnel du pôle prévention des inondations n'interviendra pas sur le terrain la nuit pour des raisons de sécurité en cas de doutes sur la stabilité de l'ouvrage. En journée, jours fériés et week-end, une astreinte sera organisée. Une astreinte est mise en place le week-end à condition que les prévisions météorologiques soient connues avant le vendredi 12h, heure de fermeture des bureaux du CISALB. Dépassé cette heure, aucune mise en astreinte ne peut être programmée. Comme expliqué précédemment, les outils de prévisions permettent une visibilité fiable à 48h et plus avec une fiabilité moindre. Ainsi, la mise en astreinte sur le week-end ne pose pas de problèmes avec une décision le vendredi à midi. Les horaires des agents en période d'astreinte sont conformes à la réglementation du code du travail.

En tout état de cause, les maires concernés, et le préfet seront tenus informés en temps réel de la situation de gestion de crise exercée par le CISALB. Si ce dernier décide de retirer ses agents des ouvrages pour garantir leur sécurité, maires et préfet en seront immédiatement informés. Le CISALB poursuivra tout de même la gestion de crise hors terrain avec le suivi de l'évènement et l'analyse des données remontées du terrain par les stations de mesure (astreinte de décision).

En période de congés, le CISALB assure la présence d'au moins un pilote de gestion de crise.

2.3.2 Niveau 1 « Etat d'alerte »

En état d'alerte, le pôle prévention des inondations du CISALB assure la surveillance des bulletins vigilance Météo France et des bulletins d'alertes préfectoraux ainsi que son outil interne hydrique. Il suit donc l'évolution de la situation météorologique et hydrologique.

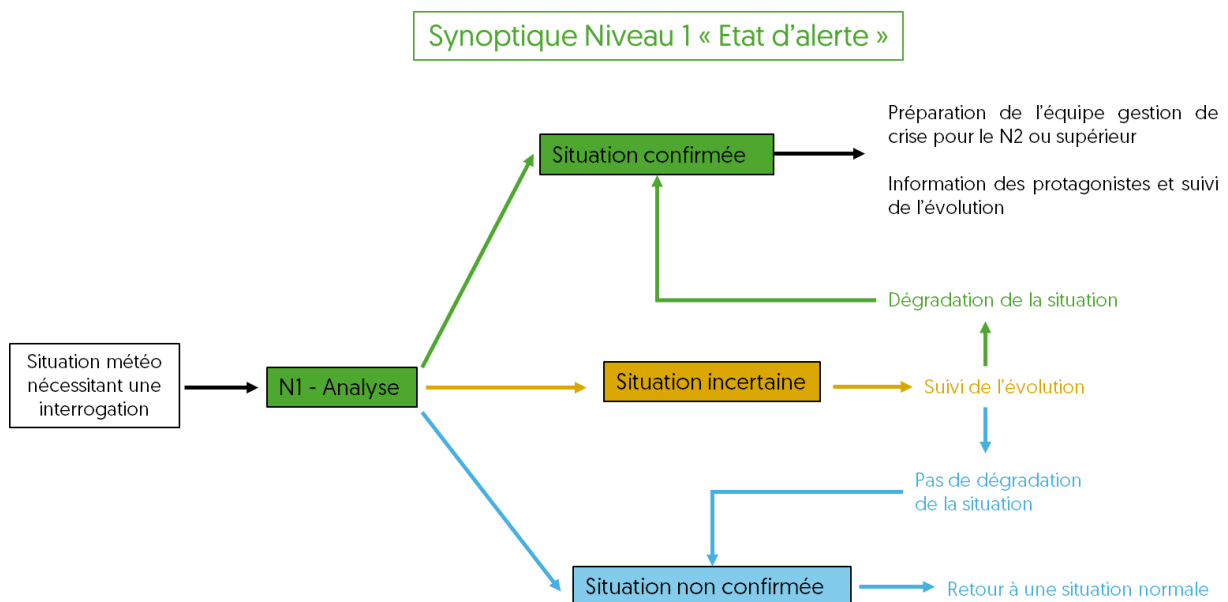
En fonction de l'expertise des prévisionnistes de météo France, du système de prévision du CISALB, de l'expertise interne au CISALB, le personnel jugera de la nécessité de mettre en place une équipe de gestion de crise [d'astreinte en cas de période hors temps de travail réglementaire] et d'informer la préfecture, les maires des communes concernées, les services de sécurité etc... en amont de l'évènement pressenti.

Tout niveau 1 ne donnera pas forcément lieu à une information et à une suite si l'évènement ne se confirme pas. A ce moment-là, le CISALB revient à une situation normale de gestion. C'est en fonction de la situation météo, de la fiabilité des prévisions, que le gestionnaire décidera de passer en niveau supérieur ou de rester en niveau 1 voire de passer en gestion courante. Si des prévisions fiables annoncent une crue avoisinant le niveau de protection [exemple 130m³/s pour un niveau de protection à 140m³/s], le gestionnaire passera en niveau 2 au moment de la crue ou dès que l'information est disponible et consolidée. Si des prévisions fiables annoncent 110m³/s pour un NP à 140m³/s, le gestionnaire restera en niveau 1 voir passera en gestion courante tout en surveillant tout de même l'évènement. Si les prévisions ne sont pas fiables,

alors le gestionnaire aura tendance à plus facilement passer en niveau 2 en attente de prévisions plus fiables. Cette analyse fera appel essentiellement à l'expertise des prévisionnistes du système d'annonce de crue du CISALB ou de l'expertise interne en partenariat avec la préfecture.

Quoiqu'il en soit, tout évènement sera observé par le gestionnaire qui pourra en fonction de l'évolution d'une situation passer très rapidement en N1, N2 ou au-delà. Une prévision météo qui indique un évènement, même mineur, avec évolution subite non prévue, ne peut pas passer totalement inaperçue aux yeux du gestionnaire qui pourra toujours donc passer en N1 ou supérieur en fonction de l'évolution de la situation. Seul le degré d'anticipation peut être réduit si un évènement était difficilement quantifiable, anticipable ou prévisible.

La probabilité qu'un évènement passe totalement inaperçu aux yeux des météorologues, des prévisionnistes du système du Cisalb et que sa survenance, son déroulé, soit si soudain qu'il est impossible de le voir arriver et d'un niveau d'une crue majeure est très faible. L'étude historique du territoire montre que les évènements météo qui ont donné lieu aux phénomènes de crues majeures étaient tous des évènements prévus (perturbations synoptiques).



Si l'évènement se confirme et que l'information est donnée aux protagonistes listés en annexe 3 du présent document, alors les P.C.S. ont en principe été déclenchés, ou à minima armés (responsabilité du Maire). La question de la mise en astreinte de l'entreprise de travaux d'urgence se pose selon l'évolution de la situation.

Le CISALB a réalisé une session de sensibilisation et de précision des rôles des différents acteurs en état d'alerte ou de crise. Cette session de sensibilisation a pris la forme d'une table ronde avec les communes, les services de l'Etat et notamment la protection civile en novembre 2023.

La vidéo de ce colloque gestion de crise est disponible ici :

https://www.youtube.com/watch?v=ctd3p2_3rxk&t=5007s

Ce colloque donnera lieu également à la signature d'une convention de gestion de crise entre les communes et le CISALB.

L'état d'alerte en reste là. Il n'est pas prévu de surveillance ou d'intervention terrain à ce stade de l'événement. Lors de cette étape, chaque protagoniste s'organise pour faire face à l'événement à venir (moyens humains, moyens matériels, etc.).

2.3.3 Niveau 2 « Etat de crue »

Il n'y a niveau 2 « Etat de crue », que si les prévisions annoncent un événement susceptible d'atteindre le niveau de protection d'un ou plusieurs système d'endiguement. En effet, il n'y aura pas de niveau 1 « état d'alerte » pour toutes les crues non susceptibles de mettre en péril les ouvrages. Cependant, la surveillance des ouvrages est bien maintenue dans le cadre de la gestion courante et si des niveaux importants, mais non critiques, sont atteints, le gestionnaire procédera à une visite de contrôle notamment sur le lieu de désordres connus.

Si la prévision nécessite un niveau 1 « état d'alerte » en prévision d'un événement susceptible, à minima d'atteindre le niveau de protection du système d'endiguement, dès le début de la crue, et tout au long du développement de l'événement, le gestionnaire se trouvera en niveau 2 « Etat de crue ». Il procédera donc à la surveillance des ouvrages et des lieux susceptible de supporter un désordre, tout au long de la montée en puissance de l'événement au fur et à mesure que l'événement atteindra Q2, Q5, Q10, jusqu'à atteindre ou dépasser le niveau de protection.

Les agents sur le terrain visitent les digues, observent les niveaux d'eau au droit des échelles limnimétriques et vérifient l'état des ouvrages, l'évolution des désordres connus si évolution il y a et l'absence d'apparition de nouveaux désordres. En cas de besoin, ils informeront le pilote d'astreinte qui prendra les mesures nécessaire face à la situation : déclenchement des travaux d'urgence, information de la préfecture, du ou des maires concernés par le site, en résumé des acteurs de la gestion de crise identifiés en annexe 5.

Une fois la crue passée, si le niveau de protection n'a pas été atteint, ET/OU si aucun désordre n'a été observé, une visite post crue des digues sollicitées est tout de même engagée. Suivant les évolutions observées à la suite de la visite, des mesures topographiques seront prévues pour quantifier les éventuels mouvements du fond de la rivière et un rapport de crue est rédigé si l'état des ouvrages le nécessite.

Si, lors de la visite des digues pendant la crue, le niveau relevé sur les échelles limnimétriques dépasse le niveau de protection, l'agent de terrain prévient le pilote de gestion de crise du CISALB qui informe la préfecture et les maires concernés. C'est le passage au niveau 3 « état de crue avérée » qui normalement a déjà été potentiellement anticipé dès le niveau 1 « Etat d'alerte ».

2.3.4 Niveau 3 « Etat de crue avérée »

En cas de désordre mettant en péril l'ouvrage ou de risque de départ de brèche ou de dépassement de la côte du niveau de protection :

Les agents observateurs préviennent prioritairement et successivement :

- Le pôle prévention des inondations du CISALB qui se charge de prévenir la préfecture et le maire de la commune concernée ;
- Directement la préfecture puis le maire de la commune concernée, en cas de problème de communication avec le pôle prévention des inondations du CISALB ;

Les agents sur le terrain continuent de visiter les digues, d'observer les niveaux d'eau au droit des échelles limnimétriques et de vérifier l'état des ouvrages, l'évolution des désordres connus si évolution il y a et l'absence d'apparition de nouveaux désordres. Si un désordre significatif est observé, une surveillance active, par la présence d'un agent en permanence, est engagée jusqu'à disparition du désordre, la fin de l'alerte, ou que les conditions de sécurité ne soient plus réunies pour que l'agent reste en place.

Le pilote déclenche les interventions de l'entreprise d'astreinte s'il le juge nécessaire en commandant les interventions sur la base du marché à bon de commande, pour réduire les désordres sans mise en danger du personnel intervenant.

Une fois la crue passée, en état normal, une visite post crue des digues sollicitées est engagée et un rapport de crue est rédigé. Le rapport rédigé post-crue sera adressé pour information à la DREAL et à la préfecture. Suivant les évolutions observées à la suite de la visite, des mesures topographiques seront prévues pour quantifier les éventuels mouvements du fond de la rivière.

2.3.5 Niveau 4 « Etat de danger »

A l'atteinte du niveau de danger et/ou apparition de désordres significatifs pouvant mettre en péril l'intégrité de l'ouvrage, le gestionnaire prévient la préfecture et les maires des communes concernées de cet état de danger avec une probabilité de rupture forte.

Les agents sur le terrain continuent de visiter les digues, d'observer les niveaux d'eau au droit des échelles limnimétriques et de vérifier l'état des ouvrages, l'évolution des désordres connus si évolution il y a et l'absence d'apparition de nouveaux désordres. Si un désordre significatif est observé, une surveillance active par la présence d'un agent en permanence est engagée jusqu'à disparition du désordre, la fin de l'alerte, ou que les conditions de sécurité ne soient plus réunies pour que l'agent reste en place.

Le pilote déclenche les interventions de l'entreprise d'astreinte s'il le juge nécessaire en commandant les interventions sur la base du marché à bon de commande, pour réduire les désordres sans mise en danger du personnel intervenant.

En cas de danger ou si la sécurité n'est plus assurée, il y a évacuation immédiate des agents de la digue et information des maires concernées et de la préfecture.

Une fois la crue passée, une visite post crue des digues sollicitées est engagée et un rapport de crue est rédigé. Le rapport rédigé post-crue sera adressé pour information à la DREAL et à la préfecture.

Suivant les évolutions observées à la suite de la visite, des mesures topographiques seront prévues pour quantifier les éventuels mouvements du fond de la rivière.

En cas de désordres sur les digues, des solutions de confortements réalisées par le CISALB pourront être envisagées **postérieurement** à la crue. Il peut s'agir :

- En cas d'affouillement sur le talus amont : une recharge en enrochement pourra être réalisée via un stock d'enrochements prévu à cet effet en rive droite du pont du Tremblay ou via la fourniture par le marché de travaux d'urgence ;
- En cas de glissement ou affaissement du talus aval : un massif de confortement en matériaux idoines.

- Brèche totale : reconstruction de la digue.

3. Dispositions à prendre par le gestionnaire local en cas d'évènement exceptionnel, d'anomalie ou de non-conformité

3.1. Evènements exceptionnels

3.1.1. Procédure séisme

Le CISALB consulte les données issues de l'application du centre sismologique Euro-Méditerranéen qui informe en temps réel de l'activité sismique dans la région avec intensité et lieu de l'épicentre (depuis 2019).

En cas de séisme de magnitude supérieure à 5 sur l'échelle de Richter dans un rayon de moins de 100km, les ouvrages feront l'objet de visites et de campagnes de mesures immédiates ou différées (ne pouvant pas excéder 2 semaines). Les actions à entreprendre pourront être de deux types :

- Une inspection visuelle des digues,
- Des tournées d'auscultation et de surveillance avec appui d'experts si nécessaire (bureaux d'étude extérieurs).

Si les dégâts importants sont décelés, les actions entreprises et les constatations font l'objet d'un compte-rendu adressé au service de contrôle.

3.1.2. Procédure crue

En cas de crue, dont les états sont décrits en 2.1, mettant en charge l'ouvrage, une inspection visuelle est réalisée sur les parties ouvrages en terre.

3.2. Anomalies ou non conformités

Les zones d'incident répertoriées peuvent faire l'objet de visites particulières au rythme préconisé par l'expertise ou le diagnostic correspondant et renseignées dans le Rapport de Surveillance.

Les anomalies constatées font l'objet d'une analyse et d'une évaluation pouvant conduire à une information de l'autorité de contrôle et suivant l'importance, sous forme d'évènement Précurseur de la Sûreté Hydraulique ou d'Evènement Important pour la Sûreté Hydraulique, conformément à la réglementation [EISH].

Les actions entreprises et les constatations donnent lieu à un compte-rendu adressé au service de contrôle.

Parmi ces actions, il peut être procédé à la mise en place de moyens de mesures spécifiques pour suivre l'évolution de paramètres physiques (dans le domaine génie civil, il s'agit de dispositifs d'auscultation complémentaires).

4. Périodicité des visites

4.1. Périodicité des tournées et visites pour les ouvrages

Tableau : Périodicité des tournées

Type de visite	Contrôles de l'état générale de l'ouvrage	Périodicité	Intervenant sur site	Analyse	Restitution
Tournées périodiques du gestionnaire	Constat d'éventuelles anomalies lors des tournées périodiques du gestionnaire	Annuelle ^[1]	Agent de la brigade	Technicien / ingénieur [analyse]	Constat
Tournées périodiques spécifiques pour événement particulier ou incident	Contrôle visuel dans le cadre du suivi de l'événement particulier. En outre des mesures d'auscultation peuvent être décidées dans le cadre du suivi	A adapter en fonction de l'importance de l'incident	Agent de la brigade + responsable du pôle prévention des inondations + Bureau d'étude si nécessaire	Technicien / ingénieur [analyse]	Constat Eventuellement suivi via une fiche terrain et travaux si besoin
VTA	Contrôle visuel des ouvrages, des désordres connus.	Annuelle Entre deux rapports de surveillance – Après un EISH (réglementation)	Plusieurs techniciens et agent du pôle prévention des inondations	Techniciens / ingénieur [analyse], responsable du pôle prévention des inondations	Compte-rendu de VTA
Visite spécifique suite à un événement particulier ou exceptionnel (crue, séisme, autre évènement)	Les actions sont décidées en fonction de la gravité de la situation	Définie pour chaque événement de manière à assurer la continuité et la sûreté des ouvrages	Gestionnaire ou bureau d'étude extérieur	Techniciens / ingénieur [analyse], responsable du pôle prévention des inondations	Rapport d'évènement particulier, rapport de crue ou fiche EISH

- [1] La visite annuelle correspond à la présence de l'équipe tout au long de l'année de par les différentes activités d'entretien enregistrées dans la base de données SIRS Dignes. Il s'agit d'une présence permanente, identifiée dans les registres d'ouvrage.

4.2. Contrôle, surveillance et maintenance des équipements hydromécaniques : Bras de décharge

Le bras de décharge commence au niveau d'une prise d'eau aux abords de la Leysse et continue sous la forme d'un chenal de dérivation (digue 2.3 en rive droite, lit mineur et digue 6.6 en rive gauche) pour finir au lac du Bourget après son intersection avec la D1201a.

4.2.1. Gestion courante du bras de décharge

Chaque année, une fauche est réalisée sur les digues et le lit mineur en fin d'été/début automne. Une fauche agricole des prairies intra-digues a lieu au début de l'été.

Toutes les interventions réalisées sur les digues du bras de décharge dont la digue 2.3 sont renseignées dans le SIRS et donc dans les registres d'ouvrages sous la forme de prestations. Ne sont pas recensés les passages multiples des agents du service qui circulent en permanence sur les ouvrages, dans le cadre d'actions autres, et qui néanmoins effectuent un contrôle visuel des ouvrages et de leurs organes associés (prise d'eau du bras de décharge) et qui le cas échéant déclenchent des interventions qui, elles, sont recensées dans le registre d'ouvrage. Lors de ces « passages », il y a une vérification visuelle de la non-obstruction des clapets du bras de décharge ou de toute autre anomalie visible. De plus, une surveillance est maintenue tout au long de l'année en cas d'alertes et de pannes.

Pour la gestion courante, la maintenance et les vérifications (avec leur périodicité) des différents organes de la prise d'eau du bras de décharge sont présentées dans la notice d'entretien et de maintenance en Annexe 4.

Les interventions de maintenance et d'entretien de la prise d'eau de l'ouvrage hydraulique sont renseignées dans **une main courante** qui est tenue à jour régulièrement.

4.2.2. En période de crue

Un contrôle du bras de décharge est réalisé 1 fois par an et après chaque évènement particulier et exceptionnel pour le bras de décharge.

Le fonctionnement de l'ouvrage en période de crue est le suivant :

Tant que le niveau de la Leysse se situe à une cote inférieure à 240.61 mNGF au niveau de la station à l'aval du pont du Tremblay, les clapets restent en position haute. En fonction du niveau de la Leysse, une surverse a lieu dans le bras de décharge.

Si le niveau de la Leysse dépasse 240.61 mNGF, l'abaissement des clapets se fait progressivement pour augmenter le débit dans le chenal de dérivation.

Lorsque le niveau de la Leysse atteint 241.37 mNGF au niveau de la station à l'aval du pont du Tremblay, les clapets sont complètement abaissés. Progressivement, le chenal de dérivation va évacuer son maximum (130 m³ /s). Il restera donc dans la Leysse 240 m³/s soit un total de 370 m³/s pour une crue centennale.

Un scénario alternatif existe en cas de défaillance d'un des clapets. Si un clapet reste en position haute (bloquage, panne, etc.), le second clapet s'abaissera plus rapidement et sera complètement abaissé à la cote 241.12 mNGF.

Une surveillance est réalisée pour s'assurer du bon fonctionnement des clapets (abaissement) du bras de décharge en période de crue.

Des abaissments des clapets peuvent être réalisés **manuellement** en période de crue pour n'importe quel débit pour tester la fonctionnalité des clapets.

Un suivi du fond du lit mineur du bras de décharge (chenal de dérivation), du lit de la Leysse de part et d'autre des clapets est réalisé à la suite des événements de crues. En cas d'envasement excessif du lit mineur du chenal de dérivation, des opérations de curage sont réalisées. Des opérations de reprofilage du lit de la Leysse devant et derrière les clapets peuvent également être envisagées si nécessaire.

5. Conditions de réalisation des visites et contenu des rapports

5.1. Contenu et périodicité des rapports de surveillance

Les rapports de surveillance sont élaborés par le gestionnaire **annuellement et par système d'endiguement** (au-delà des obligations réglementaires qui fixent l'obligation à la rédaction d'un rapport, recensant les observations annuelles, tous les 5 ans suivants les décrets 2015-256 pour les ouvrages de classe B). Les rapports de surveillance sont tenus à disposition des services de contrôle. Cette rédaction annuelle des rapports de surveillance permet au gestionnaire d'avoir un meilleur suivi sur chaque système d'endiguement.

Les rapports de surveillance rendent compte des éléments suivants :

- Les modalités et faits marquants concernant la surveillance, l'entretien et l'exploitation de l'ouvrage au cours de la période de référence ;
- Les événements significatifs susceptibles d'avoir une incidence sur la sécurité (crues, séismes...) et les dispositions prises pendant et après l'évènement ;
- Les incidents, événements importants pour la sûreté hydraulique et les dispositions prises pendant et après l'évènement ;
- Les travaux survenus pendant la période et les dispositions prises ;
- Les maintenances et vérifications du bon fonctionnement des matériels de sûreté ;
- Les travaux ;
- Les éventuelles anomalies du comportement de l'ouvrage ;
- Les éventuels défauts, désordres et pannes ;
- L'avis sur l'état de l'ouvrage.

5.2. Contenu, périodicité et conditions de réalisation de la visite technique approfondie

Selon le décret 2015-526 pour les ouvrages classés B, une VTA est réalisée entre deux rapports de surveillances (périodicité de 5 ans) ou bien après un EISH.

Le gestionnaire décide de réaliser une **VTA annuelle**. Ce choix est compatible avec le fonctionnement du service. Ainsi, il a été décidé qu'une visite annuelle de l'équipe de contrôle serait dorénavant réalisée courant octobre-novembre à la suite de la fauche annuelle des digues à l'automne. Un dossier de VTA sera envoyé chaque année aux services de contrôle pour faire état de nos ouvrages.

Ce choix se justifie également par 3 points :

- Certains systèmes d'endiguements anciens se dégradent très rapidement d'année en année. Il est donc nécessaire d'avoir une visite annuelle des digues les plus fragiles pour formaliser l'évolution des désordres existants ou bien leur apparition sous la forme d'une VTA et dans le cas échéant, intervenir suivant le niveau d'urgence.
- Chaque année, de nombreux travaux sont réalisés sur les systèmes d'endiguements et cela a pour conséquence la clôture de nombreux désordres. Ainsi, une actualisation annuelle semble primordiale pour correspondre à la réalité du terrain.
- Cela permet de valoriser la fauche annuelle par une visite des digues à l'automne.

En fonction de l'évolution du parc d'ouvrages, et notamment des travaux de réfection des digues, et de confortement, cette récurrence des visites sera certainement, à terme, revu à la baisse s'il est constaté que cela n'est plus nécessaire de faire un constat annuel.

La VTA comprend les éléments suivants :

- Le cheminement à pied du linéaire en tête et parements amont et aval,
- Le repérage par rapport aux bornes mise en place ;
- Le nivellement des échelles.
- La vérification de la non-obstruction des clapets du bras de décharge pour le SE2.3 et SE6 [qui de fait est déjà réalisée par la présence récurrente des agents sur site tout au long de l'année]

Le plan d'accès aux digues est fourni en annexe n°3. Les désordres et l'évolution des désordres sont renseignés grâce à l'outil SIRS mobile sur tablette.

Les visites se feront à pied en entrée d'automne après la fauche d'entretien des ouvrage. La visite sera menée par, à minima, 3 personnes, une par face d'ouvrage.

Les comptes-rendus des VTA sont rédigés par le pôle prévention des inondations du CISALB, puis transmis pour communication aux services de contrôle. Ils énumèrent les observations, les éventuels désordres observés, leurs origines possibles et les suites à donner en matière de surveillance, de gestion, d'auscultation, de diagnostic ou de confortement d'un point de vue génie civil. Ils portent un avis sur l'état de l'ouvrage et son fonctionnement.

5.3. Contenu des visites particulières

Les ouvrages et notamment les zones d'anciens incidents répertoriés, font l'objet d'une inspection détaillée après un épisode de crue.

Le déroulement de ces visites est équivalent à celui d'une VTA. Cette visite sera menée par les agents du pôle prévention des inondations du CISALB.

Le plan d'accès aux digues, le matériel nécessaire à l'intervention, les fiches SIRS à remplir et les grilles de mesure des échelles limnimétriques sont fournis en annexe des consignes propres au système d'endiguement.

Ces visites comprennent :

- Le cheminement à pied du linéaire en tête et parements amont et aval ;
- Le repérage par rapport aux bornes mise en place ;
- Le relèvement des laisses de crue.

5.4. Contenu du rapport de crue

Un rapport de crue est rédigé par le gestionnaire pour le système d'endiguement dont l'état de crue a été déclaré, tel que défini par la présente procédure.

Le rapport de crue relate tous les éléments observés :

- Suivi des données hydrométriques et météorologiques (graphiques, bulletins),
- Grilles d'observation remplies pendant la surveillance,
- Mesures effectuées pendant la surveillance,
- Commentaires des observateurs,
- Rapport de gestion des éventuels incidents,
- Rapport de la visite particulière.

5.5. Contenu du registre d'ouvrage

Pour les digues de protection contre les inondations, le registre est obligatoire avec le décret 2015-526.

« Le concessionnaire tiendra également à jour un registre sur lequel seront inscrits les principaux renseignements relatifs aux travaux, à l'exploitation, à la surveillance, à l'entretien de l'ouvrage et de son dispositif d'auscultation, aux conditions météorologiques et hydrologiques et à l'environnement de l'ouvrage.

Le propriétaire ou l'exploitant ou le gestionnaire tient à jour les dossiers, document et registre prévus [...] les conserve de façon à ce qu'ils soient accessibles et utilisables en toutes circonstances et tenus à la disposition du service de l'Etat chargé du contrôle ».

Ce registre sera tenu à jour à l'aide du logiciel SIRS digue sachant que chaque intervention sur les ouvrages est renseignée dans le logiciel.

Il comprend notamment les informations relatives :

- A l'exploitation hydraulique de l'ouvrage et aux différents états, en particulier lors de crue,
- Aux incidents, accidents, anomalies concernant l'ouvrage, ses abords,
- Aux travaux réalisés, y compris ceux d'entretien dès lors qu'ils intéressent la sécurité de l'ouvrage,
- Aux manœuvres opérées sur les organes mobiles,
- Au recensement des visites de surveillance en précisant les conditions climatiques,
- Aux visites techniques approfondies réalisés.

Les informations portées au registre [prestations] sont datées et le rédacteur est identifié. En situation normale d'exploitation, un horodatage **mensuel** a été mis en place pour le datage des prestations du registre d'ouvrage pour ce système d'endiguement. Un horodatage pourra être réalisé en cas de besoin si un événement hydraulique ou tout autre événement affecte la sécurité des ouvrages d'une manière générale. Cet horodatage sera réalisé au plus vite après la fin de l'événement.

5.6. Dispositif de mesure

Lors des visites, les observateurs pourront s'appuyer sur les dispositifs de mesure suivants :

- Echelles limnimétriques avec matérialisation du niveau de protection et du niveau de danger,
- PK disposés tous les 100 m. Ces PK sont matérialisés par des bornes géomètres en bordure de piste piétonne ou route et par des spits sur la piste cyclable, associés à un marquage du PK.

6. Maintenance courante

6.1. Accès immédiats et circulation

Les accès et les cheminements normalement employés sur les digues feront l'objet d'un entretien régulier [1 fois/an]. Les modalités d'accès aux ouvrages en gestion courante, en période de crue et en situation d'urgence sont décrites en **Annexe 5**.

6.2. Dispositifs de mesure

L'entretien des organes d'auscultation concerne :

- Les échelles limnimétriques
- La station limnimétrique du pont du Tremblay;
- La station Pré Marquis,
- Les bornes.

Les échelles limnimétriques doivent être lisibles depuis les pistes d'accès. Un nettoyage sera effectué au moins une fois par an.

De même, toutes les indications relatives au repérage sur site (bornes, panneaux, ...) devront être maintenues en bon état de lisibilité.

6.3. Entretien de la végétation et prévention des animaux fouisseurs

Les contraintes de sécurité obligent à interdire le développement de la végétation et de limiter l'impact des animaux fouisseurs sur les ouvrages, et les digues en terre en particulier. Ceci afin de limiter :

- Le risque d'érosion interne par conduit au sein de l'ouvrage par les systèmes racinaires.

- Le risque d'arrachage d'une partie de la digue au droit des arbres penchés en crue

Sont distinguées les digues nouvellement modifiées et les digues plus anciennes :

- Sur les digues nouvellement créées, il est impératif de maintenir une végétation herbacée rase par des opérations de fauche et/ou de broyage. Une opération par an sera nécessaire pour remplir cet objectif.
- Sur les digues anciennes, il est impératif de limiter la présence de végétation arborescente et de procéder une fois par an au débroussaillage de la végétation arbustive et herbacée. Ces interventions seront menées en régie par la brigade d'entretien ou par le biais de marchés publics confiés à des entreprises privées.
- Concernant les digues neuves, elles sont équipées de grillage anti-fouisseurs. Pour les digues anciennes, la pression d'entretien limite leur installation.

7. Formation, mise à jour, retours d'expérience et exercices

7.1. Formation initiale

Les personnes amenées à intervenir sur les digues seront formées par le pôle prévention des inondations au fonctionnement des digues et à leur surveillance. Les agents du CISALB sont d'ores et déjà formés. En cas de besoin et selon les thématiques abordées, les agents assistent aux journées techniques France Dignes qui permettent de capitaliser des retours d'expériences d'autres gestionnaires et de profiter de l'ingénierie d'organismes tels que l'INRAE, le RTM ou l'ONF par exemple.

L'équipe s'exerce lors des événements hydrauliques ou lors d'intervention de tiers non contrôlés, et un REX est fait pour capitaliser sur l'évènement qui revêt l'aspect d'un exercice. Par ailleurs, des exercices de gestion de crise ou de situation d'urgence sont réalisés en interne tous les ans, notamment à l'occasion du test du marché de travaux d'urgence [partie 7.4].

7.2. Mise à jour

Une fois par an, les actions suivantes seront entreprises :

- Vérification des coordonnées des communes et intervenants en crue (mails et numéro de téléphone de l'ensemble des contacts identifiés);
- Relecture par l'ensemble des personnes pouvant être mobilisées en cas d'alerte de la présente consigne.

7.3. Formalisation des retours d'expériences

La gestion du retour d'expérience est déjà en place au CISALB, puisque les événements majeurs font l'objet d'un rapport comme cela a été le cas déjà en 2018 lors de la crue du 04/01.

7.4. Procédure d'exercices d'urgence

Le CISALB possède depuis 2017 un marché de travaux d'urgence, pour faire face à des situations critiques et s'assurer la capacité de pouvoir mobiliser des moyens matériels et humains, de les mettre en œuvre dans l'urgence, notamment sur ses systèmes d'endiguement.

Un premier marché a eu lieu de 2017 à 2020, un second a eut lieu de 2020 à 2023, et une consultation en 2023 a permis d'attribuer le marché à un nouveau groupement pour la période 2023-2026. Pour chacun des 2 premiers marchés (2017 – 2020 et 2020 – 2023), le CISALB a retenu les offres de groupements de 3 entreprises locales (bassin chambérien) et complémentaires (au regard des moyens mis à disposition) afin de s'assurer une réactivité, une disponibilité et une large gamme de moyens matériels et humains. La dernière consultation a permis d'attribuer le marché à une entreprise locale également, mais différente de celles adjudicatrices des 2 premières consultations.

La procédure comprend 2 temps :

- Une phase de mise en alerte des moyens humains, matériels et matériaux (prestation n'engageant pas de travaux) nécessaires à une intervention en urgence dans un délai maximum **de 1 heure**.
- Une phase d'intervention en urgence (prestation engageant des travaux) dans un délai maximum de 1 heure en cas de mise en alerte au préalable ou de **2 heures** si la phase préalable de mise en alerte n'a pas eu lieu.

Au démarrage du marché, l'entreprise met en place une organisation d'astreinte et fournit plusieurs numéros de téléphone sur lesquels le pilote d'astreinte du CISALB pourra donner ses consignes (mise en alerte, intervention).

Compte tenu de l'incertitude quant à la fréquence des événements pouvant entraîner une mobilisation du marché de travaux d'urgence, et afin de s'assurer de l'efficacité et de la réactivité de l'entreprise, le CISALB réalise au moins 1 fois par an un exercice de mise en situation.

Cet exercice est organisé à la discrétion du CISALB, l'entreprise n'en est pas informée en amont. L'exercice est rémunéré sur la base des prix indiqués dans le BPU (seuls sont rémunérés les matériaux mis en œuvre).

Autant que possible, le CISALB essaye d'établir un scénario d'exercice réaliste : contact du numéro d'astreinte des entreprises en dehors des heures de travail (soirée), mobilisation des moyens de nuit et si possible avec une météo défavorable (pluie), lieu de rdv pour l'intervention sur des sites sensibles recensés par le CISALB, etc.

A la fin de chaque exercice, un débriefing à chaud est réalisé sur site. Il permet de faire le point sur la réactivité des entreprises (délais contractuels), la conformité des moyens et matériaux commandés, le respect des exigences demandées au marché (dispositifs de sécurité, etc.).

En complément des exercices, le marché a pu être testé grandeur nature lors des différents événements qui se sont produits sur la période (les 2 plus significatifs étant les 04/01/2018 et le 29/12/2021 et plus récemment sur le Nant Petchi en octobre 2023, ce qui a permis de tester la nouvelle entreprise). A chaque mise en service (exercice ou cas réel), le protocole a donné entière satisfaction.

Annexe 1 : Niveau de protection et niveau de danger du système d'endiguement n°2 sur les différents points de références (Avant et après travaux)

AVANT TRAVAUX

Lieu de référence	Niveau	Crue de référence	Cote de référence (m NGF)
Echelle et Station hydrométrique du pont du Tremblay	Niveau de protection	Q10	240.32
	Niveau de danger	Q30	241.07
Echelle en aval du coude de Villarcher	Niveau de protection	Q10	244.71
	Niveau de danger	Q30	245.18
Echelle en aval de Pré Marquis	Niveau de protection	Q10	247.28
	Niveau de danger	Q30	247.75
Echelle au niveau passerelle cyclable de Pré Marquis	Niveau de protection	Q10	247.77
	Niveau de danger	Q30	248.48
Echelle au niveau de la passerelle cyclable au pont de l'échangeur	Niveau de protection	Q100	251.17
	Niveau de danger	Q200	251.37
Echelle du pont du CD16a	Niveau de protection	Q100	253.60
	Niveau de danger	Q200	253.78
Echelle du pont SNCF	Niveau de protection	Q100	256.42
	Niveau de danger	Q200	256.54

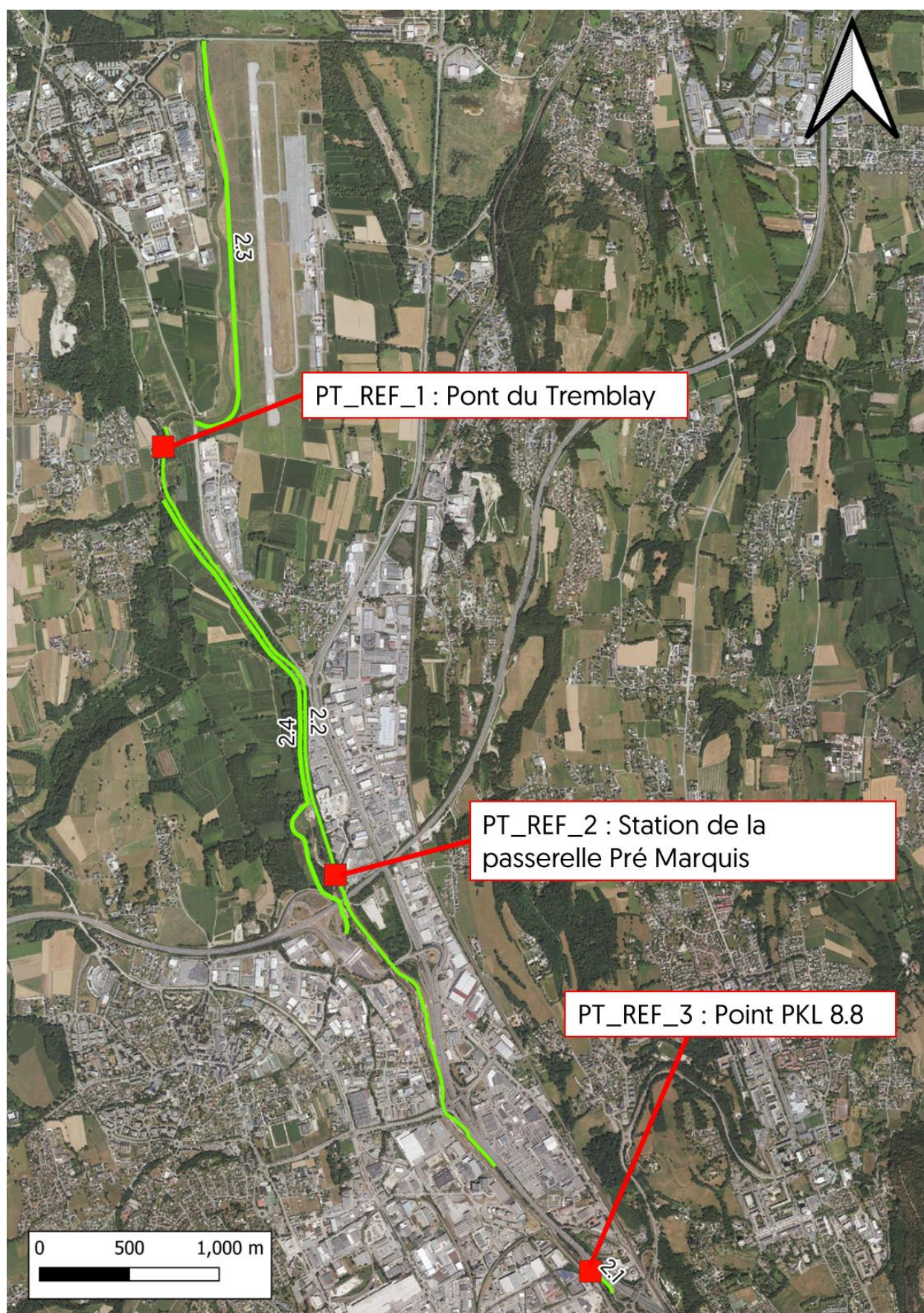
Le tableau ci-dessous présente le niveau de protection au pont du Tremblay, niveau de danger et occurrences équivalentes (**APRES TRAVAUX**)

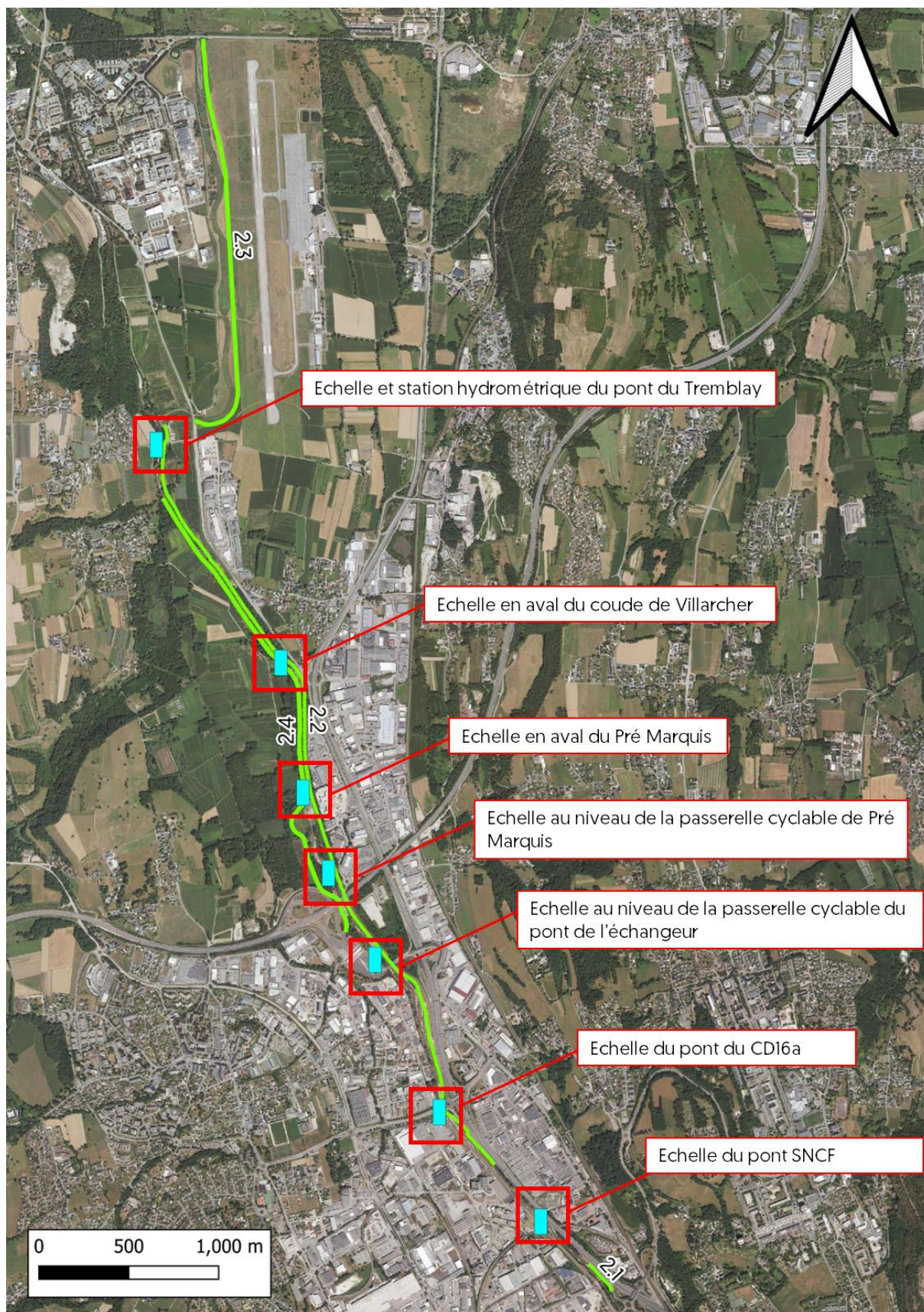
Digue	Etat de la digue	Lieu de référence	Niveau de protection au point de référence (NGF) et occurrence associée S1	Niveau de danger et occurrence équivalente S3 (50% risque)
SE2.1	Existant	Pont du Tremblay	Z ₁₀₀ = 241.51 mNGF (Q100 = 340 m ³ /s)	Z ₁₀₀ + 34 cm
SE2.2 amont	Existant			Z ₁₀₀ + 24 cm (T300 ?)
SE2.2 aval	Projeté			Z ₁₀₀ + 28 cm
SE2.3	Existant			Z ₁₀₀ + 30 cm
SE 2.4	Projeté	Pont du Tremblay	240.57 mNGF (Q15)	Z ₁₀₀ (surverse au-delà)

Le tableau ci-dessous présente les niveaux de protection aux différents points de référence.

Système d'endiguement	Occurrence	Débit [m ³ /s]	Niveau [mNGF]		
			Point PKL8.8	Passerelle Pré Marquis	Pont du Tremblay
2.1 – 2.2 – 2.3	Tr = 100	340	258.85	249.09	241.51
2.4	Tr = 15	220	257.48	248.2	240.57

Annexe 2 : Localisation des points de références et échelles limnimétriques





Annexe 3 : Fiche « gestion de crise »

	Poste de commandement Suivi des ouvrages CISALB En situation de crise	
Date et heure de déclenchement		
Cause		
Pilote		
Agents concernés et numéro d'appel		
Heure envoi mail « Alerte crue »		
Heure envoi mail administratif d'information à la hiérarchie		
Commentaire		

Annexe 4 : Main courante type CISALB

Heure	Information (reçue/donnée)	Action/décision
Destinataire		
Indiquer l'heure de l'action/décision engagée et heure de l'action/décision terminée		

Heure	Information (reçue/donnée)	Action/décision
Destinataire		
Indiquer l'heure de l'action/décision engagée et heure de l'action/décision terminée		

Annexe 5 : Contacts [numéros/mails] en gestion de crise

NUMEROS D'URGENCE ASTREINTES Octobre 2023		
PREFECTURE	Standard	04 79 75 50 00
	Cadre d'astreinte	06 07 37 22 88
CONSEIL DEPARTEMENTAL	PC OSIRIS	04 79 32 99 44
GRAND CHAMBERY	Benoit Savinaux	06 09 09 29 57
	Rédaction/communication	06 73 08 10 40
Service des eaux GC	Astreinte	04 79 96 86 70
	Maitrise	04 79 96 87 21
	Chauffeur	
GRAND LAC	Christophe Touzeau	04 79 35 70 76 / 06 75 39 20 15
	Service des eaux GL	04 79 61 74 74
DDT	Astreinte	06 08 21 62 07
CISALB	Renaud Jalinoux	06 11 12 13 80
	Christophe Guay	06 17 64 87 71
	Alexandre Prina	07 61 13 55 53
	Clément Poncet	06 04 59 35 31
	Thomas Baisnée	07 84 90 43 46
	Anthony Sulpice	06 24 42 80 40
	B.B port.2	06 34 61 63 96
	B.B port.3	06 44 20 82 05

NUMEROS D'URGENCE ASTREINTES Octobre 2023

MAIRIE			
SE3	BARBERAZ	DST	06 18 03 34 73
		Boix-Neveu Arthur	06 09 99 13 03
SE1	BASSENS	THIEFFENAT Alain	06 79 31 84 61
		ANXIONNAZ Catherine	06 09 03 87 00
		GOUBET-ETELLIN Martine	06 32 12 76 78
		BESSION Gérard	06 24 63 07 36
		MANIPOUD Anne	06 03 44 88 44
SE2, SE3 et SE4	CHAMBERY	DIRECTEUR	06 85 67 19 57
		ELUS	06 73 08 10 47
SE4	COGNIN	ELUS (Astreinte)	06 34 53 07 74
		Morat Frank (Maire)	06 60 51 12 47
SE2 + SE4	LA MOTTE SERVOLEX	ELUS	06 24 32 12 88
		AGENT	06 59 91 24 86
		BERTHOUD Luc	06 73 74 91 78
SE4	LA RAVOIRE	ELUS	07 87 65 40 21
		AGENT M. MADELON	06 32 25 79 67
		GRILLOT Fabien	06 86 28 01 61
		BOUDET Jérôme	06 24 47 32 06
SE1	SAINT ALBAN LEYSSE	DYEN Michel	06 07 79 70 82
		FAVRE Daniel	06 88 48 70 40
		MELQUIOT Eric	06 80 05 07 90
		MORRIS Anne	06 07 32 93 30
		BOISSENIN-GRANJEAN Tony	06 79 59 22 23
/	LE BOURGET DU LAC	MERCAT Nicolas (maire)	06 30 66 63 69
		GUY Alexandre (DGS)	06 85 76 51 29
		AQUISTAPACE Emilie (adj.)	06 46 46 90 45
		SEIBOLD Michel (police)	07 86 92 19 39
SE2	VOGLANS	MERCIER Yves	06 35 30 19 89

Vérification de l'état des articulations

► **Opérateur :**

- 1 mécanicien monteur compétent pour cette tâche.

► **Matériel nécessaire :**

- Matériel de sécurité lié à la tâche à effectuer.
- Outillage de mécanique.

► **Risques :**

- Chutes de personnes.
- Chutes de pièces.
- Noyade.

► **Consignes de sécurité et mise en garde :**

- Avant toute intervention sur le matériel, l'installation doit être consignées électriquement par une personne habilitée.
- Se conformer à la réglementation en vigueur liée à la tâche à effectuer.

► **Mode opératoire :**

- Contrôler l'état d'usure des axes et des bagues (pas de jeux excessifs).
- Contrôler l'absence de fissures, de déformations majeures ou d'usure excessive.
- Changer au besoin.

► **Périodicité d'intervention :**

- Tous les ans.

► **Remarques :**

- Les bagues sont de type autolubrifiantes, matière ORKOT C322, elles ne nécessitent donc pas d'entretien.

Vérification des chevilles de fixation

► **Opérateur :**

- 1 mécanicien monteur compétent pour cette tâche.

► **Matériel nécessaire :**

- 1 clé dynamométrique et les douilles nécessaires.
- Matériel de sécurité lié à la tâche à effectuer.

► **Risques :**

- Chutes de personnes.
- Noyade.
- Chutes de pièces.

► **Consignes de sécurité et mise en garde :**

- Avant toute intervention sur le matériel, l'installation doit être consignée électriquement par une personne habilitée.
- Se conformer à la réglementation en vigueur liée à la tâche à effectuer.

► **Mode opératoire :**

- Contrôler le bon serrage des chevilles.
- Au besoin, resserrer les chevilles jusqu'à obtenir le couple de serrage requis.
 - Cheville SPIT TRIGA Z "type E" M10 couple de serrage : 46 Nm.
 - Cheville SPIT TRIGA Z "type E" M12 couple de serrage : 80 Nm.
 - Cheville SPIT TRIGA Z "type E" M16 couple de serrage : 120 Nm.
 - Cheville SPIT TRIGA Z "type E" M20 couple de serrage : 200 Nm.

► **Périodicité d'intervention :**

- Tous les ans.

Vérification de l'état de la peinture

► **Opérateur :**

- 1 mécanicien monteur compétent pour cette tâche.

► **Matériel nécessaire :**

- Peinture pour vérin, suivant fiche : C4 ANV 424
- Peinture pour paliers et clapets, suivant fiche : Im2 ANI 328
- Nécessaire de peinture.
- Matériel de sécurité lié à la tâche à effectuer.

► **Risques :**

- Chute de personne.
- Noyade.

► **Documents de référence :**

- Fiche peinture C4 ANV 424.
- Fiche peinture Im2 ANI 328.

► **Consignes de sécurité et mise en garde :**

- Avant toute intervention sur le matériel, l'installation doit être consignées électriquement par une personne habilitée.
- Se conformer à la réglementation en vigueur liée à la tâche à effectuer.

► **Mode opératoire :**

- Contrôler l'absence d'écailles et de corrosion.
- Au besoin, faire les retouches nécessaires suivant fiche peintures.

► **Périodicité d'intervention :**

- Tous les ans.

Vérification des joints d'étanchéité

► **Opérateur :**

- 1 mécanicien monteur compétent pour cette tâche.

► **Matériel nécessaire :**

- Matériel de sécurité lié à la tâche à effectuer.

► **Risques :**

- Pas de risques particuliers.

► **Consignes de sécurité et mise en garde :**

- Avant toute intervention sur le matériel, l'installation doit être consignées électriquement par une personne habilitée.
- Se conformer à la réglementation en vigueur liée à la tâche à effectuer.

► **Mode opératoire :**

- Batardage de la passe concernée.
- Contrôler l'absence de fissures, de déformations majeures ou d'usure excessive.
- Déposer et changer au besoin.

► **Périodicité d'intervention :**

- Tous les ans.

Différents contrôles

► **Opérateur :**

- 1 mécanicien monteur compétent pour cette tâche.

► **Matériel nécessaire :**

- Matériel de sécurité lié à la tâche à effectuer.

► **Risques :**

- Chute de personne.
- Noyade.

► **Consignes de sécurité et mise en garde :**

- Avant toute intervention sur le matériel, l'installation doit être consignées électriquement par une personne habilitée.
- Se conformer à la réglementation en vigueur liée à la tâche à effectuer.

► **Mode opératoire :**

- Contrôler visuellement l'état et le bon serrage des vis et boulons.
- Contrôler visuellement la fatigue éventuelle des bras et des soudures.
- Contrôler visuellement le bon état des capteurs.
- Contrôler visuellement le bon fonctionnement général du dégrilleur.

► **Périodicité d'intervention :**

- Tous les 6 mois.

Vérification des flexibles et des raccords

► **Opérateur :**

- 1 mécanicien monteur compétent pour cette tâche.

► **Matériel nécessaire :**

- Matériel de sécurité lié à la tâche à effectuer.

► **Risques :**

- Pas de risques particuliers.

► **Consignes de sécurité et mise en garde :**

- Avant toute intervention sur le matériel, l'installation doit être consignées électriquement par une personne habilitée.
- S'assurer qu'aucun flexible n'est resté en pression avant d'intervenir sur ceux-ci.
- Se conformer à la réglementation en vigueur liée à la tâche à effectuer.

► **Mode opératoire :**

- Contrôler l'absence de fissures, de déformations majeures ou d'usure excessive.
- Déposer et changer au besoin.

► **Périodicité d'intervention :**

- Tous les six mois.

Maintenance de la centrale hydraulique

► Opérateur :

- 1 mécanicien monteur compétent pour cette tâche.

► Matériel nécessaire :

- Matériel de sécurité lié à la tâche à effectuer.

► Risques :

- Pas de risques particuliers.

► Consignes de sécurité et mise en garde :

- Avant toute intervention sur le matériel, l'installation doit être consignée électriquement par une personne habilitée.
- S'assurer qu'aucun flexible n'est resté en pression avant d'intervenir sur ceux-ci.
- Se conformer à la réglementation en vigueur liée à la tâche à effectuer.

► Documents de référence :

- Schéma hydraulique.

► Mode opératoire :

- Contrôler l'absence de fuites.
- Vérifier le niveau d'huile.
- Vidanger l'huile (tous les 2 ans en usage normal) ou vérifier l'état tous les ans par analyse sur prélèvement d'échantillon et changer le filtre à chaque vidange

► Périodicité d'intervention :

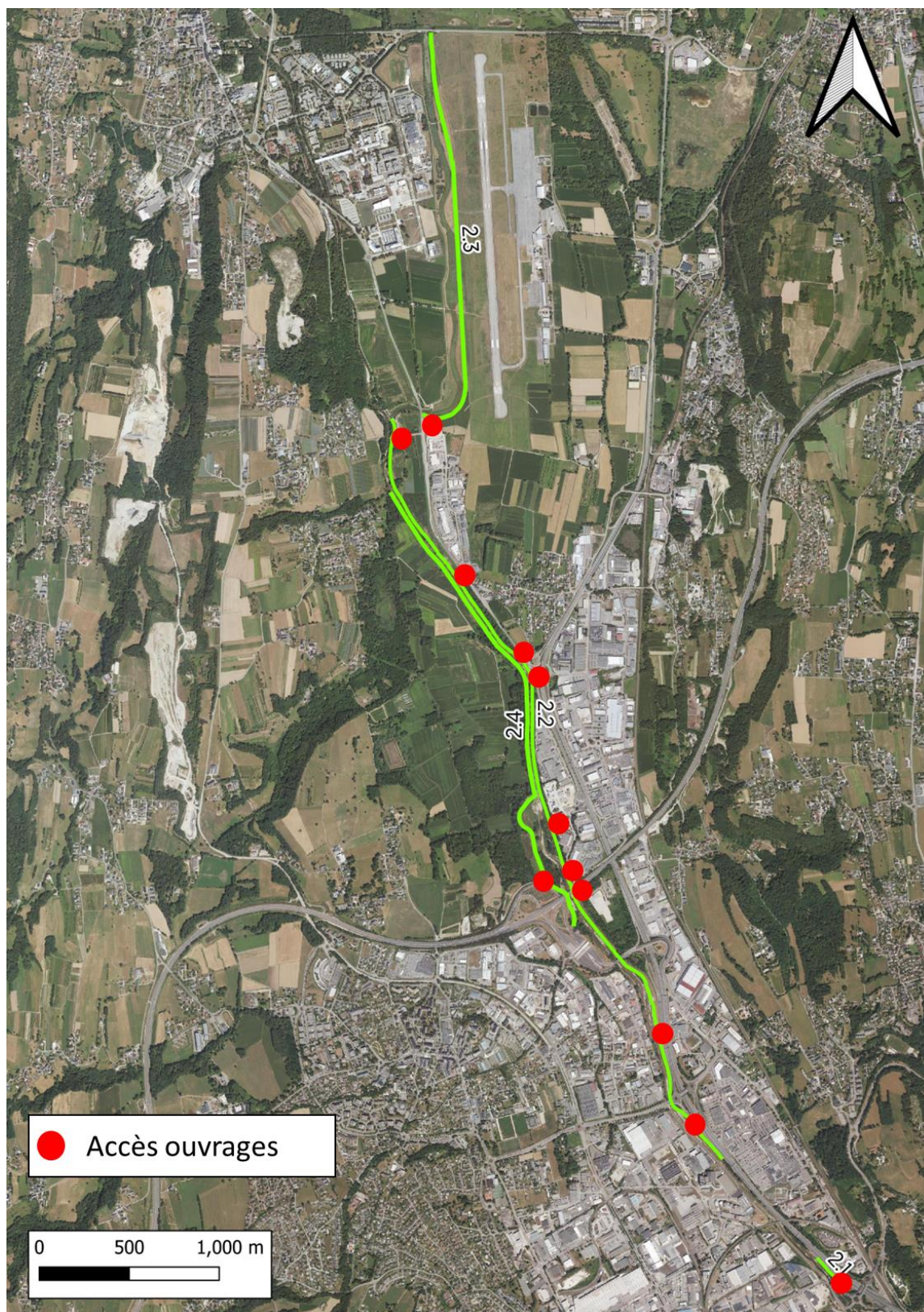
- Tous les six mois.

► Remarques :

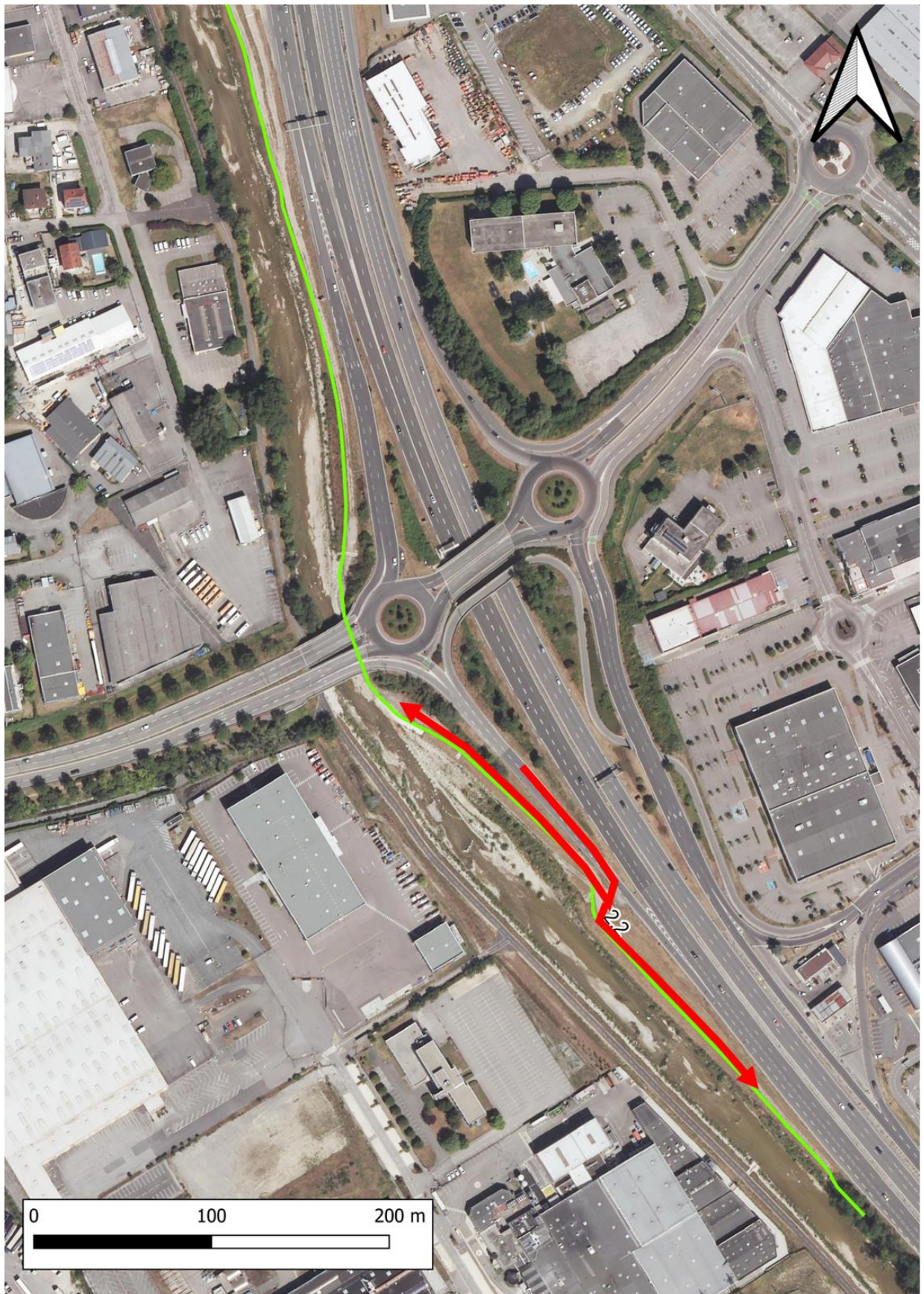
- Les pannes sont le plus souvent engendrées par le groupe motopompe ou les électro-distributeurs.
- Il est conseillé de stocker au minimum les électro-distributeurs ou bobines, ainsi qu'une cartouche filtre de retour.

Annexe 7 : Modalités d'accès aux ouvrages en gestion courante, en période de crue et en situation d'urgence sur le système d'endiguement n°2

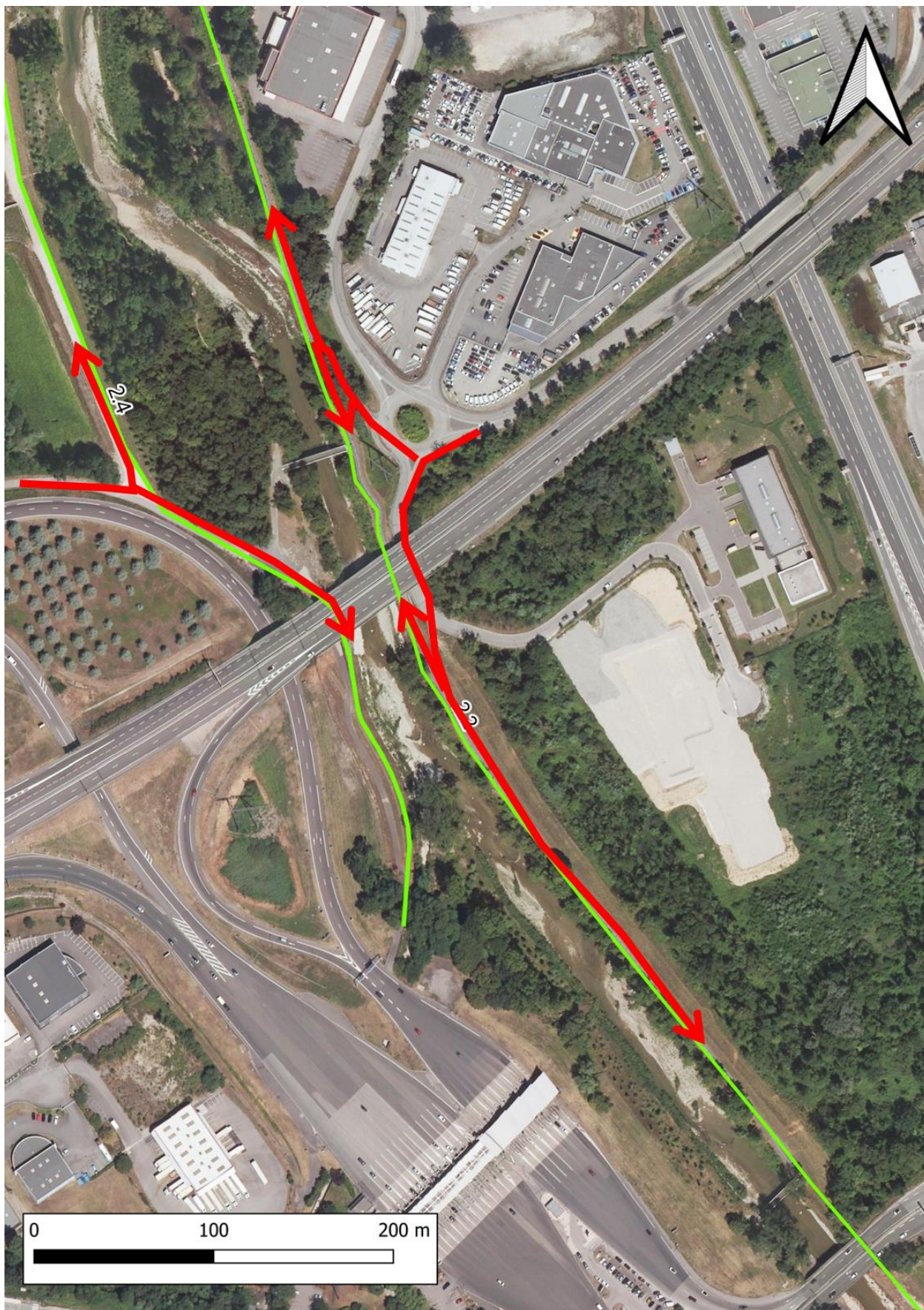
Ci-dessous la carte globale et des cartes avec un zoom sur la localisation de tous les accès aux ouvrages en gestion courante, période de crue et situation d'urgence.



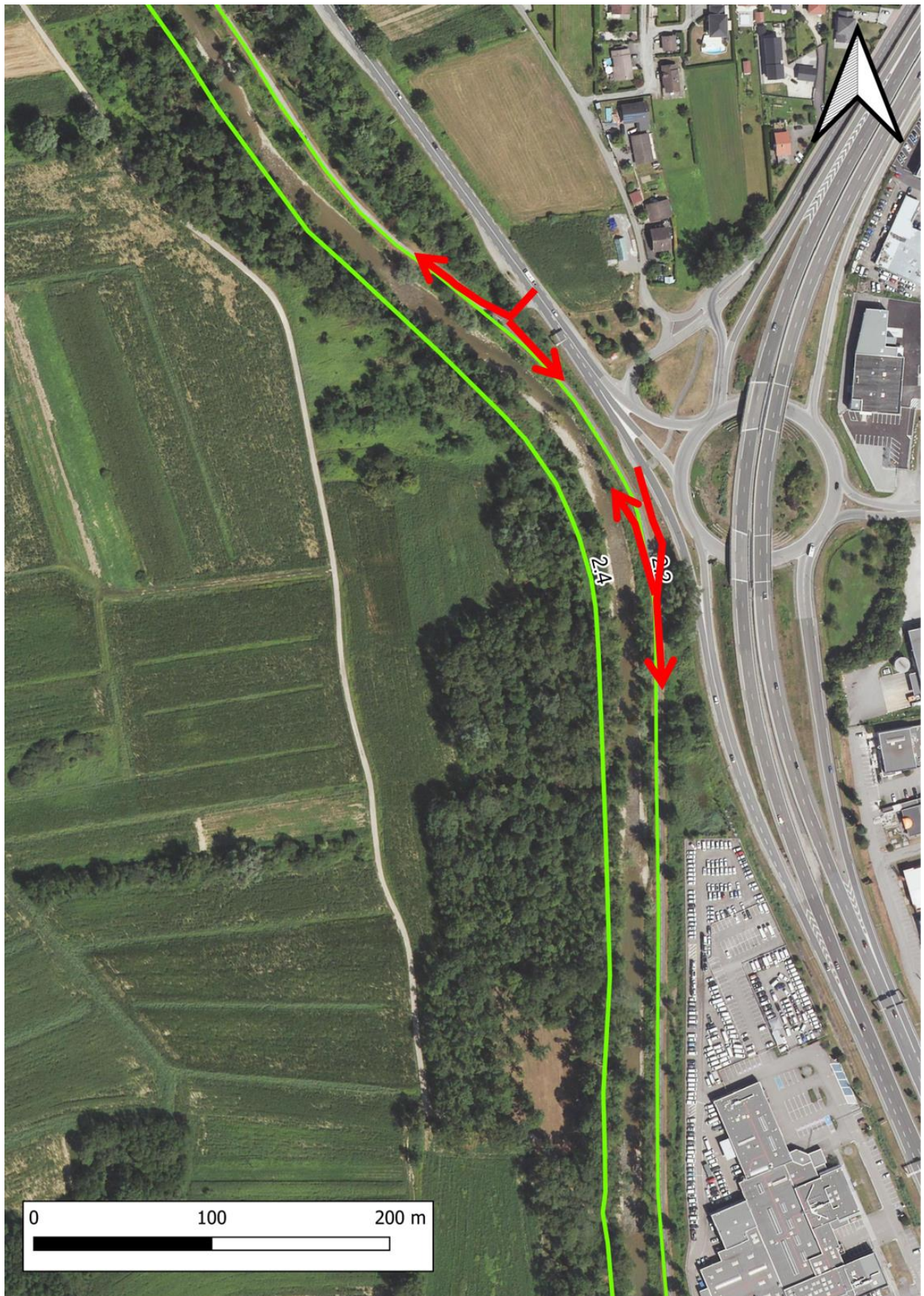


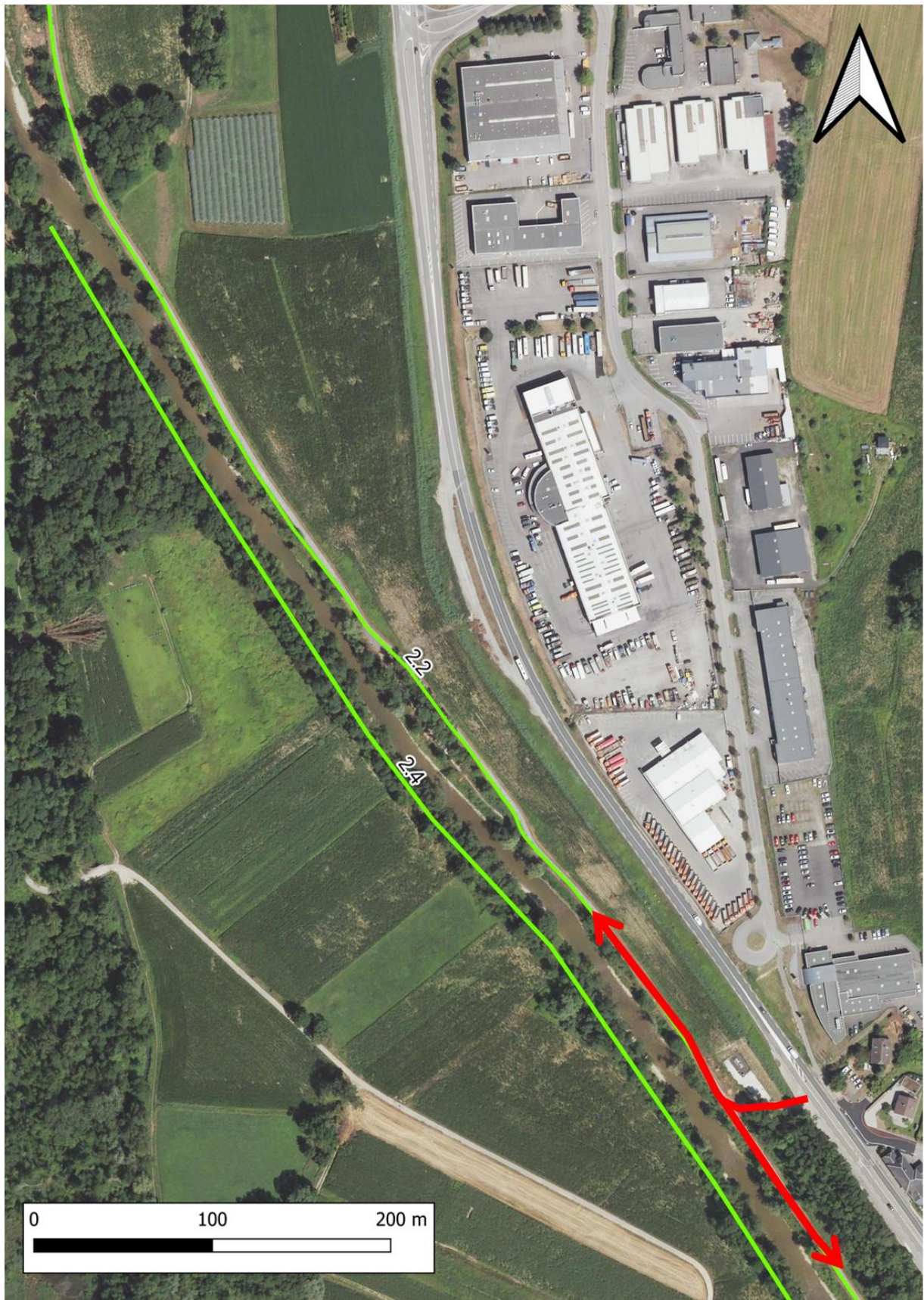


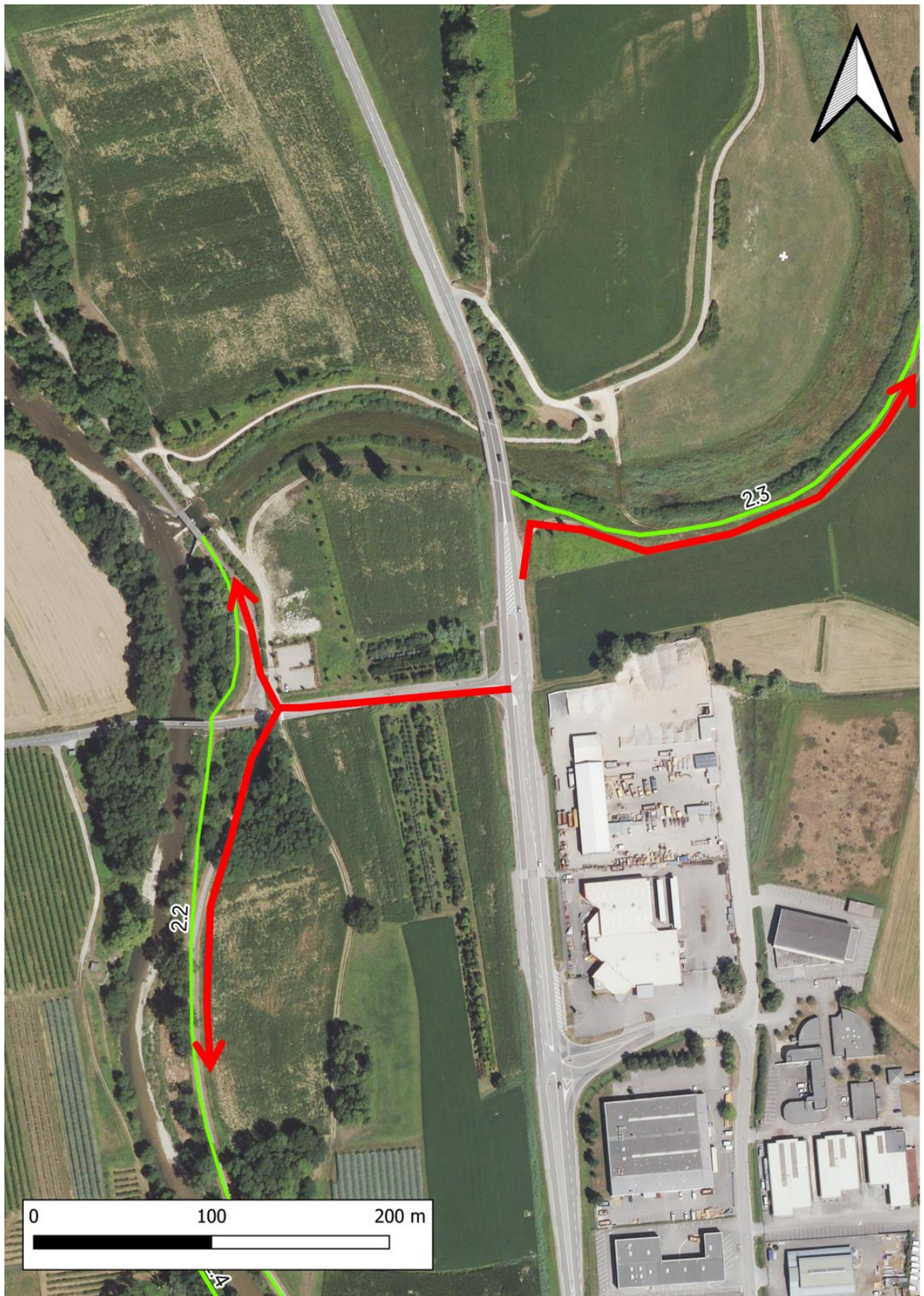












Annexe 8 : Schéma d'organisation de la gestion documentaire et des données liés au système d'endiguement

