



COMMUNAUTÉ
D'AGGLOMÉRATION
SOPHIA ANTIPOLIS



PLAN PLURIANNUEL DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DES VALLONS

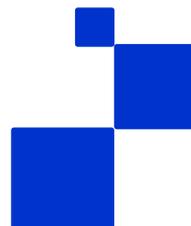
3. Déclaration d'Intérêt Général



Communauté d'Agglomération
Sophia Antipolis

Direction
GEMAPI Eaux pluviales

Les Genêts
449, route des Crêtes
06901 SOPHIA-ANTIPOLIS cedex



Janvier 2022



Table des matières

A. CADRE ET OBJET DE LA DECLARATION D'INTERET GENERAL	4
1. Cadre et objet des travaux	4
2. Identification du maître d'ouvrage	5
3. Contenu du dossier de déclaration d'intérêt général	5
B. MEMOIRE JUSTIFIANT L'INTERET GENERAL DES OPERATIONS	6
1. Contexte général des risques inondation	6
1.1. Les types de risques inondation.....	6
1.2. Gestion des risques d'inondation.....	6
a. Dispositions réglementaires en matière d'urbanisme.....	7
b. Interventions préventives de terrain.....	8
2. Présentation des travaux objet de la DIG	9
2.1. Localisation des travaux	9
2.2. Nature des travaux.....	10
2.3. Consistance des travaux	11
3. Intérêt général des travaux	13
3.1. Intérêt général pour la collectivité.....	13
3.2. Mise en œuvre du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.....	14
3.3. Mise en œuvre du Plan de Gestion des Risques d'Inondation.....	17
4. Durée de la Déclaration d'intérêt général	18
C. MEMOIRE EXPLICATIF	19
1. Estimation des investissements	19
1.1. Vallons concernés par la DIG	19
a. Secteur 1 : Vallons côtiers Vallauriens;.....	19
b. Secteur 2 : Vallons côtiers Antibois;	20
c. Secteur 3 : Affluents du Loup;	20
d. Secteur 4 : Vallons côtiers Villeneuveois;	21
e. Secteur 5 : Vallons du moyen pays;	21
1.2. Volume des travaux	21
1.3. Estimation des dépenses	22
2. Modalités d'intervention	23
2.1. Prise en compte des enjeux écologiques.....	23
a. Etudes écologiques	23
b. Enjeux écologiques	23
b1. Espèces à enjeu	23
b2. Espèces à caractères invasif ou envahissant.....	25
c. Prise en compte dans le PPRE.....	26
2.2. Modalités d'intervention générales.....	27
a. Entretien	27
b. Restauration.....	27
c. Gestion des chantiers.....	27
d. Travaux dans un cours d'eau	28
e. Calendrier d'intervention	28
e1. Périodes d'intervention privilégiées des actions.....	28
e2. Calendrier d'entretien des vallons	29
e3. Prescriptions générales du PPRE sur le calendrier d'intervention	29



f.	Pratiques générales	30
2.3.	Mesures particulières d'adaptation.....	31
2.4.	Moyens de surveillance et d'intervention.....	33
3.	Calendrier prévisionnel des travaux	35
D.	ANNEXE	37
1.	Flore potentielle	38
2.	Faune potentielle	40



A. CADRE ET OBJET DE LA DECLARATION D'INTERET GENERAL

1. Cadre et objet des travaux

La compétence « Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (GEMAPI) a été transférée à la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) le 1^{er} janvier 2018, parallèlement à la compétence « Gestion des eaux pluviales ». Ces 2 missions sont en effet indissociables sur son territoire, compte-tenu de l'étendue et de la concomitance des phénomènes d'inondation : ruissellements, crues éclaircies des vallons, et débordements des cours d'eau.

Au sein de la CASA, la Direction GEMAPI – Eaux Pluviales est en charge du développement et de la mise en œuvre du plan d'actions pour la prévention des risques d'inondation et de la préservation des milieux aquatiques.

L'un des volets majeurs de ce plan d'actions concerne la restauration et l'entretien des principaux vallons et des cours d'eau, dont l'objectif est d'assurer un bon état de ces axes d'écoulement notamment pour améliorer les conditions d'évacuation des crues, limiter la création d'embâcles et d'obstructions, stabiliser les berges et préserver la qualité environnementale de ces milieux.

Force est de constater que sur les parties privées, de nombreux propriétaires ont progressivement abandonné l'entretien des vallons, en milieu rural comme en milieu urbain et périurbain. L'une des conséquences majeures de cette situation est l'aggravation des inondations due aux rétrécissements des sections par la végétation ou par des dépôts et remblais, et à la présence de corps flottants charriés par les eaux et générateurs d'embâcles. L'autre conséquence notable est la dégradation de la qualité environnementale due à des déversements polluants de diverses natures, l'artificialisation du lit et des berges, l'élimination d'essences végétales protégées ou à l'inverse l'introduction d'espèces invasives, ou la destruction d'habitats pour la petite faune.

La CASA souhaite donc intervenir directement pour se substituer aux riverains lorsque l'intérêt général est justifié par la réduction des aléas inondations ainsi que la préservation de la biodiversité et des équilibres naturels.

Pour mener à bien ces interventions d'entretien et de restauration des vallons et des ouvrages pluviaux situés sur le domaine privé, la CASA doit bénéficier d'une Déclaration d'Intérêt Général en application de l'article L.211-7 du Code de l'Environnement.

Cette procédure permet en effet aux collectivités publiques d'entreprendre des travaux à caractère d'intérêt général en lieu et place des propriétaires riverains, lorsque ces travaux visent l'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, la maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols, la défense contre les inondations.

Dans ce contexte réglementaire, il est également précisé que deux statuts différents sont définis pour les vallons :

- Les vallons classés « cours d'eau » (CE) par la DDTM, qui relèvent du Code de l'Environnement : les propriétaires riverains de cours d'eau non domaniaux ont réglementairement en charge l'entretien des lits et des berges, et doivent assurer le bon écoulement des eaux (article L.215-14 du Code de l'Environnement) ; les opérations concernées par la présente DIG y sont également soumises à déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'Environnement ;
- Les vallons pluviaux, qui traversent des fonds publics et des fonds privés, et ne relèvent pas du Code de l'Environnement.

Au regard des objectifs qu'elle poursuit, la CASA ne fera pas de distinction dans le traitement des vallons. Que ces vallons relèvent ou pas de la loi sur l'eau, l'enjeu principal est bien la prévention des risques d'inondation et la diminution des aléas. La restauration des écosystèmes sera réalisée pour accompagner certaines interventions locales d'entretien, et en fonction des opportunités rencontrées sur les sites.

Enfin, la CASA ne sollicite pas de participation financière des propriétaires riverains pour réaliser ces actions d'entretien et de restauration dans le cadre de la DIG.



2. Identification du maître d'ouvrage



COMMUNAUTÉ
D'AGGLOMÉRATION
SOPHIA ANTIPOLIS

Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis
Site des Genêts, 449 Route des Crêtes
06901 Valbonne Sophia Antipolis
Tel : 04.89.87.70.00

<https://www.agglo-sophiaantipolis.fr/>

Numéro de SIRET : 240 600 585 00014

Dossier suivi par les services de la direction GEMAPI-Eaux pluviales

3. Contenu du dossier de déclaration d'intérêt général

Conformément au I de l'article R. 214-99 du Code de l'Environnement, le dossier de Déclaration d'Intérêt Général doit comprendre :

- 1°) Un mémoire justifiant l'intérêt général ou l'urgence de l'opération,
- 2°) Un mémoire explicatif présentant de façon détaillée :
 - Une estimation des investissements par catégorie de travaux, d'ouvrage ou d'installations ;
 - Les modalités d'entretien ou d'exploitation des ouvrages, des installations ou du milieu qui doivent faire l'objet des travaux ainsi qu'une estimation des dépenses correspondantes ;
- 3°) Un calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages, des installations ou du milieu qui doit faire l'objet des travaux.



B. MEMOIRE JUSTIFIANT L'INTERET GENERAL DES OPERATIONS

1. Contexte général des risques inondation

1.1. Les types de risques inondation

Le territoire de la CASA est très exposé aux risques et notamment au risque d'inondation, au travers plusieurs types de phénomènes :

▪ **Les crues éclairs de petits vallons côtiers péri-urbains :**

Les bassins versants de ces vallons sont de l'ordre de quelques km², et peuvent être très urbanisés.

Les orages qui génèrent les plus fortes crues des vallons sont des épisodes locaux et brefs, mais très intenses (40 à 100 mm/h) sur des durées de l'ordre de 15 minutes à 1 heure. Ils donnent lieu à des crues « éclair ». Les temps de concentration des crues dans les vallons sont en effet très courts compte-tenu de la faible taille des bassins versants, et pour les plus urbains, de l'imperméabilisation des sols et des fortes pentes.

Les vallons se mettent en charge, et se déversent massivement sur les voiries et les terrains riverains, mettant en danger la sécurité publique et occasionnant des désordres notables aux activités et aux biens.

Le dernier orage en date qui a fait éclater ces problématiques est intervenu le 1^{er} Décembre 2019 et a perturbé particulièrement les communes côtières en particulier Vallauris où les vallons urbains ont réagi et provoqué de nombreux débordements.

▪ **Le ruissellement urbain :**

Sur les zones urbanisées et imperméabilisées, la réaction des sols est immédiate et proportionnelle à l'intensité des orages.

Lors de précipitations violentes, les ruissellements massifs et torrentiels saturent les réseaux pluviaux qui se mettent en charge, et dépassent les capacités d'avalement des grilles et équipements de surface.

▪ **Les crues majeures des cours d'eau et fleuves côtiers :**

Les orages intenses qui s'abattent en quelques heures sur des sols saturés ou dans des conditions de blocage orographique jusqu'à plusieurs jours sur l'arrière-pays, provoquent des débordements massifs des cours d'eau et fleuves côtiers qui s'étalent jusqu'aux plaines alluviales.

Les derniers événements marquants de ce type sur le territoire de la CASA sont :

- ⇒ Le 3 octobre 2015, sur le bassin versant de la Brague et les vallons côtiers ;
- ⇒ Le 23 novembre 2019, sur les bassins versants du Loup et l'Estéron.

▪ **La submersion marine :**

La submersion marine est une inondation temporaire de la zone côtière par la mer. La hausse du niveau marin est principalement composée d'une surcote météorologique induite par les conditions dépressionnaires et le vent, et d'un phénomène de « levage » issu de la modification des vagues à l'approche des côtes.

L'aléa centennal de submersion marine sur le littoral maralpin, y est de 2 m NGF.

Plus généralement, le débouché en mer des vallons est exposé à des conditions défavorables pour la bonne évacuation des eaux en période de dépression météorologique, du fait de la surélévation du niveau de la mer, mais également de l'accumulation d'alluvions marines au droit des exutoires.

1.2. Gestion des risques d'inondation

L'urbanisation des villes notamment du littoral a connu un essor très important entre 1950 et 1990 et s'est traduite par une imperméabilisation des sols générant des ruissellements plus forts sur des temps de réaction plus courts. En parallèle, la pression urbaine a conduit à des constructions sur les fonds inondables, ainsi qu'à des aménagements sans cohérence des vallons, dont de nombreux tronçons ont été busés « à l'économie »,



réduits par remblaiements, ou étranglés par des ponceaux modestes, et sont manifestement sous dimensionnés.

Les collectivités territoriales interviennent depuis plusieurs décennies sur la réduction des aléas « inondations » pour limiter les conséquences des crues. Elles ont d'ores et déjà réalisé des travaux de reprise de sections hydrauliques et de reprofilage, et créer différents bassins publics écrêteurs de crues, autorisés au titre de la loi sur l'eau. Sur les vallons concernés par la présente DIG, 4 ouvrages sont en service et permettent une gestion active des crues :

- Vallon du Laval - Bassin St Claude à Antibes (30 000 m³) ;
- Vallon de l'Issourdadou et affluents : bassin des Ecoles (12 000m³) et bassin du Fournas (8000 m³) à Vallauris ;
- Vallon du Pied de Digue : bassin des Essarts (5000 m³) à Villeneuve-Loubet.

D'autres projets de ce type sont en préparation sur les bassins versants du Laval et de l'Issourdadou notamment, où les enjeux inondation sont très élevés.

L'absence d'entretien des vallons, majoritairement privés, a été pointée comme un facteur d'aggravation majeur. Le devoir d'entretien régulier par les propriétaires riverains ayant trop souvent été oublié, de vastes tronçons avaient été envahis par une végétation abondante, encombrés de déchets divers, source d'embâcles lors des crues.

L'intervention de la collectivité sur le domaine privé via une Déclaration d'Intérêt Général pour l'entretien des vallons a été mis en œuvre depuis une quinzaine d'année sur la commune d'Antibes notamment. Elle a prouvé son efficacité lors des intempéries récurrentes qui provoquaient de gros dégâts auparavant. Pour les intempéries plus fortes qui entraînent des mises en charge généralisées des vallons et ouvrages pluviaux (tel l'épisode exceptionnel d'octobre 2015), ces mesures atténuent indéniablement la gravité et les conséquences des inondations, et permettent un retour plus rapide à la normale.

La CASA souhaite étendre ces interventions à l'ensemble de son territoire, et actualiser les modalités d'interventions notamment dans le domaine de la protection environnementale.

a. Dispositions réglementaires en matière d'urbanisme

▪ Le Plan de Prévention des Risques naturels d'Inondation (PPRI) :

Les PPRI constituent l'un des principaux outils de la prévention du risque inondation. Ils ont pour objet principal de réglementer le développement de l'urbanisation dans les zones à risque. Comme les autres plans de prévention des risques naturels, les PPRI sont issus de la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement dite Loi Barnier, et sont encadrés par les articles L.562-1 à L.562-12 du code de l'environnement.

Le PPRI délimite des zones d'exposition au risque dans lesquelles il réglemente les possibilités de construction ou d'aménagements

⇒ Sur la CASA, 8 PPRI sont approuvés. Certains ont été révisés ou sont en cours de révision ou d'élaboration, notamment suite aux inondations du 3 octobre 2015 (Vallauris, Antibes et Biot) et des événements récents de novembre 2019 sur le bassin du Loup (Villeneuve-Loubet, La Colle/Loup, Roquefort-les-Pins).

▪ Le zonage pluvial :

A annexer au PLU, il a pour objectif la maîtrise des ruissellements et oriente vers une gestion intégrée et à la source des ruissellements. Les zonages existants sur la CASA demandent une compensation de toute nouvelle imperméabilisation des sols via des ouvrages d'infiltration/rétention.

⇒ Sur le territoire de la CASA, plusieurs municipalités en sont dotées : Antibes, Biot, Valbonne, Tourrettes/Loup. La CASA est en cours d'élaboration d'un zonage pluvial sur l'ensemble du territoire.

▪ Le Schéma Directeur des Eaux Pluviales (SGEP ou SDGEP) :

Le schéma de gestion des eaux pluviales est un document de gestion et de programmation en matière d'eaux pluviales. Il facilite la compréhension du fonctionnement hydraulique du territoire et l'identification des enjeux associés en matière d'eau pluviales. Il permet de mettre au point une stratégie de gestion de ces eaux et de programmer les travaux associés.



⇒ La CASA étend progressivement cette démarche sur toutes les communes, en commençant par celles où se situent les besoins prioritaires souvent en lien avec des dysfonctionnements connus et/ou des projets d'aménagement urbains à court terme (Vallauris, Villeneuve-Loubet, Roquefort les Pins, ...).

▪ **Règlement de gestion des eaux pluviales :**

La CASA a établi et approuvé un règlement pluvial qui a pour prescriptions principales à respecter :

- Ne pas augmenter les ruissellements : compensation des imperméabilisations, priorité à l'infiltration lorsqu'elle est possible pour limiter les rejets directs,
- Ne pas concentrer les ruissellements et ne pas accélérer les écoulements : gestion des vallons, fossés et réseaux pluviaux,
- Préserver l'environnement et limiter la pollution rejetée dans les cours d'eau et la mer.

⇒ Le règlement validé en 2019 fait l'objet d'actualisations lorsque nécessaire. Il s'applique à tout nouveau projet d'aménagement, public ou privé, lors de l'instruction technique des dossiers.

b. Interventions préventives de terrain

▪ **Entretien et restauration des vallons privés d'intérêt général :**

Ces interventions sont réalisées par les agents du service « exploitation » de la Direction GEMAPI-Eaux Pluviales de la CASA ou par des entreprises prestataires, suivant une programmation annuelle. La continuité des actions assurées par les communes avant transfert des compétences a été assurée.

⇒ La CASA développe à présent ces interventions qui font l'objet de la présente procédure de DIG.

▪ **Nettoyage et réparation des ouvrages pluviaux urbains :**

L'objectif est d'assurer le drainage et l'évacuation des eaux de pluie dans les meilleures conditions possibles. Ces missions comportent des inspections télévisées, des hydrocurages des collecteurs, mais également des travaux de remplacement, réparation, et amélioration des ouvrages.

⇒ Les services opérationnels de la CASA interviennent sur ce volet depuis 2018.

▪ **Mesures de sécurisation :**

Elles visent avant tout la protection des personnes :

- Mise en place de clôtures aux abords des vallons accessibles depuis le domaine public,
- Pour les cas les plus exposés, rachat et démolition des habitations les plus exposées (avec les fonds Barnier),
- Développement de mesures de mitigation.

⇒ La CASA a récemment racheté plusieurs propriétés très exposées aux inondations pour des opérations de restauration morphologique de cours d'eau. Elle a lancé le dispositif CAS'ALABRI offrant des diagnostics pour la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens.

▪ **Grands travaux de protection – PAPI et hors PAPI:**

Des schémas directeurs d'aménagement ont été établis sur la base d'études hydrauliques, afin de programmer de grands travaux et investissements sur plusieurs décennies.

Les Programmes d'Actions pour la Prévention des Inondations (PAPI) engagent l'Etat, le Département, la Région, l'Agence de l'Eau et la CASA sur un objectif de réduction des impacts humains, matériels et économiques des inondations. Les opérations labellisées bénéficient d'aides financières.

⇒ Face à la récurrence et la dangerosité des inondations et à la vulnérabilité de son territoire, la CASA est engagée actuellement sur 3 PAPI (Loup- Braque-côtiers, Cagne et Var).

A noter que les opérations relevant de la maîtrise des ruissellements et non de la GEMAPI ne sont pas éligibles dans le cadre de PAPI et ne bénéficient pas de ces subventions.



2. Présentation des travaux objet de la DIG

2.1. Localisation des travaux

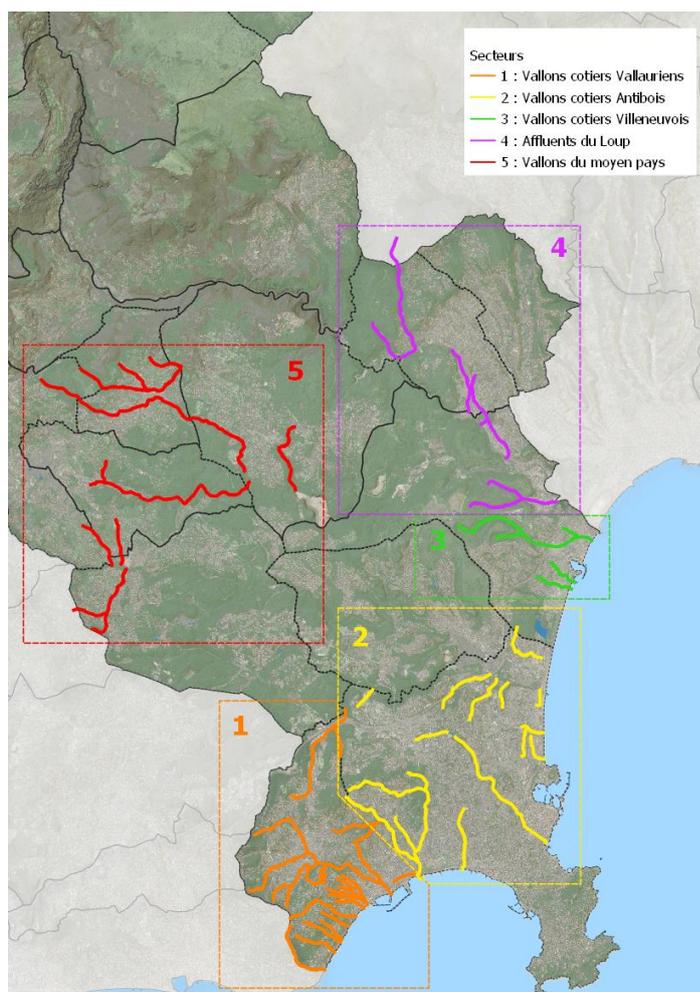
La présente démarche réglementaire concerne les tronçons situés en totalité ou pour partie sur le domaine privé, et pour lesquels l'entretien préventif est d'intérêt général.

Il est bien entendu que la CASA assure la continuité de cet entretien jusqu'aux exutoires, directement ou via la délégation faite au SMIAGE.

Ces vallons sont pour la plupart concernés par des PPRI.

Ils sont répartis en 5 secteurs :

- **Secteur 1** : Vallons Côtiers Vallauriens;
- **Secteur 2** : Vallons côtiers Antibois;
- **Secteur 3** : Vallons côtiers Villeneuvois ;
- **Secteur 4** : Affluents du Loup;
- **Secteur 5** : Vallons du moyen pays.



Ne sont pas concernées par le présent dossier, les interventions sur les cours d'eau en gestion déléguée au SMIAGE. Certaines interventions de la CASA n'y sont toutefois pas exclues en situation d'urgence présentant des risques pour la sécurité des personnes et des biens.



2.2. Nature des travaux

L'entretien et la restauration des vallons comportent différentes interventions, détaillées en pièce n°1 du dossier « Contexte et analyses préalables » et en pièce n°2 « Plan Pluriannuel de Restauration et d'Entretien (PPRE) ». Sont notamment concernés :

- **Contrôle visuel de l'état des vallons et ouvrages (Action S1 du PPRE)**, pouvant conduire à des mises en demeure des propriétaires, d'effectuer des travaux de stabilisation ou de dégagement des axes d'écoulement,
- Interventions ponctuelles de vérification et nettoyage de points singuliers des écoulements lors des alertes météorologiques (grilles, entonnement de buses, etc) (**Action S2 du PPRE**),
- **Entretien courant (Action E1 du PPRE) :**
 - ▶ Débroussaillage sélectif des berges,
 - ▶ Elimination des végétaux envahissants,
 - ▶ Tronçonnage des arbres instables présentant un risque d'affaissement dans les vallons,
 - ▶ Recépage et enlèvement des arbres, arbustes et buissons, qui forment saillie tant sur le fond des cours d'eau que sur les berges, ainsi que les branches qui nuiraient au bon écoulement des eaux en zone sensible,
 - ▶ Enlèvement des souches d'arbres et d'arbustes pour les mêmes motifs,
 - ▶ Curages ponctuels de dépôts solides issus du démantèlement d'ouvrages maçonnés par certaines crues, le transport solide naturel sur les vallons pluviaux étant très limité au regard de l'urbanisation,
 - ▶ Interventions visant à préserver ou favoriser les plantations qui contribuent à la stabilisation des berges,
- **Entretien préventif (Action E2 du PPRE) :**
 - ▶ Débroussaillage des berges,
 - ▶ Elimination des végétaux envahissants,
- **Entretien ponctuel (Action E3 du PPRE) :**
 - ▶ Tronçonnage des arbres instables présentant un risque d'affaissement dans les vallons,
 - ▶ Recépage et enlèvement des arbres, arbustes et buissons, qui forment saillie tant sur le fond des cours d'eau que sur les berges, ainsi que les branches qui nuiraient au bon écoulement des eaux,
 - ▶ Enlèvement des souches d'arbres et d'arbustes,
- **Entretien pluvial (Action E4 du PPRE) :**
 - ▶ Curages ponctuels de dépôts solides issus du démantèlement d'ouvrages maçonnés par certaines crues, le transport solide naturel étant très limité au regard de l'urbanisation,
 - ▶ Enlèvement des déchets divers risquant d'obstruer les sections couvertes de vallons,
 - ▶ Interventions relevant de la salubrité générale : élimination des causes de stagnation des eaux et prolifération de moustiques, lutte contre les rejets d'eaux usées, ...
- **Entretien curatif (Actions E5, P2, P3 du PPRE) :**
 - ▶ Évacuation des encombrants,
 - ▶ Enlèvement des déchets végétaux divers risquant d'obstruer les buses de petit gabarit, dans certains cas très particuliers tels que la vacance de propriétaire, l'élimination des dépôts sauvages et déversements de déchets divers gênants,
 - ▶ Traitement mécanique de la flore invasive (cerclage, écorçage, débroussaillage ...)



- ▶ Lutte contre les pollutions aux eaux usées ou les dépôts sauvages pouvant conduire à des mises en demeure des propriétaires, d'effectuer des travaux de mise en conformité ou de nettoyage.
- **Travaux de restauration (Actions R1, R2, R3 du PPRE) :**
 - ▶ Travaux de restauration de la ripisylve en techniques végétales, plantations, coupes sélectives de recépage.
 - ▶ Travaux de restauration des berges par des techniques de génie végétal ou mixte.
 - ▶ Travaux de restauration du lit pour la lutte contre l'érosion régressive ou la sécurisation par réfection du matelas alluviale du fond de lit, curage des atterrissements, recharge sédimentaire.

Sont exclues du champ des interventions :

- ▶ Les travaux de réparation ou de reconstruction d'ouvrages privés sur les vallons (ponceaux, busages, murs, ...) ne relevant pas de l'intérêt général,
- ▶ Sauf cas particuliers tels que la vacance de propriétaire, l'élimination des dépôts sauvages et déversements de déchets divers, pour lesquels des mises en demeure sont effectuées auprès des propriétaires.

2.3. Consistance des travaux

La réalisation des travaux nécessitera des moyens adaptés à la diversité des actions et des milieux à entretenir, et des méthodes de travail maîtrisées.

Pour les actions les plus récurrentes :

- **Suppression d'embâcles :**

Après la période des crues, les contrôles visuels permettent de localiser les principaux embâcles, qui sont rapidement évacués manuellement en prévision des prochaines crues.

L'intervention d'un engin (pelleteuse) est parfois nécessaire (notamment pour retirer d'éventuelles souches), depuis la route ou dans le lit des vallons selon les accès. Tous les embâcles sont exportés, parfois à l'aide d'une brouette thermique, ou découpés et laissés en place dans des conditions très spécifiques d'accès limités en dehors des zones inondables.

- **Récupération de déchets :**

Les agents de la CASA sont aussi amenés à récupérer des déchets, parfois encombrants dans les vallons (télévisions, scooters, etc).

Cet entretien régulier contribue à dépolluer physiquement et parfois chimiquement le milieu aquatique et ses berges.

Nota : les rejets domestiques des riverains propriétaires ne sont pas directement gérés par ces interventions. Les contrôles de terrain permettent toutefois d'identifier ces dysfonctionnements, et d'engager les démarches de réparation ou de régularisation des branchements, voire de contentieux administratif en cas d'échec.

- **Débroussaillage des berges :**

En fonction des secteurs, du type de végétation ou des signalements des riverains, les berges sont débroussaillées, la plupart du temps manuellement. Depuis quelques années, ces débroussaillages peuvent être réalisés deux fois par an, contre cinq fois par an les années précédentes. Les rémanents sont exportés quand l'accès le permet, sinon ils sont broyés sur place. Les secteurs à Cannes de Provence sont souvent prioritaires.

Ces débroussaillages permettent de maintenir un milieu relativement ouvert, favorable à certaines espèces comme la Consoude bulbeuse, fleurissant en fin d'hiver/début de printemps. Ils permettent aussi de limiter la



présence de la Canne de Provence, dont le développement entraîne une homogénéisation des milieux et diminue leur attrait pour la faune et la flore locale

Les peuplements de Cannes de Provence sont en effet un habitat caractéristique des zones humides, mais leur intérêt écologique est moindre par rapport aux prairies humides sur lesquelles ils poussent. De plus ces peuplements de Cannes de Provence constituent des obstacles potentiels à l'écoulement des eaux.

▪ **Coupe de branches et arbres :**

Certaines branches peuvent obstruer le cours d'eau et certain(e)s arbres/branches peuvent constituer un risque d'embâcle lors d'une crue. Dans ces cas, ils sont coupés par des agents de la CASA ou par une société spécialisée pour les arbres de plus gros diamètre.

Ces interventions sont généralement ponctuelles et manuelles, sans intervention notable d'engins et avec export des rémanents.

▪ **Consolidation de petits ouvrages :**

De petits travaux sont réalisés pour restaurer ou consolider des ouvrages liés au cours d'eau tels que murets, buses, ponts.

Ce type de travaux reste très localisé dans l'espace et dans le temps. Ils évitent la dégradation de ces ouvrages, et limitent ainsi l'éboulement de ces ouvrages et les risques de perturbation et d'obstruction des cours d'eau ;

▪ **Restauration de berge par techniques végétales :**

Des fascines et autre techniques végétales sont parfois construites avec les matériaux et les espèces de ripisylve locales, dans le but de consolider ou restaurer des berges. La construction de fascines est très localisée dans l'espace et dans le temps.

Les berges ainsi restaurées ou consolidées vont permettre un maintien de berge naturelle avec une flore locale favorable à des espèces à enjeu de conservation (en opposition à une bétonisation des berges). Ces aménagements permettent d'éviter la mise en place d'ouvrages plus lourds en béton ou en enrochements (souvent préférés par les particuliers) et préserver l'hydromorphologie du cours d'eau.

▪ **Curages ou remobilisation sédimentaire, stabilisation du lit mineur :**

Dans certains cas, les agents de la CASA sont amenés à curer le fond des vallons pour enlever les matériaux accumulés issus du démantèlement de murs de soutènement anciens et autres radiers bétonnés (matériaux non naturels), ou à restabiliser le fond lit et participer à la recharge sédimentaire.

L'état initial des vallons réalisé montre que les enjeux liés au transport solide et à l'hydromorphologie des vallons sont quasiment nuls sur ces petits axes hydrauliques déjà très artificialisés.

Toutefois seuls les matériaux d'origine anthropique posant des problèmes d'obstruction partielle de la section hydraulique (ou de pollution) sont évacués (produits issus du démantèlement de murs, dégradations d'ouvrages maçonnés divers, matériaux solides provenant du drainage des voiries par les eaux pluviales, ...). Ainsi, les matériaux mobilisés dans une opération de curage ne remettent pas en cause le mécanisme de transport solide naturel des sédiments et l'équilibre du lit, puisque les matériaux extraits sont d'origine exogène.

Ces opérations se font par temps sec pour limiter l'impact sur les milieux.

A long terme, l'objectif est d'éviter l'eutrophisation, l'envasement et l'embroussaillage des cours d'eau, et laisser ainsi la place aux espèces à enjeu de conservation qui ont besoin de lumière ou d'espace/hauteur d'eau pour évoluer.

L'ensemble des matériaux naturels est laissé en place et remobilisé de manière strictement locale, aucun transport de sédiments d'un site à un autre n'est envisagé.



3. Intérêt général des travaux

3.1. Intérêt général pour la collectivité

Les propriétaires riverains de cours d'eau non domaniaux, ont réglementairement en charge l'entretien des lits et des berges, et doivent assurer le bon écoulement des eaux (article L215-14 du Code de l'Environnement : « *le propriétaire riverain est tenu à un curage régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris, flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes* »).

Sur les vallons pluviaux, la gestion des écoulements d'eaux pluviales est régie par le code civil et notamment ses articles 640 et 641 relatifs aux rapports entre fonds supérieurs et fonds inférieurs.

Dans les faits, il a été constaté depuis plusieurs décennies un abandon progressif des vallons en milieu rural comme en milieu urbain et périurbain.

L'une des conséquences de cette situation en termes d'écoulement des eaux pluviales est l'aggravation des inondations due à la présence de corps flottants de toutes natures (cannes de Provence, arbustes déracinés, gravats, encombrants divers, ...) charriés par les eaux, et générateurs d'embâcles.

Les inondations régulières et récentes ont provoqué de gros désordres auprès des différentes communes victimes.

Les diagnostics réalisés après ces intempéries ont pointé l'état d'abandon de certains vallons privés, et les fortes aggravations directement provoquées par l'absence d'entretien.

Compétence en matière de GEMAPI et de gestion des eaux pluviales depuis 2018, la CASA souhaite assurer l'entretien et la restauration des vallons privés via une Déclaration d'Intérêt Général, pour plusieurs raisons :

- ▶ Assurer le meilleur écoulement possible des crues est un enjeu de sécurité publique, sur lequel il convient de faire jouer la solidarité communale, d'autant que l'urbanisation des communes a pu aggraver les débits avant la mise en place de mesures compensatoires à l'imperméabilisation des sols ;
- ▶ La CASA peut ainsi contrôler les interventions sur les vallons et empêcher des aménagements ou des travaux privés qui pourraient avoir un impact hydraulique négatif ou entraîner des dégradations irréversibles sur la flore et la faune présentes ;
- ▶ Ainsi, la CASA peut maîtriser les interventions sur les vallons, et les réaliser suivant des modalités et un calendrier respectueux des enjeux environnementaux, avec une réactivité accrue lorsque les besoins l'exigent.

Concrètement, ces interventions améliorent les conditions d'écoulement des eaux en limitant notablement les risques de création d'embâcles, de déstabilisation des berges, ou d'obstruction des ouvrages.

Cet objectif de limitation des désordres liés aux inondations, particulièrement sur les parties aval très urbanisées et classées en zones inondables par les PPRI, constitue l'un des grands volets de l'action de la collectivité pour la gestion des risques d'inondation, et justifie prioritairement l'intérêt général de cette mission.

La préservation des enjeux écologiques constitue un objectif pour la CASA, qui s'y engage au quotidien au travers de la pluridisciplinarité de ses actions.

A noter pour mémoire, que le débroussaillage limite les risques d'incendie dans ces secteurs urbains et périurbains, dont le territoire de la CASA est très sensible avec en son cœur la technopole de Sophia Antipolis et de nombreux parcs départementaux.

Sont ainsi visés dans l'article L.211-7 du Code de l'Environnement qui habilite les collectivités à mettre en œuvre une procédure de DIG, les alinéas suivants :

2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau



4° La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols

5° La défense contre les inondations et contre la mer

8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines

3.2. Mise en œuvre du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

Le SDAGE 2016-2021 en vigueur sur le bassin Rhône-Méditerranée a pour objectif l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau. Les travaux d'élaboration du SDAGE 2022-2027 sont engagés sur le bassin depuis juillet 2018, par anticipation ses orientations seront prises en compte.

Les interventions qui font l'objet d'entretien des vallons permettent la mise en œuvre opérationnelle de plusieurs orientations fondamentales, notamment.

▪ Orientation fondamentale n°0 « S'adapter aux effets du changement climatique ».

La gestion des eaux pluviales devra dans le même temps faire face à l'augmentation de l'intensité des pluies susceptible d'aggraver les problèmes de ruissellement et ses conséquences sur les pollutions, par débordement des réseaux d'eau usées, et sur l'aggravation des crues. Du point de vue des risques d'inondation, le changement climatique réclame une gestion prudentielle du fait de l'intensification attendue des précipitations, des risques d'érosion et de submersion marine (élévation du niveau marin) et des risques engendrés par le retrait des glaciers et liés à la remobilisation des moraines (laves torrentielles, augmentation du transport solide et réduction des capacités d'écoulement en aval ...).

La biodiversité sera affectée alors qu'il est nécessaire de la renforcer. Les zones humides se révéleront des refuges essentiels pour les espèces et leurs habitats, si tant est qu'elles restent humides et que les facteurs de stress autres que ceux liés au changement climatique (pollutions, urbanisation ...) n'altèrent pas leur fonctionnement. L'augmentation de la température de l'eau est susceptible de faire reculer la zone de répartition des populations de poissons salmonicoles au profit des espèces cyprinicoles : les activités et aménagements anthropiques, en particulier les obstacles à la continuité écologique, joueraient alors un rôle aggravant.

- ▶ Disposition 0-02 : Développer la prospective pour anticiper le changement climatique Anticiper le changement climatique consiste à identifier les actions à engager maintenant pour réduire la vulnérabilité des territoires aux effets futurs attendus. Il convient, pour dimensionner ces actions, et les investissements éventuellement nécessaires, d'en apprécier le bénéfice face au risque de coûts induits par des phénomènes futurs (raréfaction de la ressource, augmentation de la fréquence des épisodes de sécheresse, de canicules ou d'inondations ...).

⇒ *Au travers de son PPRE des vallons, la CASA s'implique dans cette gestion pluviale et dans la réduction de vulnérabilité liée au risque inondation, par la préservation des zones humides, l'entretien des vallons et la restauration des capacités hydromorphologiques des vallons.*

▪ Orientation fondamentale n°1 « Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ».

Le SDAGE fait le choix d'une approche de développement durable et recherche les équilibres entre impératifs environnementaux, intérêts sociaux et réalisme économique. La prévention prendra une place prépondérante quand le seul recours à une logique non durable de correction des impacts négatifs des activités aura été abandonné. Les logiques comme « mieux gérer avant d'investir » dans le domaine de la gestion de la ressource en eau ou « éviter – réduire – compenser » dans le domaine de la biodiversité méritent d'être amplifiées.

- ▶ Disposition 1-03 : Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention.



- ▶ Disposition 1-04 : Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale. Dans ce cadre, l'application du principe de prévention doit notamment conduire à préserver les capacités fonctionnelles des milieux. Les mesures compensatoires éventuelles porteront notamment sur la restauration des capacités fonctionnelles et de la biodiversité des milieux aquatiques et des zones humides.

⇒ *Les dégâts graves causés par les inondations peuvent être limités par une politique de réduction de l'aléa. C'est bien l'objectif de la collectivité en matière d'entretien des vallons urbains et péri-urbains puisque la CASA mise sur cette politique de prévention, et y investit des fonds publics. La présence des agents permet également d'assurer une vigilance sur l'état des ouvrages privés (murs, berges, ...) et de travailler sur des réparations avant des destructions dommageables.*

- **Orientation fondamentale n°2 « Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux ».**

Le principal support de la mise en œuvre du principe de non dégradation est l'application de la séquence « éviter-réduire-compenser » par les projets d'aménagement et de développement territorial. Cette séquence implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et au bon fonctionnement des milieux naturels ainsi qu'aux services qu'ils fournissent, à défaut, d'en réduire la portée et en dernier lieu de compenser les atteintes qui n'ont pu être ni évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées.

⇒ *C'est le principe même de l'action de la collectivité dans l'apport de son expertise auprès des communes et des riverains, ou même dans l'élaboration du PPRE des vallons afin d'effectuer une gestion cohérente et constructive des milieux aquatiques dont elle est compétente. Le principe « éviter – réduire – compenser » est déjà inculqué dans l'action de sa politique publique notamment au travers des lignes directives de son règlement de gestion des eaux pluviales.*

- **Orientation fondamentale n°4 « Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ».**

Le SDAGE vise à assurer la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau telle que définie à l'article L.211-1 du code de l'environnement. Cette gestion équilibrée nécessite de concilier l'exercice d'usages de l'eau avec la préservation de sa qualité et de sa vie biologique, garante de sa capacité à satisfaire ces usages dans la durée, tout en protégeant les populations contre les inondations.

Ces objectifs multiples requièrent une gouvernance spécifique à l'eau, permettant de définir avec les nombreux acteurs concernés les objectifs communs à atteindre.

⇒ *Dans le cadre de la mise en place de la compétence GEMAPI, la gestion actuelle est assurée à l'échelle de ces petits bassins versants côtiers, au travers de l'élaboration des plans de gestion des vallons, et s'inscrit d'ores et déjà dans les dispositions de cette orientation du SDAGE.*

- **Orientation fondamentale n°5A « Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle ».**

Malgré les progrès importants constatés dans le domaine de l'assainissement des eaux usées et la montée en puissance du traitement des eaux pluviales ces dernières années, pour réduire les rejets de matières organiques et oxydables mais également les substances rejetées aux milieux naturels par les réseaux de collecte ou le lessivage des surfaces imperméabilisées, les dispositifs en place ne permettent pas systématiquement l'atteinte et le maintien du bon état des eaux.

Sur les milieux particulièrement sensibles identifiés dans la disposition 5A-02, comme les milieux fermés de type lagune, il est souvent nécessaire d'aller au-delà des actions classiques pour atteindre le bon état des eaux. Les eaux de baignade et eaux conchylicoles, qui ont des exigences de qualité qui leur sont propres, doivent également faire l'objet de dispositifs particuliers (cf. orientation fondamentale n°5E).

⇒ *La pollution par les eaux pluviales est diverse, mais particulièrement caractérisée par les macro-déchets de toutes natures entraînés par les ruissellements. Outre l'évacuation des encombrants qui constituent des risques*



d'embâcles, les interventions des services de la CASA dans les vallons permettent d'éliminer de nombreuses sources de pollution (déchets solides solubles ou pas, dysfonctionnement des réseaux d'eaux usées, mauvais branchements, etc). Ces mesures contribuent de manière nette à lutter contre les pollutions du milieu marin, et sont intégrées dans le système de gestion de la qualité des eaux pluviales.

▪ **Orientation fondamentale n°6 « Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ».**

Les dispositions de l'OF6 mises en œuvre sur les vallons qui disposent d'un milieu aquatique, sont les suivantes :

- ▶ OF 6A « Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques », et « Assurer la continuité des milieux aquatiques » :
 - Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques (6A-02),
 - Préserver les réservoirs biologiques et poursuivre leur caractérisation (6A-03),
 - Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves (6A-04),
 - Poursuivre la conquête des axes de vie des poissons migrateurs (6A-06), en particulier l'anguille.
- ▶ OF 6B « Préserver, restaurer et gérer les zones humides » : cet objectif est mentionné dans la mesure où les études environnementales réalisées ont mis en évidence la richesse des zones humides, et que les vallons bordant ces dernières seront gérés avec un souci de préservation.
- ▶ OF 6C « Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau » :

⇒ *Au travers de son PPRE des vallons, la CASA s'implique dans le développement d'actions de préservation des espèces prioritaires mais aussi des espèces plus courantes mais indicatrices de la qualité du milieu, en régression ou menacées. Elle s'implique également dans la lutte contre les espèces exotiques envahissantes. La préservation des zones humides est aussi un enjeu pour la collectivité qui participe dans la réduction de vulnérabilité lié au risque inondation, en restaurant ou protégeant ces milieux.*

▪ **Orientation fondamentale n°8 « Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ».**

Les inondations peuvent faire courir un risque grave, voire mortel, aux populations, comme en témoignent les épisodes récents (6 victimes des inondations sur les bassins de l'Ardèche et du Gard en septembre 2014, 20 victimes suite aux orages intenses et localisés dans les Alpes maritimes en octobre 2015, 14 victimes lors des crues dans l'Aude d'octobre 2018, ...).

La priorité, mise en avant par la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation, est de limiter au maximum le risque de pertes de vies humaines en développant la prévision, l'alerte, la mise en sécurité et la formation aux comportements qui sauvent. En zone littorale, la vulnérabilité est particulièrement importante lorsque se conjuguent une forte pression humaine (urbanisation, développement touristique...) et un niveau des terres proche de celui de la mer. Les secteurs concernés par les phénomènes d'érosion du trait de côte ou de submersion marine sont tout particulièrement concernés. Les démarches de prévention des risques d'inondation ont vocation à augmenter la sécurité des enjeux déjà implantés en zone inondable.

Elles n'ont pas vocation à permettre le développement de l'urbanisation dans des zones qui, bien que protégées pour certains aléas, restent inondables. Dans tous les cas, la mise en sécurité des populations protégées par des ouvrages existants impose l'entretien pérenne de ces ouvrages comme exigé par la réglementation en vigueur.

Plusieurs dispositions de l'OF 8 sont mises en œuvre, en particulier les actions sur les capacités d'écoulement :

- ▶ Eviter les remblais en zone inondable (8-03) : les aménagements privés non conformes au Plan de Prévention des Risques d'Inondation ou au Règlement des Eaux Pluviales de la CASA (remblaiements, mur digues, merlons, ...) peuvent être signalés par les agents de terrain, et déclencher ainsi des



procédures amiables ou contentieuses par les agents assermentés de la Ville, pour la suppression et la remise en état du site,

- ▶ Préserver ou améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire (8-08) : lorsque l'entretien des vallons est assuré par les propriétaires privés, l'objectif est généralement d'offrir une section d'écoulement maximale pour limiter les débordements, en curant fortement le lit ou en faisant un recalibrage local, en minéralisant les berges ou en couvrant le vallon. Ces interventions ont généralement des effets dévastateurs puisqu'ils contribuent à la déstabilisation du lit, et à l'accroissement de la puissance érosive des crues induite par la diminution du transport solide. Là encore, la prise en charge de l'entretien par la collectivité est une garantie de pratiques respectueuses des équilibres naturels pour les vallons qui ne sont pas entièrement minéralisés.
- ▶ Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux (8-09) : la ripisylve est entretenue et préservée, voire restaurée selon les cas, pour prévenir et limiter les risques d'embâcles au niveau des passages étranglés ou couverts, renforcer la tenue des berges, assurer le bon écoulement des eaux dans les secteurs urbanisés notamment.

⇒ *Les travaux constituent en effet l'un des volets des programmes de prévention des risques d'inondation sur le territoire de la CASA. La vulnérabilité est particulièrement forte sur les zones urbaines et péri-urbaines traversées par les vallons. Cette orientation renvoie par ailleurs sur la gestion des milieux aquatiques et des inondations à la bonne échelle hydrographique, et à l'exercice de la compétence GEMAPI pour la collectivité.*

3.3. Mise en œuvre du Plan de Gestion des Risques d'Inondation

Dans le cadre de la Directive Inondation, le Préfet coordonnateur de bassin a approuvé le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) 2016-2021 le 7 décembre 2015. Tandis que se déroule le premier cycle de la directive inondation, les travaux préparatoires du deuxième cycle sont d'ores et déjà lancés afin de respecter les étapes et échéances prévues par les textes pour l'élaboration du PGRI 2022-2027.

La Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) « Nice Cannes Mandelieu » de laquelle relèvent plusieurs communes de la CASA, a été arrêtée par le préfet des Alpes-Maritimes le 20 décembre 2016.

Son objectif est la réduction des conséquences négatives des inondations sur la santé humaine, l'environnement, les biens dont le patrimoine culturel et les activités économiques.

La stratégie locale est une déclinaison à l'échelle du territoire, de la Stratégie Nationale qui identifie des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde, concourant à la réalisation des objectifs fixés.

Son périmètre correspond aux communes littorales soumises au risque de submersion marine, et aux communes des bassins versants dans une logique de solidarité amont-aval.

La SLGRI comporte 5 grands objectifs, qui s'articulent avec les orientations fondamentales du SDAGE n°4 et n°8 :

- **1 – Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols ;**
- **2 – Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise ;**
- **3 – poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa ;**
- **4 – Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation ;**
- **5 – Fédérer les acteurs du TRI Nice-Cannes-Mandelieu autour de la gestion du risque inondation.**

Les actions qui font l'objet du présent dossier répondent plus particulièrement aux mesures suivantes :



- ▶ Mesure 3 de l'objectif n°1 « Préserver et valoriser les fonctionnalités écologiques et hydrauliques des vallons et des canaux » : en lien avec la disposition 2-6 du PGRI « restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines ».

⇒ *La présente action initiée par la CASA, vise à élaborer une stratégie de gestion des vallons et des canaux en tenant compte des enjeux environnementaux et sécuritaires.*

- ▶ Mesure 17 de l'objectif n°3 « Gérer la ripisylve et le transport solide en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux ».

⇒ *Cette mesure vise à doter tous les bassins versants littoraux de plans d'entretien raisonné, gérés par la collectivité.*

A noter que cette stratégie locale 2016-2021 reprend les objectifs des Programmes d'Actions pour la Prévention des Inondations (PAPI) pilotés par la Communauté d'Agglomération de Sophia-Antipolis.

⇒ *Depuis sa prise de compétence, la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis a engagé de nombreux travaux de prévention ou de protection contre les inondations : notamment par la réfection des Bassins de rétention du Haut Sartoux à Valbonne, sur le secteur des Groules à Antibes avec la renaturation d'un vallon, la démolition du Hameau de la Brague à Biot en vue de la restitution des espaces de mobilité de Brague et la réduction de l'aléa sur les quartiers avoisinants. Elle mène des réflexions sur de nouveaux projets comme la réalisation de nouveaux bassins de rétention secteur Cerutti à Antibes, ...*

4. Durée de la Déclaration d'intérêt général

La durée de validité demandée pour la présente déclaration d'intérêt général est de **10 années** à compter de la date de l'arrêté préfectoral.



C. MEMOIRE EXPLICATIF

1. Estimation des investissements

1.1. Vallons concernés par la DIG

La présente démarche réglementaire concerne les tronçons situés en totalité ou pour partie sur le domaine privé, et pour lesquels l'entretien préventif est d'intérêt général.

Au total 65 bassins versants différents sont pris en charge.

Ces vallons sont pour la plupart concernés par des PPRI. Ils sont répartis en 5 secteurs :

- **Secteur 1** : Vallons côtiers Vallauriens;
- **Secteur 2** : Vallons côtiers Antibois;
- **Secteur 3** : Vallons côtiers Villeneuveois ;
- **Secteur 4** : Affluents du Loup;
- **Secteur 5** : Vallons du moyen pays.

Ne sont pas concernées par le présent dossier, les interventions sur les cours d'eau ou les bassins de rétention publics dont la gestion a été déléguée au SMIAGE par la CASA et qui font l'objet d'une démarche de parallèle. Certaines interventions de la CASA n'y sont toutefois pas exclues en situation d'urgence face à des risques pour la sécurité des personnes et des biens.

⇒ Les cartes sectorielles à l'échelle 1/10 000ème sont consultables en annexe du présent dossier.

⇒ Chaque vallon fait l'objet d'une fiche de présentation dans le volume 2 du présent dossier présentant le Plan Pluriannuel de Restauration et d'Entretien des vallons (PPRE).

a. Secteur 1 : Vallons côtiers Vallauriens

La grande majorité des vallons de ce secteur est visée par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la commune de Vallauris.

Numéro	Nom	Code	Classement cours d'eau	Concerné par un PPRI	Longueur (m)
1	Vallon de Mauvarre	VLL_MAUV	CE	Non	1752
2	Vallon des Bauges	VLL_BAUG	NCE	PPRI Vallauris	1099
3	Vallon du Paradou	VLL_PARA	NCE	PPRI Vallauris	1059
4	Vallon de la Mirandole	VLL_MIRA	NCE	Non	669
5	Vallon de Rolland	VLL_ROLL	NCE	PPRI Vallauris	761
6	Vallon de l'Aube	VLL_AUBE	CE	PPRI Vallauris	2058
7	Vallon de la Mer	VLL_MER	NCE	PPRI Vallauris	751
8	Vallon des horizons	VLL_HORI	NCE	Non	512
9	Vallon du phare	VLL_PHAR	NCE	PPRI Vallauris	965
10	Vallon de la Mignonnette	VLL_MIGN	NCE	PPRI Vallauris	590
11	Vallon du Puadon	VLL_PUAD	NCE	PPRI Vallauris	583
12	Vallon de Baraya	VLL_BARA	NCE	PPRI Vallauris	1005
13	Vallon de la petite Maure	VLL_PMAU	NCE	Non	359
14	Vallon de la Maure	VLL_MAU	NCE	Non	690
15	Vallon de la Siagne	VLL_SIAG	NCE	PPRI Vallauris	425
16	Vallon de Ferratone	VLL_FERRA	CE	PPRI Vallauris	508
17	Vallon de Riquebonne	VLL_RIQUE	NCE	PPRI Vallauris	668
18	Vallon de Fournas	VLL_FOUR	CE	PPRI Vallauris	937
19	Vallon des Fumades	VLL_FUMA	NCE	PPRI Vallauris	1951



Numéro	Nom	Code	Classement cours d'eau	Concerné par un PPRI	Longueur (m)
20	Issourdadou	VLL_ISSOU	CE	PPRI Vallauris	4547
21	Vallon des Clos	VLL_CLOS	NCE	PPRI Vallauris	1214
22	Vallon des Semboules	VLL_SEMB	NCE	Non	762
23	Vallon de Font de Cine	VLL_CINE	NCE	PPRI Vallauris	2897
24	Vallon du Devens	VLL_DEVE	NCE	PPRI Vallauris	730
25	Vallon du Brusquet	VLL_BRUS	CE	PPRI Vallauris	1265
26	La Maire	VLL_MAIR	NCE	PPRI Vallauris	593

b. Secteur 2 : Vallons côtiers Antibois

La totalité des vallons de ce secteur est visée par les PPRI de la commune d'Antibes ou de Vallauris pour les vallons intercommunaux.

Numéro	Nom	Code	Classement cours d'eau	Concerné par un PPRI	Longueur (m)
27	Le Madé	ANT_MADE	CE	PPRI Vallauris / PPRI Antibes	3197
28	Vallon des Eucalyptus	ANT_EUCA	NCE	PPRI Antibes	991
29	Vallon de St Maymes	ANT_MAYM	CE	PPRI Antibes	4011
30	Vallon de Millot	ANT_MILLO	NCE	PPRI Antibes	738
31	Vallon des Cistes	ANT_CIST	NCE	PPRI Antibes	513
32	Vallon des Lys	ANT_LYS	NCE	PPRI Antibes	1564
33	Le Laval	ANT_LAVAL	NCE	PPRI Antibes	4475
34	Vallon vert	ANT_VERT	NCE	PPRI Antibes	1560
35	La Constance	ANT_CONS	NCE	PPRI Antibes	1350
36	Vallon du pont romain	ANT_PONT	NCE	PPRI Antibes	708
37	Garbero	ANT_GARB	NCE	PPRI Antibes	573
38	Les Prugnons	ANT_PRUG	NCE	PPRI Antibes	758
39	Val Claret	ANT_CLAR	NCE	PPRI Antibes	763
40	Vallon Beau rivage prolongé	ANT_BRIV	NCE	PPRI Antibes	452
41	Vallon des Groules	ANT_GROUL	NCE	PPRI Antibes	1380

c. Secteur 3 : Affluents du Loup

La grande majorité des vallons de ce secteur est visée par le PPRI de la Basse Vallée du Loup.

Numéro	Nom	Code	Classement cours d'eau	Concerné par un PPRI	Longueur (m)
42	Vallon des Maurettes	VLN_MAU	NCE	Non	932
43	Vallon de Pierre à Tambour	VLN_PIER	NCE	PPRI BV Loup	856
44	Pied de Digue	VLN_PIED	CE	PPRI BV Loup	3696
45	Vallon des hauts de Vaugrenier	VLN_HVAU	CE	Non	666
46	Vallon des acacias	VLN_ACA	NCE	PPRI BV Loup	434



d. Secteur 4 : Vallons côtiers Villeneuvois

La grande majorité des vallons de ce secteur est visée par le PPRI de la Basse Vallée du Loup.

Numéro	Nom	Code	Classement cours d'eau	Concerné par un PPRI	Longueur (m)
47	Vallon des Fabregouriers	VLN_FABR	CE	PPRI BV Loup	2218
48	Vallon de Cireuil	VLN_CIRE	CE	Non	972
49	Vallon des Pres	VLN_PRES	NCE	PPRI BV Loup	1117
50	Beal de l'Escours	COL_BEAL	NCE	PPRI BV Loup	1398
51	L'Escours	COL_ESCO	NCE	PPRI BV Loup	1623
52	Vallon de Vaulongue	COL_VAUL	CE	PPRI BV Loup	3340
53	Vallon de la Tuiliere	COL_TUIL	CE	PPRI BV Loup	1032

e. Secteur 5 : Vallons du moyen pays

Ces vallons ne sont pas visés par un PPRI.

Numéro	Nom	Code	Classement cours d'eau	Concerné par un PPRI	Longueur (m)
54	Vallon du Beaumon	RQF_BEAU	CE	Non	1981
55	Vallon des dones	OPI_DONE	CE	Non	4617
56	Vallon de Poudeirac	OPI_POUD	CE	Non	347
57	Vallon de Barnarac	CHA_BARN	CE	Non	6637
58	La Miagne	ROU_MIAG	CE	Non	1154
59	Vallon de Beaume-Robert	ROU_BEAM	CE	Non	1836
60	Vallon du Billadou	ROU_BILLA	CE	Non	970
61	Vallon du Beaume-mele	ROU_MELE	CE	Non	866
62	Vallon du Riou-Merlet	VSA_RIOU	CE	Non	1280
63	Vallon du Tuveré	VSA_TUVE	CE	Non	1129
64	Vallon de fontaine de Cuberte	VSA_FCUB	CE	Non	854
65	Vallon de Cuberte	VSA_CUBE	CE	Non	2030

1.2. Volume des travaux

Le linéaire cumulé de vallons entretenus est de l'ordre 95 km.

Le tableau ci-après synthétise les linéaires concernés par nature de travaux et les fréquences d'intervention :

Nature des travaux	Nombre de tronçons homogènes concernés	Linéaire total concerné En ml	Fréquence d'intervention
Entretien	266	84 750	Plusieurs fois par an à une fois tous les 3 ans
Restauration	34	1 854	Chantiers ponctuels à sectoriels
Préservation	385	-	Continue
Surveillance	172	35 885	Continue
Valorisation	130	-	Continue



Quelques quantitatifs moyens annuels représentatifs de l'activité d'entretien ont été évalués en se basant sur le retour d'expérience des interventions sur les vallons antibois :

- Quantité de végétaux évacués : 400 tonnes
- Abattage d'arbres et arbustes en mauvais état sanitaire ou menaçants : 100 unités
- Quantité d'encombrants évacués : 250 tonnes

Il est à noter que les premières campagnes d'entretien réalisées sur les vallons délaissés depuis plusieurs années ou décennies nécessiteront des interventions soutenues et généreront une grande quantité de déchets à évacuer.

1.3. Estimation des dépenses

Lorsque l'entretien est réalisé par les équipes communautaires, le montant total des dépenses comporte trois grands postes :

- Les coûts salariaux des 10 agents (en équivalent temps plein) affectés à ces missions, incluant les charges des services administratifs supports ;
- Les dépenses de fonctionnement liées principalement à l'achat des végétaux et matériaux pour la restauration écologique, aux frais d'évacuation et de traitement des déchets, à l'entretien des outils et des véhicules, à la location d'engins spécifiques de chantier ;
- Les dépenses d'investissement liées à l'acquisition des moyens matériels (véhicules, outillage, matériel topographique, ...).

Les coûts moyens annuels des dépenses sont les suivants :

Postes	Dépense moyenne annuelle En € TTC
Salaires	304 000
Fonctionnement	130 000
Investissement	70 000
Total	504 000

Le montant annuel lissé dépenses est évalué à 504 000 € TTC par an.

Ce coût est équivalent lorsque les prestations sont confiées à des entreprises privées sur la base de marchés publics.

A noter que les coûts relevant de la gestion des vallons péri-urbains et urbains sont très supérieurs à ceux des cours d'eau naturels. Ce type de gestion nécessite en effet des interventions plus fréquentes, une réactivité plus grande au regard de la rapidité d'évolution des phénomènes météorologiques et de la pression urbaine qui s'exerce sur les vallons, mais aussi des conditions d'accès et de travail rendues plus complexes en milieu urbain.

Ces dépenses sont entièrement prises en charge par la C.A.SA. Il n'est pas demandé de participation financière aux propriétaires riverains.

Le montant total des dépenses, évalué sur la durée de validité de la Déclaration d'Intérêt Général (10 années) est de **5 040 000 € TTC**.



2. Modalités d'intervention

2.1. Prise en compte des enjeux écologiques

a. Etudes écologiques

Pour réaliser son programme de travaux, les services de la CASA se sont basés sur les recommandations de 2 études environnementales. La première réalisée par le bureau d'étude AGIR ECOLOGIQUE pour l'établissement du plan de gestion des vallons Antibois de 2016. Et une seconde réalisée en 2020 par NATURAE à la demande de la CASA pour la réalisation des plans pluriannuels de restauration et d'entretien des vallons qu'elle a en gestion.

⇒ Ces études sont disponibles en **Annexe du Volume 1** du présent dossier.

b. Enjeux écologiques

b1. Espèces à enjeux

- Flore

Le présent tableau reprend les principales espèces protégées relevées sur le territoire du PPRE par les diagnostics écologiques de NATURAE (2020), des services de la CASA (2020-2021) et AGIR ECOLOGIQUE (2016) :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection
Alpiste aquatique	<i>Phalaris aquatica</i>	PR, LR (LC)
Aristolochie arrondie	<i>Aristolochia rotunda</i>	LR (LC)
Consoude bulbeuse	<i>Symphytum bulbosum</i>	PR, LR (LC)
Orchis a fleur lâche	<i>Anacamptis laxiflora</i>	PR, LR (LC)
Ophrys de Philippe	<i>Ophrys philippi</i>	LR (VU)
Ophrys de Provence	<i>Ophrys provincialis</i>	PR, LR (LC)
Sérapias de Provence	<i>Serapias x provincialis</i>	#

PN : Protection Nationale

PR : Protection Régionale

AP : Arrêté Préfectoral

LR : Liste Rouge Française (LC : préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable, EN : En Danger)

⇒ Le tableau complet des espèces protégées potentielles sur le territoire du PPRE est disponible en annexe du présent rapport (**Partie D.**)

Parmi les espèces citées, certaines ont une présence liée aux perturbations du milieu, telles que l'alpiste aquatique ou la lavatère ponctuée. Ces espèces seront donc faiblement impactées par les interventions préconisées. D'autres sont liées à des activités humaines telles que la linare grecque, plante messicole (milieux cultivés) avec peu de stations dans le département des Alpes-Maritimes, l'anémone couronnée (autrefois cultivée) ou encore le laurier rose, à priori évadé des jardins (la station sera néanmoins mise en défens au cas où ce serait une population naturelle). La tulipe d'Agen quant à elle a été introduite au XV^{ème} siècle et est surtout menacée dans son aire d'origine. Les stations doivent être préservées dans un but de maintien d'un réservoir génétique vis-à-vis des populations originelles.

Certaines espèces sont inféodées à des zones humides, temporairement inondées, telles que la renoucle veloutée et le narcisse à bouquet jaune (abondantes dans les stations où elles sont présentes), ou encore la jacinthe de Rome (peu fréquente et en limite d'aire de répartition dans les Alpes-Maritimes).

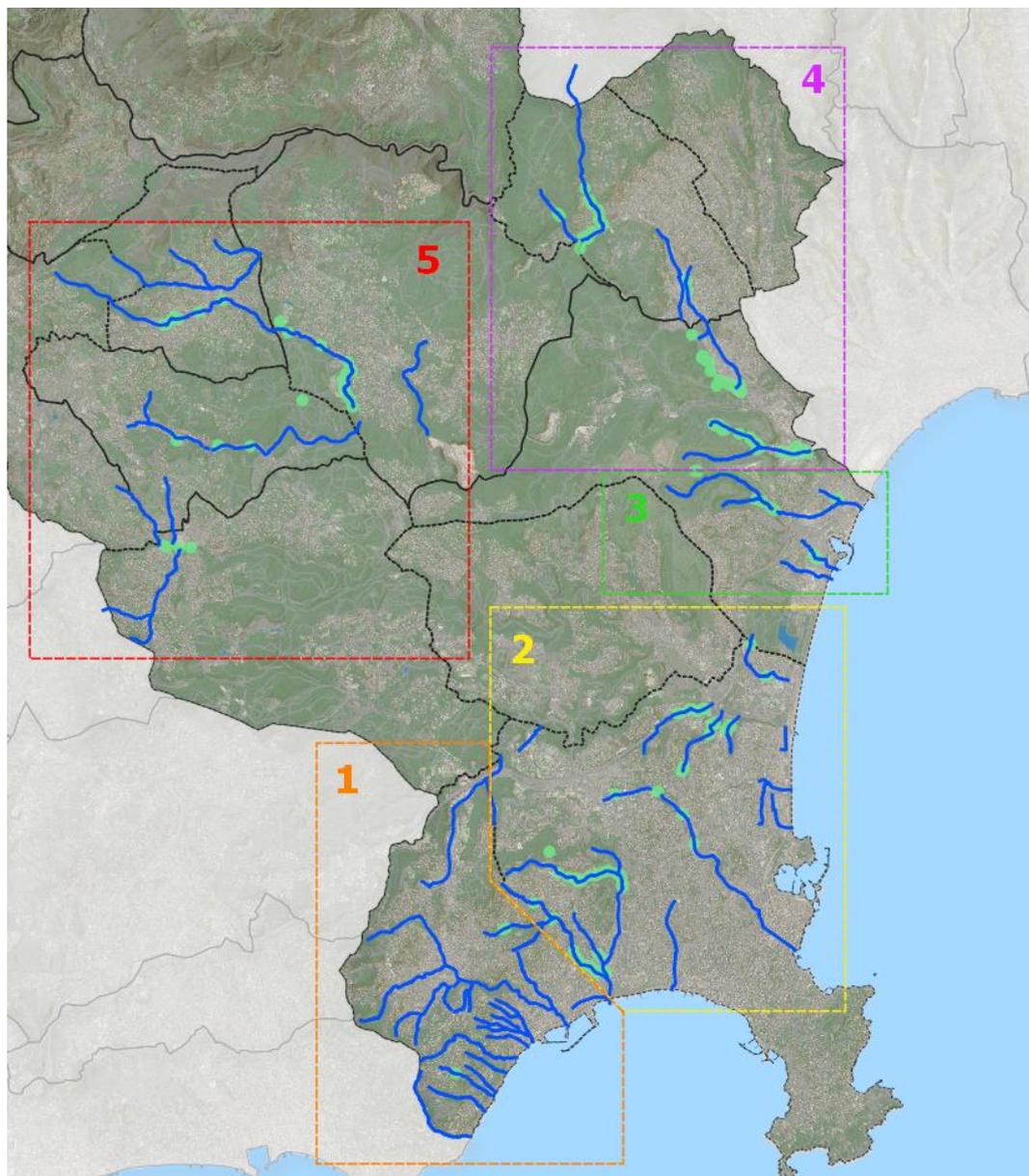
Le gattilier ainsi que le cléistogène tardif et l'ophrys de Provence sont fréquents dans le département, quant à la fougère scolopendre et la consoude bulbeuse, elles sont très fréquentes sur les rives des vallons, la consoude bulbeuse constituant souvent des populations prolifiques.



En revanche, la céphalaire de Transylvanie et le faux chêne-liège sont particulièrement rares dans les Alpes-Maritimes (en France pour le faux chêne-liège) et doivent faire l'objet d'une attention soutenue.

Cas particulier de la consoude bulbeuse :

Un plan d'action régional réalisé par le Conservatoire Botanique National de Méditerranée et le SMIAGE en 2019 comprend un plan d'actions entre 2020 et 2030, visant à la conservation de l'espèce et sa meilleure prise en compte dans les projets et documents d'urbanisme.



Répartition des relevés de flores protégées sur le périmètre du PPRE

▪ Faune

L'analyse de la bibliographie concernant le secteur d'étude et ses alentours a permis de dresser une liste d'espèces patrimoniales considérées comme potentielles en reproduction sur les vallons étudiés et leur ripisylve ou abords directs.

⇒ Le tableau complet des espèces protégées potentielles sur le territoire du PPRE est disponible en annexe du présent rapport (**Partie D.**)



b2. Espèces à caractères invasif ou envahissant

- Flore

A l'échelle régionale, un état des lieux est en cours de création en Provence-Alpes-Côte-D'azur (PACA). Pour cela, le Conservatoire Botanique National (CBN) de Méditerranée, au travers du programme Invmed, a mis en place la plateforme d'information et d'échanges « Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE) Alpes-Méditerranée ». Cette plateforme indique un classement par espèce, relatif à sa fréquence et taux de recouvrement sur la région PACA, décliné dans le tableau suivant :

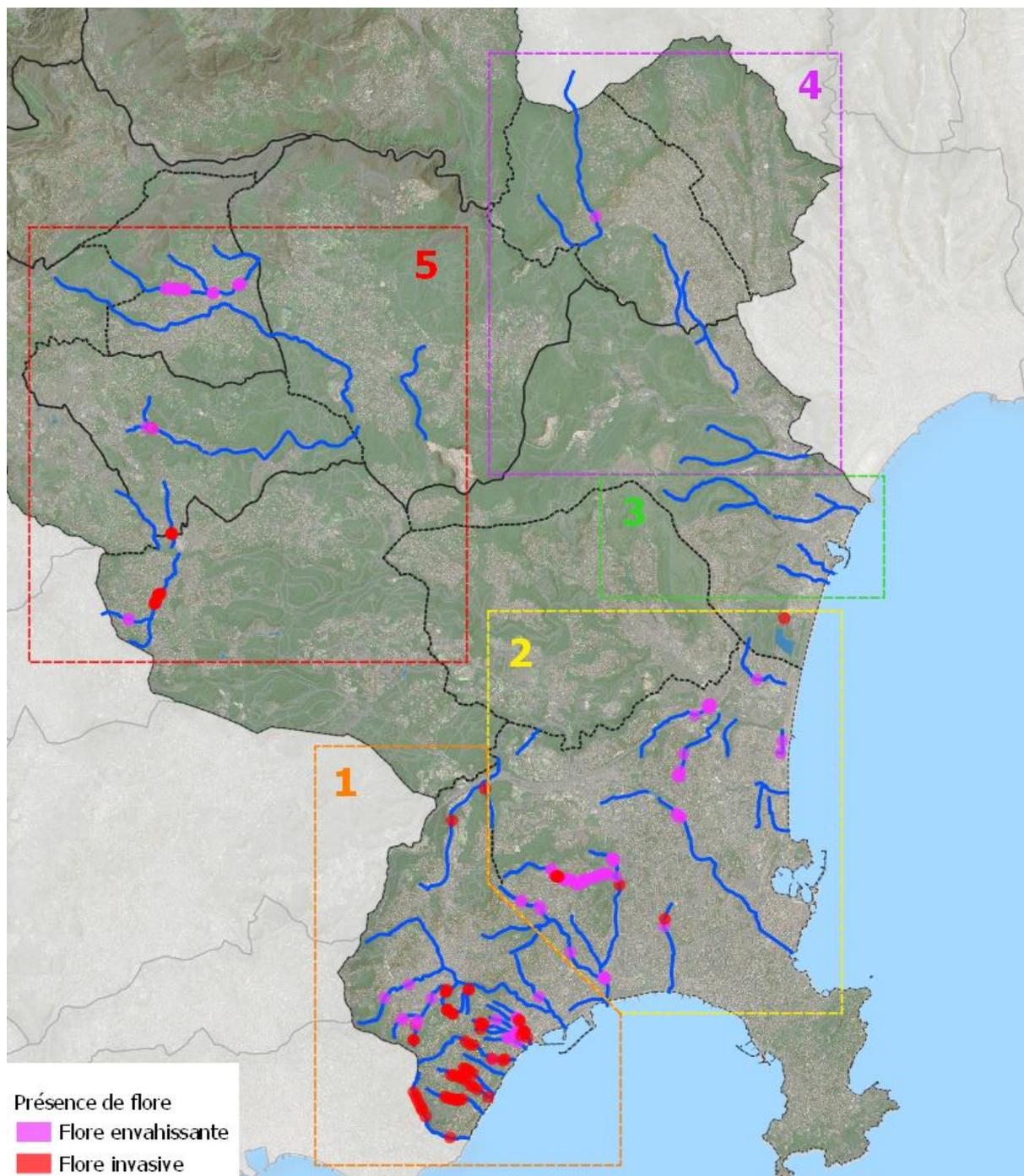
Catégorie espèce envahissantes	Définitions
Majeure	Espèce végétale exotique assez fréquemment à fréquemment présente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement régulièrement supérieur à 50%
Modérée	Espèce végétale exotique assez fréquemment à fréquemment présente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement régulièrement inférieur à 5% et parfois supérieur à 25%
Emergente	Espèce végétale exotique peu fréquente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement régulièrement supérieur à 50%
Alerte	Espèce végétale exotique peu fréquente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement soit toujours inférieur à 5% soit régulièrement inférieur à 5% et parfois supérieur à 25%. De plus cette espèce est citée comme envahissante ailleurs ou à risque intermédiaire à élever de prolifération en région PACA.
Prévention	Espèce végétale exotique absente du territoire considéré et citée comme envahissante ailleurs ou ayant un risque intermédiaire à élever de prolifération en région PACA

Plusieurs espèces végétales envahissantes ont été rencontrées ou sont présentes ou historiques sur des bassins versants proches et sont donc à prendre en compte dans les travaux d'entretien ou de restauration.

Nom	Catégorie Invmed
Ailanthé glutineux	Majeure
Bambou	Alerte
Bident à folioles subalternes	Emergente
Buddleia de David	Majeure
Canne de Provence	Envahissante autochtone
Erable Négundo	Majeure
Erigéron de Karvinsky	Emergente
Eucalyptus	Alerte
Figuier de Barbarie	Modérée
Griffe de Sorcière	Majeure
Herbe de la Pampa	Majeure
Jussie	Majeure
Lampourde d'Italie	Modérée
Mimosa	Majeure
Misère	Alerte
Mûrier à papier	Modérée
Oxalis des Bermudes	Alerte
Raisin d'Amérique	Modérée



Nom	Catégorie Invmed
Renouée du Japon	Majeure
Robinier faux acacia	Majeure
Topinambour	Majeure



Répartition des relevés de flores invasives ou envahissantes sur le périmètre du PPRE

c. Prise en compte dans le PPRE

Afin d'intégrer la gestion et les contraintes de la présence d'espèces protégées ou invasives, les actions du PPRE répondent chacune à un calendrier particulier d'intervention en fonction des travaux engagés et de leurs impacts possibles sur ces espèces.

⇒ Voir la section **2.2.e** du présent rapport pour plus de détails.



2.2. Modalités d'intervention générales

Les actions d'entretien seront réalisées par les équipes opérationnelles de la CASA, ou à défaut par des entreprises mandatées spécifiquement pour ce type d'opération. De même pour les opérations de plantation ou de reprises faciles.

Les actions de restauration seront la plupart du temps réalisées par des entreprises spécialisées lorsque les opérations concernent des restaurations en génie végétal.

a. Entretien

La plupart des actions du PPRE sont intrinsèquement des mesures d'entretien et de suivi au long cours de la ripisylve et des berges ou du lit.

Les actions de reconstitution de ripisylve et de restauration sont plus ponctuelles et peuvent être intégralement réalisées sur un tronçon sur une campagne annuelle. Cependant la reprise de la végétation postérieurement à un ensemencement ou une plantation nécessite une vigilance accrue dans les premières années. En cas de besoin, les tronçons traités font l'objet d'entretien courant les années suivantes pour dynamiser la strate arbustive puis la strate arborée, réaliser des élagages et éclaircies nécessaires pour favoriser les espèces les plus adéquates.

b. Restauration

Les reprises de protection de berge ou du lit et les stabilisations végétales de berge sont conçues pour durer dans le temps. La vigilance sur ces ouvrages porte sur les reprises d'érosion et l'évolution du lit en plan et en profil en long. En cas de risque avéré sur la stabilité d'une protection de berge, une reprise peut s'avérer nécessaire. Cette surveillance concerne également les ouvrages réalisés par les gestionnaires du milieu avant l'établissement du présent plan de gestion. Les dégradations peuvent nécessiter une reprise complète en cas de début de basculement ou de disparition des ouvrages. La surveillance régulière des berges peut permettre d'intervenir suffisamment en amont pour se contenter de confortement supplémentaire en pied de berge. Ces réparations se feront dans tous les cas dans le respect des mesures d'évitement, réduction et accompagnement détaillées dans le présent dossier. La reprise d'une protection se fait systématiquement en décaissant la protection antérieure pour ne pas réduire le lit. Les travaux respecteront les modalités d'isolement du chantier et de saisonnalité des interventions. Chaque fois que cela est possible, des techniques de protection végétale seront mises en œuvre. Le service en charge de la police de l'eau sera informé par des documents techniques de projet dès qu'une nécessité d'intervention sera détectée.

c. Gestion des chantiers

Les chantiers d'entretien sont itinérants et sectoriels, ils ne nécessitent pas d'installations de chantier, uniquement des aires de stockage temporaire des véhicules, outils et déchets. Les opérations de restauration sont ponctuelles et répondent à un cahier des charges strict pour la protection de l'environnement. Toutes les dispositions nécessaires sont prises pour limiter les risques de pollution accidentelle, notamment en ce qui concerne la circulation, le stationnement et l'entretien des engins, et pour éviter toute mortalité de la faune ou destruction de la flore sur l'emprise des travaux.

- L'emprise des chantiers est réduite au maximum pour éviter la dégradation d'espaces « naturels », ainsi que les zones de stockage de matériels ;
- Des mesures courantes sont prises pour la prévention contre les risques de pollution liés aux chantiers : matériel systématiquement sorti des vallons à la fin de chaque journée de travail, aucun stockage de lubrifiants, hydrocarbures ou autres sur site ;
- Les interventions dans les vallons sont annulées en cas de risques d'orage : cette mesure est une obligation également pour ne pas exposer le personnel à des risques ;
- L'entretien des engins et les stockages des produits destinés à cet entretien ne sont pas réalisés sur des sites d'intervention, mais dans les ateliers et garages dédiés ;
- En cas de dépôt provisoire des matériaux ou des débris végétaux, le stockage est organisé de manière à limiter le risque de départ vers le lit du vallon. En cas de dépôt à proximité d'un vallon, des



dispositions efficaces sont prises pour éviter toute contamination des eaux, en particulier par les ruissellements ;

- Les déchets de chantier, matériaux de natures diverses (gravats, morceaux d'enrobés, parpaings, terre végétale, rémanents de coupe...) sont évacués en décharge.

d. Travaux dans un cours d'eau

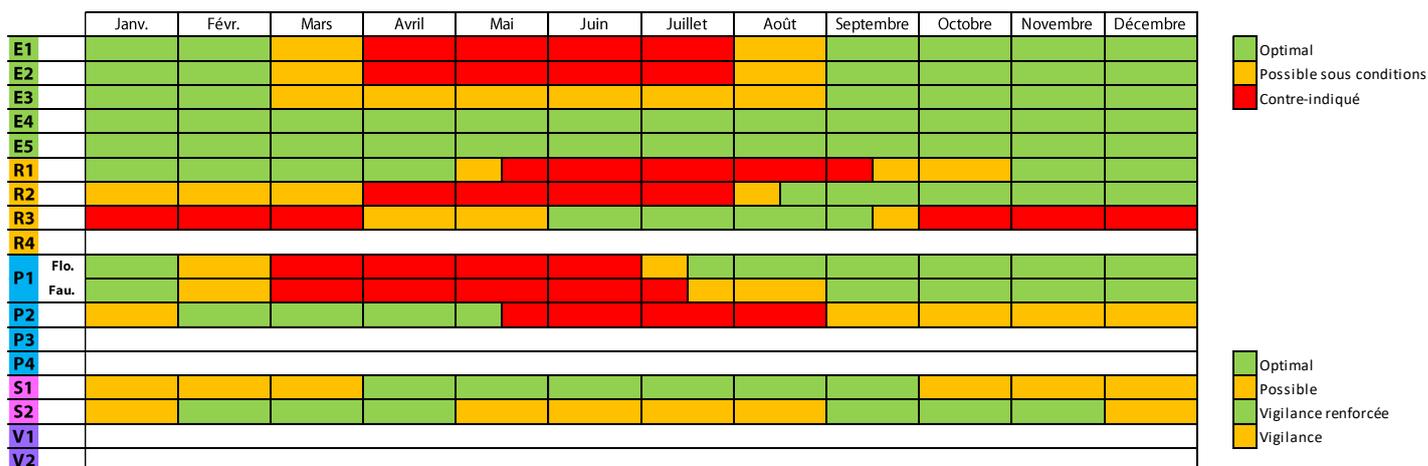
Dans certains cas les opérations de restauration nécessitent de travailler depuis le lit du vallon, ces opérations suivent alors des règles de strictes d'encadrement qui sont en amont validées par les services de l'état.

- Les travaux de restauration et accessoirement d'entretien sont réalisés par temps sec, les périodes de basses eaux voire d'assecs des vallons en eau sont privilégiées lorsque des engins doivent intervenir dans le lit des vallons ;
- La circulation et l'intervention d'engins de chantier dans le lit mouillé concerne exclusivement des opérations limitées à un ou deux points de traversée du cours d'eau, choisis et aménagés de manière à minimiser les impacts ;
- Les points de traversée du cours d'eau par les engins de chantier sont limités à la durée des travaux. Ils sont définis au cas par cas, et ne doivent pas constituer des obstacles à la libre circulation des espèces présentes ;
- Dans les cas nécessitant des travaux de mise à sec temporaire d'une partie du lit mineur, des dispositifs de dérivation des eaux sont en œuvre conjointement avec les dispositifs de filtration des eaux. Ces dispositifs devront être transparents ou démontés dès que le chantier n'est pas actif pour limiter les risques en lien avec la montée des eaux et ne devront pas constituer d'obstacle à l'écoulement en dehors des périodes de chantiers;
- Pour toutes opérations de restauration ou d'entretien majeure pouvant provoquer des désordres sur le milieu aquatique, des dispositifs de filtration sont mis en place de manière à limiter le départ de matières en suspension vers l'aval (bottes de paille, barrage filtrant ...).

e. Calendrier d'intervention

e1. Périodes d'intervention privilégiées des actions

Chaque action du PPRE répond à un calendrier particulier en lien avec les désordres qu'elle peut engager sur le milieu. Ces spécificités d'intervention sont échelonnées en fonction des contraintes du milieu :



⇒ Les calendriers propres à chaque action sont disponibles en annexe du volume n°1 du présent dossier.



e2. Calendrier d'entretien des vallons

Chaque masse d'eau dispose d'un calendrier d'intervention spécifique après recoupement des actions qui sont engagées sur son linéaire, des présences d'espèces particulières nécessitant une adaptation du calendrier, et enfin de la typologie de vallon qui dicte les objectifs.

Adaptation des actions d'entretien et mesures de protection de l'écologie

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
E1												
E2												
E3												
E4												
E5												
P1 Flo.												
Fau.												
P2												

Optimal
 Possible sous conditions
 Contre-indiqué

Ce calendrier est croisé à la typologie des vallons.

Adaptation en fonction des typologies de vallon

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Vallon pluvial			P1	P1	P1							
Vallon urbain			P1	P1	P1 P	P	P P2					
Vallon semi-urbain			P1			P	P P2	P2				
Vallon		P1					P2	P2				
Vallon naturel		P1						P2				

Ce calendrier décrit les périodes favorables à la réalisation des entretiens sur les vallons en fonction de leur typologie. Il prend en compte l'adaptation de ces périodes en fonctions des enjeux écologiques, avec notamment les actions de préservations P1 et P2 relatives à la protection des espèces protégées ou à la lutte contre les espèces invasives ou envahissantes. Il vise à être le plus restrictif possible si des enjeux écologiques sont présents sur les vallons et dans l'objectif de maintenir ou d'améliorer l'état des milieux.

Ainsi la réalisation de l'entretien sur le vallon est :

	Optimale
	P1 Possible sauf si une espèce protégée est présente
	P2 Possible sauf si une espèce invasive est présente
	P Possible sauf si une espèce protégée et/ou une espèce invasive sont présentent
	Contre-indiquée

Plus la sensibilité écologique est grande, plus les dates d'intervention sont ajustées pour minimiser les impacts potentiels de l'entretien sur ses écosystèmes.

⇒ Ce calendrier est consultable en **partie D** du présent rapport.

e3. Prescriptions générales du PPRE sur le calendrier d'intervention

Les prescriptions générales pour le calendrier d'intervention sont les suivantes :

- Le calendrier d'intervention est adapté à la valeur environnementale du vallon pour éviter les entretiens au printemps (de mars à juillet) afin de limiter la perturbation des floraisons et fructifications de certaines espèces végétales à enjeu (Consoude bulbeuse, Glaïeul douteux, Alpiste aquatique), et éviter les périodes de reproduction, de nidification des espèces faunistiques présentes ou potentielles ;
- Les opérations de restauration au niveau du lit se font en période de basses eaux voire d'assecs (été/début d'automne le plus souvent) ;



- Les interventions dans le lit d'un vallon pouvant avoir une incidence sur les zones de frayères évitent la période de reproduction des poissons ou des batraciens présents et susceptibles d'utiliser les frayères.

f. Pratiques générales

Le PPRE répond à des objectifs de préservation ou d'amélioration des milieux et suit des principes des bases pour limiter son impact :

- Les rémanents sont exportés pour éviter l'eutrophisation des cours d'eau. En fonction du volume de rémanents, ils peuvent être transférés/broyés dans un secteur de moindre enjeu écologique en marge des cours d'eau.
- Dans le cas où ces rémanents sont des troncs d'arbre, potentiellement utilisés par des insectes saproxylophages, ils sont laissés sur les berges (en secteurs sécurisé vis-à-vis des crues) afin de les laisser se dégrader ;
- Dans le cas très spécifique où les contraintes d'accès ne permettent pas l'export des rémanents de coupe, ils pourront être stockés sur place hors des zones facilement inondables et devront répondre à un format de coupe (<40cm de longueur), qui s'ils venaient à être mobilisés par des crues importantes, n'engendreraient alors pas de problématiques d'embâcles;
- Les boisements rivulaires sont préservés (arbres isolés, alignés ou bosquets/haies arbustives) pour éviter l'échauffement de l'eau et maintenir des corridors de déplacements pour la faune, notamment les chauves-souris ;
- Les arbres remarquables ou réservoirs de biodiversité sont préservés dans la mesure du possible, pour la biodiversité qu'ils abritent ;
- Des espèces locales sont utilisées dans le cadre de replantations pour garantir une origine locale (Méditerranéen français – Provence) adaptée aux milieux naturels, et ne pas introduire d'espèces non adaptées localement, ces espèces devront dans la mesure du possible prendre aussi en compte l'évolution du changement climatique et garantir une certaine adaptation;
- Les espèces envahissantes sont signalées et supprimées dès que l'occasion ou les moyens le permettent, pour éviter leur expansion, au détriment des espèces à enjeu de conservation notamment ;
- Des produits respectueux de l'environnement sont privilégiés : huiles biodégradables, bombes de signalisation à l'eau (pour éviter la pollution des eaux et des sols), les produits phytosanitaires sont proscrits.



2.3. Mesures particulières d'adaptation

En cas de sensibilité particulière d'un vallon, des mesures spécifiques sont mises en place ponctuellement :

A - Privilégier les interventions manuelles (débroussailleuse manuelle, ...) plutôt que l'intervention d'un engin (broyeur, ...) dont l'effet perturbateur est plus important, notamment sur les vallons à sensibilité importante ;

B - Faire intervenir un écologue, dans les cas où :

- un enjeu de conservation (notamment floristique) est connu localement, surtout si ce dernier est situé à proximité d'un secteur dont l'entretien est potentiellement impactant,
- un entretien doit être réalisé sans application des préconisations globales précédentes (intervention urgente au printemps par exemple),
- un nouvel enjeu est découvert ;

C – Baliser/signaler une espèce ou un espace pour éviter sa destruction, mutilation, etc, en utilisant de la rubalise ou des filets de rubalise, accompagnés d'une sensibilisation du personnel d'intervention ;

D – Constituer un dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'une espèce protégée, dans le cas où le type ou la période d'entretien ne peut éviter un enjeu de conservation (cas d'intervention particulière, hors planning prévisionnel qui permet d'éviter toute atteinte sur les espèces protégées) ;

E - Eliminer les Cannes de Provence dans les secteurs envahis, afin de favoriser la prairie humide sous-jacente;

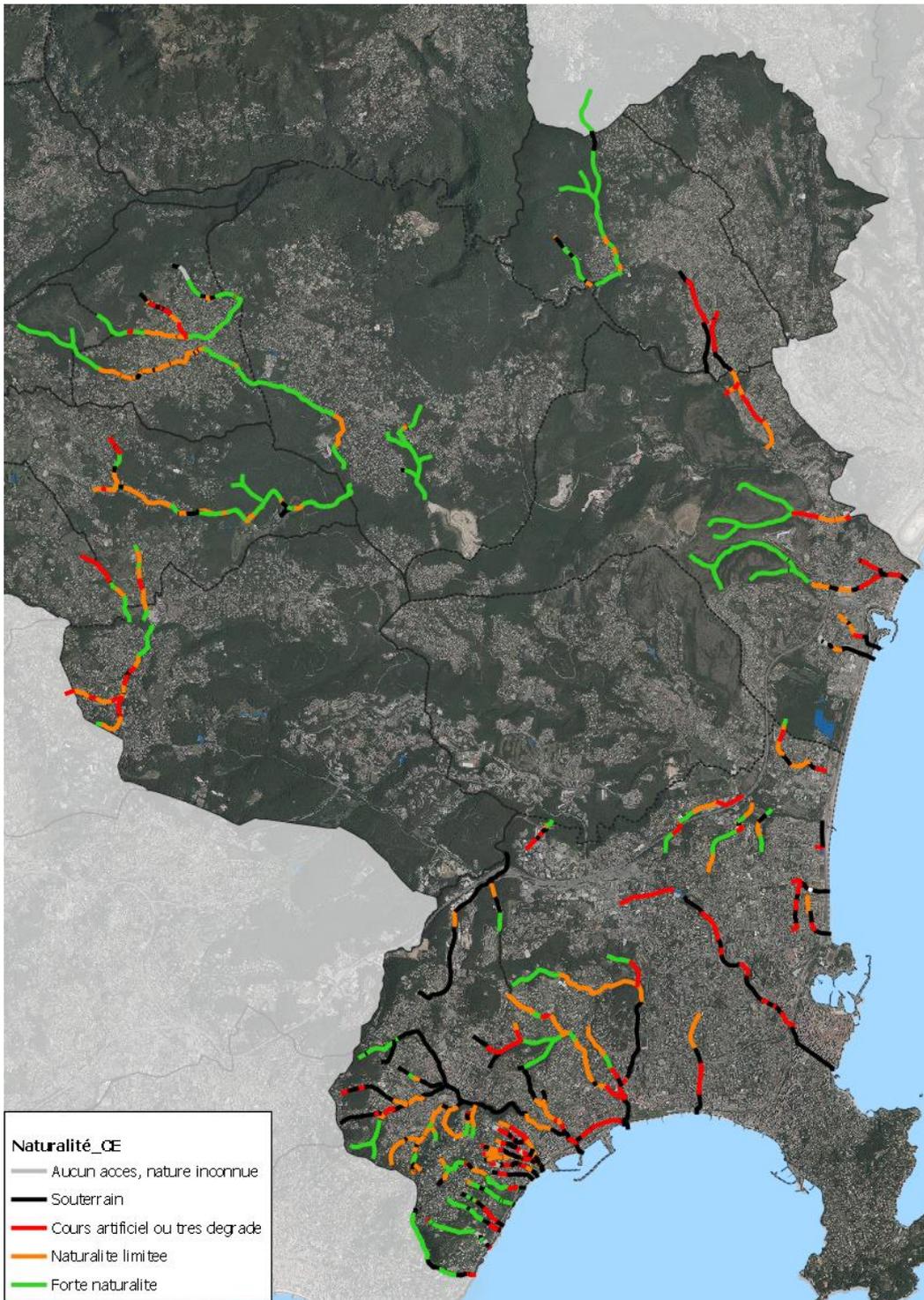
F - Surveiller l'embroussaillage des prairies humides limitrophes ;

G - Éviter les débroussaillages du début de printemps au début d'été, privilégier la fin de l'été (après la fructification), notamment pour l'Alpiste aquatique qui fleurit plus tard que la Consoude bulbeuse, déjà moins visible à cette période-là ;

H – Nettoyer le fond des lits, pour éviter l'accumulation de limons et l'embroussaillage du cours d'eau qui ralentit le courant et permet l'eutrophisation de cours d'eau. Sur les vallons en eau, accompagner ce nettoyage d'une filtration en aval pour retenir les matières en suspension (bottes de pailles ou autres) ;

I – Préserver les arbres et branches des arbres remarquables, notamment les feuillus (chêne pubescent, ...) d'un diamètre supérieur à 30 cm, afin de préserver l'habitat de certaines espèces arboricoles et maintenir les corridors écologiques. Les arbres présentant des cavités devront faire l'objet d'une attention particulière ;

J - Lorsque les conditions le permettent, conserver les troncs qui ont été coupés sur les berges du cours d'eau, afin de favoriser les insectes saproxylophages (stockage hors du lit mineur).



Cartographie représentant la naturalité des vallons



Adaptation des actions d'entretien et de restauration en fonction des enjeux biologiques relatifs à la naturalité des tronçons de vallons concernés :

		Forte naturalité	Naturalité limitée	Cours très dégradé	Artificiel ou Souterrain
Enjeu biologique		★★★	★★	★★	★
Sensibilité en fonction de l'opération	Entretien courant (E1)	Forte Mesures A I J	Modérée Mesures A I J	Faible Mesure A	<i>Non concerné</i>
	Entretien préventif (E2)	Forte Mesures A E F G	Modérée Mesures A E F G	Modérée Mesures A E F G	<i>Non concerné</i>
	Entretien ponctuel (E3) ou curatif (E5)	Faible Mesures I J	Faible Mesures I J	Faible Mesures I J	<i>Non concerné</i>
	Entretien pluvial (E4)	<i>Non concerné</i>	<i>Non concerné</i>	<i>Non concerné</i>	Faible Mesures A H
	Restauration des berges (R1 & R2)	Forte Mesures B C D	Modérée Mesures B C D	Faible Mesures B C D	Faible Mesures B C D
	Restauration du lit (R3)	Forte Mesures B C D H	Forte Mesures B C D H	Modérée Mesures B C D H	Faible Mesures B C D H

Parallèlement, les agents de la CASA et des entreprises seront sensibilisés à la reconnaissance de certains enjeux écologiques, afin de mieux les préserver lors des opérations d'entretien.

2.4. Moyens de surveillance et d'intervention

L'entretien des vallons s'effectue toute l'année, sur la base d'un programme prévisionnel, et de tournées de terrain.

Des mesures de protection sont mises en œuvre pour limiter les perturbations du milieu aquatique et des zones rivulaires pendant les chantiers d'entretien :

- Préparation et organisation du chantier,
- Modalités techniques visant à garantir le respect de la biodiversité,
- Calendrier des travaux.

Outre les passages planifiés, des interventions complémentaires sont réalisées en fonction des besoins, notamment pour l'élimination de risques d'embâcles (encombrants, ...).

Des contrôles sont réalisés après chaque orage important. Les nécessités de nettoyage, de dégagement des rivières, et de suppression d'embâcles sont alors identifiées et programmées.

Les travaux sont effectués sous la surveillance d'un agent d'encadrement, disposant d'une formation dans ce domaine.



En cas d'incident lors des travaux susceptibles de provoquer une pollution accidentelle ou un désordre dans l'écoulement des eaux à l'aval ou à l'amont du site, toutes les dispositions nécessaires seront immédiatement prises, pouvant conduire à l'interruption des travaux. Ces dispositions permettront de limiter les effets sur le milieu et sur l'écoulement des eaux et d'éviter qu'il ne se reproduise.

Les services de la Police de l'Eau du Préfet seraient informés dans les meilleurs délais.

Si de nouvelles mesures devaient être prises, notamment dans le cadre d'un événement orageux majeur générant une crue importante, les services de la Police de l'Eau du Préfet seraient immédiatement saisis, pour une modification du programme et des prescriptions préalables.

⇒ Par ailleurs, le PPRE intègre des actions visant au suivi des actions sur le milieu, les détails sont disponibles en **ANNEXE du volume n°1** du présent dossier.



D. ANNEXE

1. Flore potentielle

Espèce		Statut							Présence
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Prot. Rég. LR	Dir. Hab.	LR Europ.	LR France	ZNIEFF	Source	Habitat optimal / Potentialité de présence dans les vallons
<i>Anemone coronaria L., 1753</i>	Anémone couronnée	Art. 1	-	-	-	DD	Dét.	SILENE	09/4. Pelouses basophiles méditerranéennes Potentialité modérée
<i>Andropogon distachyos L., 1753</i>	Andropogon à deux épis	-	-	-	-	LC	Dét.	SILENE	09/5. pelouses basophiles subdésertiques, xérophiles Potentialité modérée
<i>Argentina anserina (L.) Rydb., 1899</i>	Potentille des oies	-	-	-	-	LC	Dét.	SILENE	12/1.2 prairies européennes hygrophiles à hydrophiles, inondables Potentialité forte
<i>Arundo micrantha Lam., 1791</i>	Canne de Pline	-	Art. 1	-	-	VU	-	CBNMed	05/3.0.6.0.1 Roselières et cariçaias méditerranéennes Potentialité forte
<i>Asperula laevigata L., 1767</i>	Aspérule lisse	-	-	-	-	LC	Dét.	SILENE	10/3.0.1.0.2 sous-bois herbacés médio-européens, basophiles, mésohygrophiles à mésohygroclines Potentialité forte
<i>Asplenium scolopendrium L., 1753</i>	Scolopendre	-	Art. 1	-	-	LC	Dét.	RBA	07/2.0.6.0.1 chasmophytes de parois européennes, basophiles, sciaphiles, psychrophiles, médio-européennes Potentialité forte
<i>Bellevia romana (L.) Rchb., 1830</i>	Jacinthe de Rome	Art. 1				NT	Dét.	SILENE	12/1.2.3.0.1 prairies hygrophiles, thermophiles, mésoméditerranéennes Potentialité forte
<i>Carex depressa subsp. basilaris (Jord.) Kerguelen, 1987</i>	Laïche à épis dès la base	-	-	-	-	-	Dét.	ONF 06	10/3.0.2.0.1 sous-bois herbacés acidophiles, planitiaux-collinéens, subatlantiques à subméditerranéens, mésothermes à thermophiles Potentialité forte
<i>Cerintho major L., 1753</i>	Grand mélinet	-	-	-	-	LC	Dét.	RBA	13/4.0.2 friches annuelles, méso-eutrophiles à eutrophiles, méditerranéo-atlantiques, vernaies Potentialité forte
<i>Cicendia filiformis (L.) Delarbre, 1800</i>	Cicendie filiforme	-	Art. 1	-	-	LC	Dét.	SILENE	04/5.0.2.0.5 annuelles des tonsures hygrophiles, acidophiles, thermo-atlantiques à méditerranéennes Potentialité modérée
<i>Coronilla valentina L., 1753</i>	Coronille de Valence	-	Art. 1	-	-	LC	Dét.	SILENE	14/8.0.1 garrigues méso à subméditerranéennes occidentales Potentialité modérée
<i>Crassula vaillantii (Willd.) Roth, 1827</i>	Crassule de Vaillant	-	Art. 1	-	-	NT	Dét.	SILENE	04/5.0.2.0.1 annuelles des tonsures hygrophiles subméditerranéennes, oligotrophiles Potentialité modérée
<i>Gagea bohemica (Zauschn.) Schult. & Schult.f., 1829</i>	Gagée de Bohême	Art. 1	-	-	-	LC	-	RBA et CBNMed	08/1. pelouses pionnières des dalles médio-européennes à méditerranéennes, planitiaux à montagnardes Potentialité forte
<i>Gratiola officinalis L., 1753</i>	Gratiolle officinale	Art. 1	-	-	-	LC	Dét.	SILENE	12/1.2.2 prairies hydrophiles européennes Potentialité modérée

PLAN PLURIANNUEL DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DES VALLONS - 3. Déclaration d'Intérêt Général

<i>Kengia serotina</i> (L.) Packer, 1960	Cleistogène tardif	-	-	-	-	LC	Dét.	SILENE	09/3.3.1 pelouses basophiles centro-européennes, steppiques Potentialité modérée
<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897	Linaire changée	Art. 1	-	-	-	LC	Dét.	SILENE	09/2. pelouses acidophiles méditerranéennes Potentialité modérée
<i>Malva punctata</i> (L.) Alef., 1862	Lavatère ponctuée	-	Art. 1	-	-	LC	Dét.	SILENE	13/4.0.3.0.1 friches annuelles, nitrophiles, thermophiles, estivales, mésohydriques Potentialité modérée
<i>Oenanthe globulosa</i> L., 1753	Oenanthe globuleuse	-	-	-	-	LC	Dét.	SILENE	12/1.2.2.2.4 prairies hydrophiles, méditerranéennes, sublittorales Potentialité modérée
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L., 1753	Ophioglosse du Portugal	-	Art. 1	-	-	LC	Dét.	SILENE	04/4.0.1.0.2 parvogéophytes amphibies longuement exondables, oligotrophiles, euryméditerranéennes Potentialité modérée
<i>Ophrys bertolonii</i> Moretti, 1823 subsp. bertolonii	Ophrys de Bertoloni	Art. 1	-	-	-	LC	-	SILENE	09/2. pelouses acidophiles méditerranéennes Potentialité modérée
<i>Ophrys bombyliflora</i> Link, 1800	Ophrys bombyx	Art. 1	-	-	-	LC	Dét.	SILENE	09/4.0.1.0.1 pelouses basophiles mésoméditerranéennes, mésoxérophiles Potentialité modérée
<i>Ranunculus velutinus</i> Ten., 1825	Renoncule veloutée	-	Art. 1	-	-	LC	Dét.	Réseau des botanistes amateurs (RBA)	12/1.2.1.2.1 prairies hygrophiles fauchées, méditerranéo-atlantiques, glycophiles à subhalophiles Potentialité forte
<i>Romulea columnae</i> subsp. columnae Sebast. & Mauri, 1818	Romulée à petites fleurs	-	Art. 1	-	-	LC	-	Réseau des botanistes amateurs (RBA)	09/2. pelouses acidophiles méditerranéennes Potentialité forte
<i>Serapias albia</i> Verg., 1908	Sérapias d'Hyères	-	Art. 1	-	-	LC	Dét.	SILENE	09/2. pelouses acidophiles méditerranéennes Potentialité forte
<i>Serapias strictiflora</i> Welw. ex Da Veiga, 1886	Sérapias à fleurs raides	-	-	-	-	LC	Dét.	SILENE	09/2. pelouses acidophiles méditerranéennes Potentialité forte
<i>Symphytum bulbosum</i> K.F.Schimp., 1825	Consoude bulbeuse	-	Art. 1	-	-	LC	Dét.	RBA, CBNMed, ECOMED, AGIR ECO et ONEMA	13/2.0.1.0.1 ourlets externes et friches eutrophiles, mésohydriques à mésohygrophiles, estivaux Potentialité forte
<i>Thalictrum lucidum</i> L., 1753	Pigamon méditerranéen	-	-	-	-	NT	Dét.	Réseau des botanistes amateurs (RBA)	05/2. mégaphorbiaies hygrophiles, planitiaies-collinéennes à montagnardes Potentialité forte

Légende :

Protection nationale : Art. 1 = article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982, fixant la liste des végétaux protégés sur le territoire national.

LR. Listes rouges : DD = données insuffisantes, LC = préoccupation mineure, NA = non applicable, NT = quasi menacée.

ZNIEFF : Dét. = déterminante.

2. Faune potentielle

Espèce		Statut							Présence	
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	PNA	Dir. O./Hbt.	LR Europ.	LR France	ZNIEFF	Conv. CITES	Source	Commentaire/Potentialité
Avifaune										
<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand-duc d'Europe	Art. 3	-	A. 1	LC	LC	-	A	INPN	Espèce potentielle en nidification, assez faiblement, dans certaines grandes ripisylves
<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Faucon pèlerin	Art. 3	-	A. 1	LC	LC	Dét.	A	SILENE	Espèce potentielle en nidification, dans les rares parois rocheuses à proximité des ripisylves
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	Art. 3	-	A. 1	LC	LC	-	A	INPN	Espèce potentielle en nidification, dans les boisements et ripisylves larges
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	Art. 3	-	A. 1	LC	LC	-	A	INPN	Espèce potentielle en nidification, dans les boisements et ripisylves larges
<i>Sylvia undata</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette pitchou	Art. 3	-	A. 1	NT	EN	-	-	INPN	Espèce potentielle en nidification dans certaines garrigues bordant les ripisylves
Mammifères										
<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe	Art. 2	PNA	A. 2 et A. 4	VU	LC	Dét.	-	INPN	Espèce potentielle en gîte de reproduction dans les boisements
Herpétofaune										
<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Cistude d'Europe</i>	Art. 2	PNA	A. 2 et A. 4	NT	LC	Dét.	-	SILENE	<i>Espèce potentielle sur certains cours d'eau</i>
<i>Timon lepidus</i> (Daudin, 1802)	<i>Lézard ocellé</i>	Art. 3	PNA	-	NT	VU	Dét.	-	SILENE	<i>Espèce potentielle uniquement sur les bordures des ripisylves composées de pelouses sèches, friches ou cultures, uniquement sur le secteur 2</i>
Ichtyfaune										
<i>Barbus meridionalis</i> Risso, 1827	<i>Barbeau méridional</i>	Art. 1	-	A. 2 et A. 5	NT	NT	R	-	INPN	<i>Espèce potentielle sur certains cours d'eau</i>
Invertébrés										
<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)	<i>Écrevisse à pattes blanches</i>	Art. 1	-	A. 2 et A. 5	-	VU	R	-	INPN	<i>Espèce potentielle en tête de bassin dans les cours d'eau très préservés</i>
<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	<i>Grand Capricorne</i>	Art. 2	-	A. 2 et A. 4	NT	-	-	-	INPN	<i>Espèce assez fortement potentielle dans les forêts de vieux feuillus, notamment de chênes</i>
<i>Eriogaster catax</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Laineuse du Prunellier</i>	Art. 2	-	A. 2 et A. 4	-	-	-	-	INPN	<i>Espèce faiblement potentielle, possiblement dans les milieux ouverts secs avec des arbustes (prunellier et aubépines)</i>

<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Lucane cerf-volant</i>	-	-	A. 2	NT	-	-	-	INPN	Espèce assez fortement potentielle dans les forêts de vieux feuillus, notamment de chênes
<i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)	<i>Pique-prune</i>	Art. 2	-	A. 2 et A. 4	NT	-	Dét.	-	INPN	Espèce faiblement potentielle, possiblement dans les vieux feuillus avec des cavités garnies de terreau
<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	<i>Cordulie à corps fin</i>	Art. 2	PNA	A. 2 et A. 4	NT	LC	R	-	INPN	Espèce potentielle dans les cours d'eau lents avec des berges boisées
<i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Rosalie des Alpes</i>	Art. 2	-	A. 2 et A. 4	LC	-	R	-	INPN	Espèce potentielle dans les boisements avec des vieux feuillus, notamment des hêtres

Légende :

Protection nationale : Art.1 = article 1 de l'arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ou article 1 de l'arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national ou article 1 de l'arrêté du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones. Art.2 = article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ou article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur le territoire national ou article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 3 = article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ou article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur le territoire national ou article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur le territoire national.

PNA = espèce dont un Plan National d'Action lui est consacré.

Dir. O./Hbt. Directive Oiseaux/Habitat : A. 1 = Annexe 1 de la directive européenne dite Directive Oiseaux, A. 2 = Annexe II de la directive européenne dite Directive Oiseaux, A. 4 = Annexe IV de la directive européenne dite Directive Oiseaux.

LR. Listes rouges : LC = préoccupation mineure, NT = quasi menacée, VU = vulnérable, EN = en danger.

ZNIEFF : Dét. = déterminante, Dét.à critères = déterminante selon critères, R= Remarquable.

Convention CITES : A. = Annexe A de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction au sein de l'union Européenne.