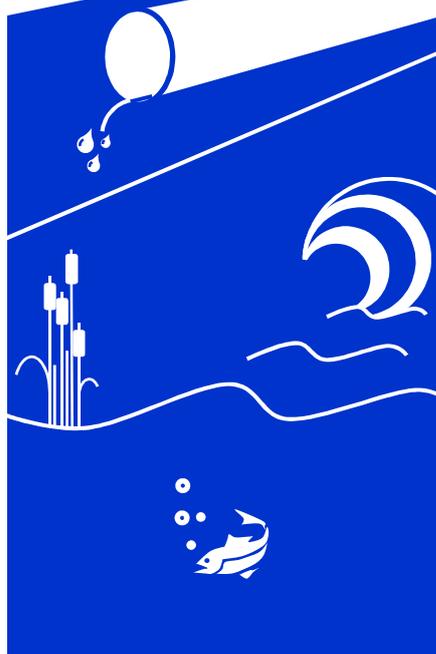




COMMUNAUTÉ
D'AGGLOMÉRATION
SOPHIA ANTIPOLIS



PLAN PLURIANNUEL DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DES VALLONS

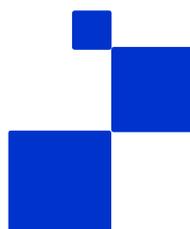
4. Déclaration et incidences des travaux



Communauté d'Agglomération
Sophia Antipolis

Direction
GEMAPI Eaux pluviales

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



Juillet 2022



Table des matières

A.	CADRE ET OBJET DE LA DECLARATION	4
1.	Identification du maître d'ouvrage	4
2.	Objet du dossier	4
3.	Emplacement des travaux	4
4.	Rubriques visées de la nomenclature IOTA	8
5.	Cadre général	9
	5.1. Climat-Météorologie	9
	a. Pluviométrie	9
	b. Températures	10
	c. Régimes météorologiques sur le territoire CASA	10
	c1. Climatologie générale	10
	c2. Episodes « Méditerranéens »	11
	5.2. Hydrologie	11
B.	INCIDENCES DES TRAVAUX	12
1.	Enjeux écologiques	12
	1.1. Etudes écologiques	12
	1.2. Enjeux écologiques	12
	a. Espèces à enjeux	12
	b. Espèces à caractères invasif ou envahissant	14
	c. Prise en compte dans le PPRE	15
2.	Incidences sur la ressource, le milieu aquatique, l'écoulement et la qualité des eaux	16
	2.1. Incidences sur la ressource en eau	16
	2.2. Incidences sur la biodiversité, le milieu aquatique et la qualité des eaux	16
	a. Entretien des vallons	16
	b. Restauration des vallons	18
	2.3. Incidences sur l'écoulement des eaux et le ruissellement	19
	2.4. Autres incidences	19
3.	Incidences sur les sites NATURA 2000	19
4.	Compatibilité avec le SDAGE, le PGRI et les objectifs de qualité	21
	4.1. Compatibilité avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	21
	4.2. Compatibilité avec le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI)	24
	4.3. Compatibilité avec les objectifs de qualité	25
5.	Mesures correctives ou compensatoires envisagées	26
	5.1. Mesures globales d'adaptation	26
	a. Gestion des chantiers	26
	a1. Chantier d'entretien	26
	a2. Chantier de restauration	26
	b. Travail dans le cours d'eau	27
	b1. Travaux d'entretien	27
	b2. Travaux de restauration	27
	c. Calendrier d'intervention	27
	d. Pratiques d'intervention	28
	5.2. Mesures spécifiques d'adaptation	28
6.	Raisons du choix du projet	31



	6.1. Motivation des interventions.....	31
	6.2. Résumé non technique	32
	7. Moyens de surveillance et d'intervention	34
C.	ANNEXES	35
	1. Respect des prescriptions pour la rubrique 3.1.4.0.	35
	2. Respect des prescriptions pour la rubrique 3.1.5.0.	37
	3. Flore potentielle	40
	4. Faune potentielle	42



A. CADRE ET OBJET DE LA DECLARATION

1. Identification du maitre 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

2. Objet du dossier

Dans le cadre de ses compétences, la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) développe et met en œuvre un plan d'actions pour la prévention des risques d'inondation et de la préservation des milieux aquatiques.

L'un des volets majeurs de sa politique concerne la restauration et l'entretien des principaux vallons et cours d'eau, dans l'objectif d'assurer un bon état de ces axes d'écoulement afin d'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.

Sur son territoire, ces vallons et cours d'eau traversent en très grande partie du domaine privé.

La CASA souhaite donc bénéficier d'une Déclaration d'Intérêt Général (DIG) en application de l'article L.211-7 du Code de l'Environnement, pour lui permettre de légitimer ses interventions sur les propriétés privées, au moyen de fonds publics.

Ces opérations sont soumises à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement, sur les vallons identifiés « cours d'eau » par les services de la DDTM 06.

3. Emplacement des travaux

La présente démarche réglementaire concerne les tronçons de vallons situés en totalité ou pour partie dans le domaine privé, ainsi que leurs affluents directs, pour lesquels l'entretien et la restauration sont d'intérêt général. Il est bien entendu que la CASA assure la continuité de cette gestion jusqu'aux exutoires.

Les vallons gérés par la CASA cumulent un linéaire total de 95 km dont 54 km sont classés « cours d'eau » (cf figure 1).

Ils sont répartis en 5 secteurs :

- **Secteur 1** : Vallons Côtiers Vallauriens;

Numéro	Nom	Code	Classement cours d'eau*
1	Vallon de Mauvarre	VLL_MAUV	CE
2	Vallon des Bauges	VLL_BAUG	NCE
3	Vallon du Paradou	VLL_PARA	NCE
4	Vallon de la Mirandole	VLL_MIRA	NCE
5	Vallon de Rolland	VLL_ROLL	NCE
6	Vallon de l'Aube	VLL_AUBE	CE
7	Vallon de la Mer	VLL_MER	NCE
8	Vallon des Horizons	VLL_HORI	NCE
9	Vallon du Phare	VLL_PHAR	NCE
10	Vallon de la Mignonnette	VLL_MIGN	NCE



Numéro	Nom	Code	Classement cours d'eau*
11	Vallon du Puadon	VLL_PUAD	NCE
12	Vallon de Baraya	VLL_BARA	NCE
13	Vallon de la petite Maure	VLL_PMAU	NCE
14	Vallon de la Maure	VLL_MAU	NCE
15	Vallon de la Siagne	VLL_SIAG	NCE
16	Vallon de Ferratone	VLL_FERRA	CE
17	Vallon de Riquebonne	VLL_RIQUE	NCE
18	Vallon de Fournas	VLL_FOUR	CE
19	Vallon des Fumades	VLL_FUMA	NCE
20	Issourdadou	VLL_ISSOU	CE
21	Vallon des Clos	VLL_CLOS	NCE
22	Vallon des Semboules	VLL_SEMB	NCE
23	Vallon de Font de Cine	VLL_CINE	NCE
24	Vallon du Devens	VLL_DEVE	NCE
25	Vallon du Brusquet	VLL_BRUS	CE
26	La Maire	VLL_MAIR	NCE

- **Secteur 2** : Vallons côtiers Antibois;

Numéro	Nom	Code	Classement cours d'eau*
27	Le Madé	ANT_MADE	CE
28	Vallon des Eucalyptus	ANT_EUCA	NCE
29	Vallon de St Maymes	ANT_MAYM	CE
30	Vallon de Millot	ANT_MILLO	NCE
31	Vallon des Cistes	ANT_CIST	NCE
32	Vallon des Lys	ANT_LYS	NCE
33	Le Laval	ANT_LAVAL	NCE
34	Vallon vert	ANT_VERT	NCE
35	La Constance	ANT_CONS	NCE
36	Vallon du pont romain	ANT_PONT	NCE
37	Garbero	ANT_GARB	NCE
38	Les Prugnons	ANT_PRUG	NCE
39	Val Claret	ANT_CLAR	NCE
40	Vallon Beau rivage prolonge	ANT_BRIV	NCE
41	Vallon des Groules	ANT_GROUL	NCE

- **Secteur 3** : Vallons côtiers Villeneuvois ;

Numéro	Nom	Code	Classement cours d'eau*
42	Vallon des Maurettes	VLN_MAU	NCE
43	Vallon de Pierre à Tambour	VLN_PIER	NCE
44	Pied de Digue	VLN_PIED	CE
45	Vallon des hauts de Vaugrenier	VLN_HVAU	CE
46	Vallon des acacias	VLN_ACA	NCE

- **Secteur 4** : Affluents du Loup;

Numéro	Nom	Code	Classement cours d'eau*
47	Vallon des Fabregouriers	VLN_FABR	CE
48	Vallon de Cireuil	VLN_CIRE	CE
49	Vallon des Pres	VLN_PRES	NCE
50	Beal de l'Escours	COL_BEAL	NCE



Numéro	Nom	Code	Classement cours d'eau*
51	L'Escours	COL_ESCO	NCE
52	Vallon de Vaulongue	COL_VAUL	CE
53	Vallon de la Tuilière	COL_TUIL	CE

- **Secteur 5** : Vallons du moyen pays.

Numéro	Nom	Code	Classement cours d'eau*
54	Vallon du Beaumon	RQF_BEAU	CE
55	Vallon des dones	OPI_DONE	CE
56	Vallon de Poudeirac	OPI_POUD	CE
57	Vallon de Barnarac	CHA_BARN	CE
58	La Miagne	ROU_MIAG	CE
59	Vallon de Beaume-Robert	ROU_BEAUM	CE
60	Vallon du Billadou	ROU_BILLA	CE
61	Vallon du Beaume-mele	ROU_MELE	CE
62	Vallon du Riou-Merlet	VSA_RIOU	CE
63	Vallon du Tuvé	VSA_TUVE	CE
64	Vallon de fontaine de Cuberte	VSA_FCUB	CE
65	Vallon de Cuberte	VSA_CUBE	CE

(*) Les vallons identifiés avec CE sont soumis à Déclaration Loi sur l'Eau.

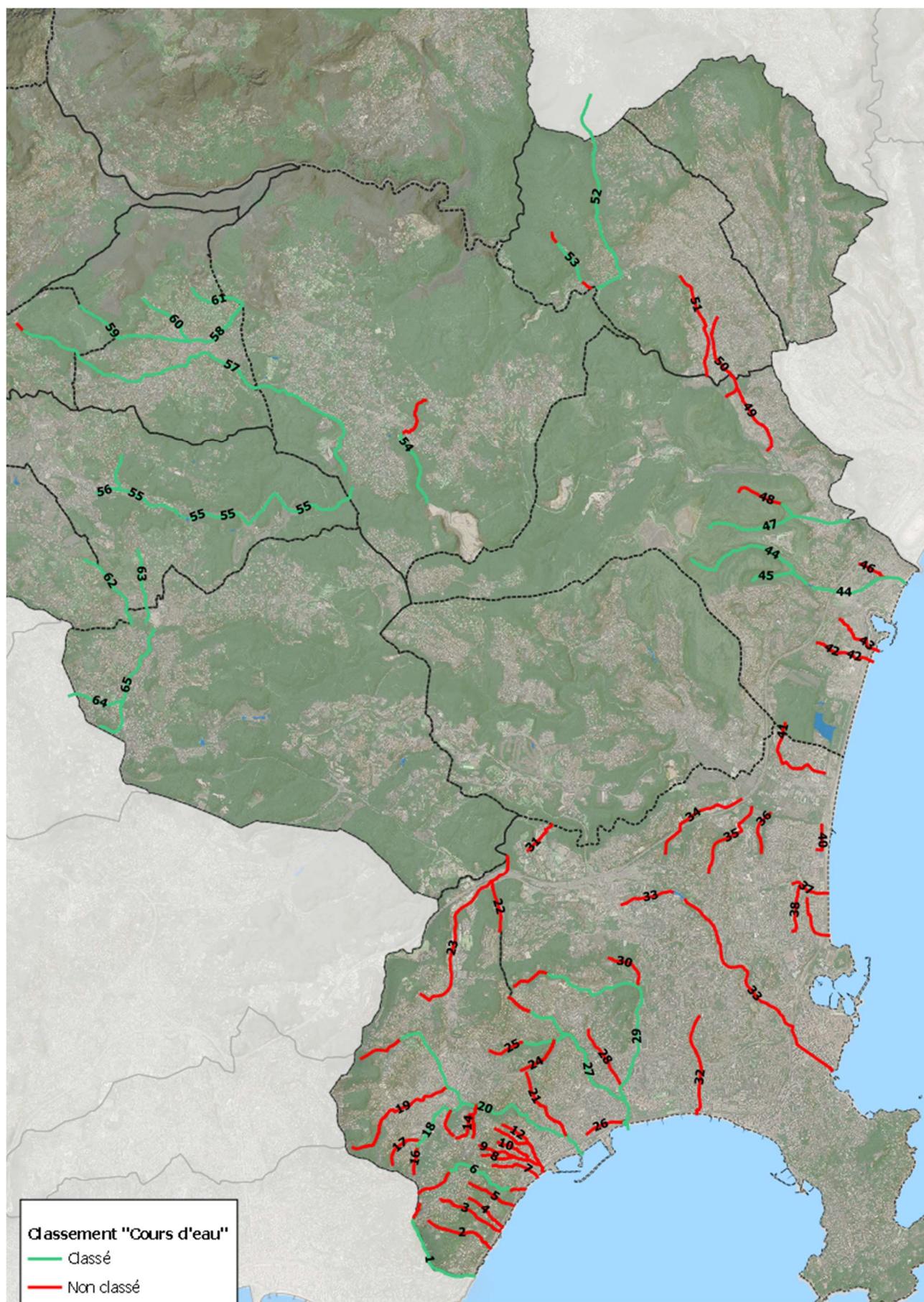


Figure 1. Cartographie des vallons et leur classement



4. Rubriques visées de la nomenclature IOTA

L'article R.214-1 définit la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement.

Pour l'ensemble des vallons classé « cours d'eau », les présents travaux relèvent des rubriques de la nomenclature :

3.1.4.0.

Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :

- 1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A) ;
- 2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D).

3.1.5.0.

Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés ou des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :

- 1° Destruction de plus de 200 m² de frayères (A) ;
- 2° Dans les autres cas (D).

Les prescriptions générales applicables à une opération relevant de la rubrique 3.1.4.0 sont fixées par l'arrêté ministériel du 13 février 2002.

Les prescriptions générales applicables à une opération relevant de la rubrique 3.1.5.0 sont fixées par l'arrêté ministériel du 30 septembre 2014.

La justification du respect de ces prescriptions fait l'objet du présent dossier. Elle est également synthétisée sous forme de tableau joint en partie C annexes 1 et 2.



5. Cadre général

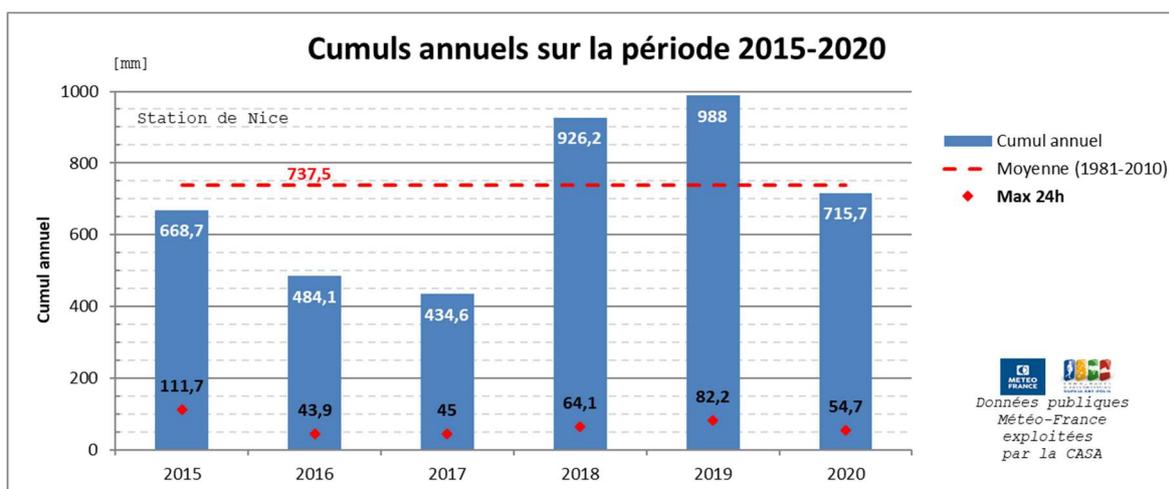
5.1. Climat-Météorologie

La station officielle de Météo-France à Nice est retenue pour l'étude météorologique.

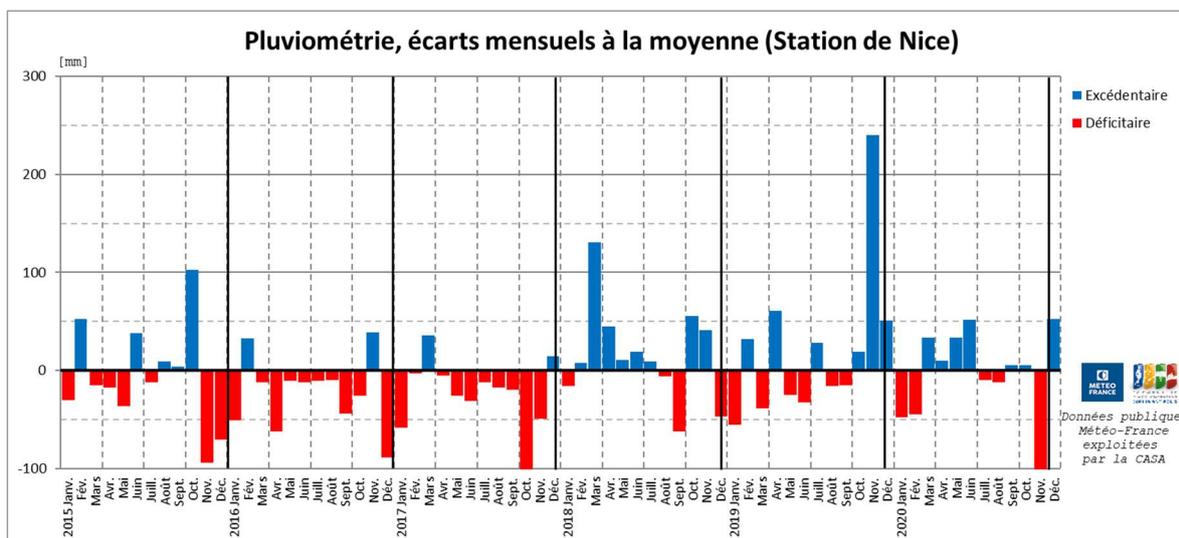
Pour l'interprétation complète des données il est rappelé que 1 mm de précipitation équivaut à 1 litre d'eau par m², et que le découpage des saisons est le suivant :

Saisons	Hiver	Printemps	Eté	Automne
Mois	Janvier	Avril	Juillet	Octobre
	Février	Mai	Août	Novembre
	Mars	Juin	Septembre	Décembre

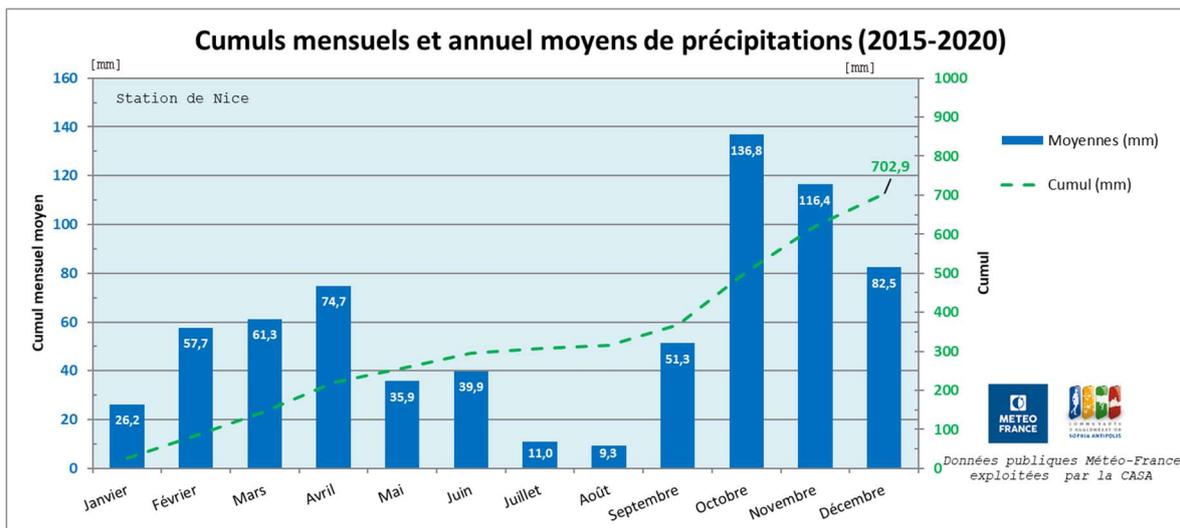
a. Pluviométrie



La pluviométrie moyenne de référence à la station de Nice est de 737,5mm, et la moyenne des années 2015-2020 est donc déficitaire par rapport à celle-ci, avec un cumul moyen de 703mm (-4.69%). Les cumuls sur 24h supérieurs à 40mm correspondent à des orages qui peuvent être intenses et de courtes durées.

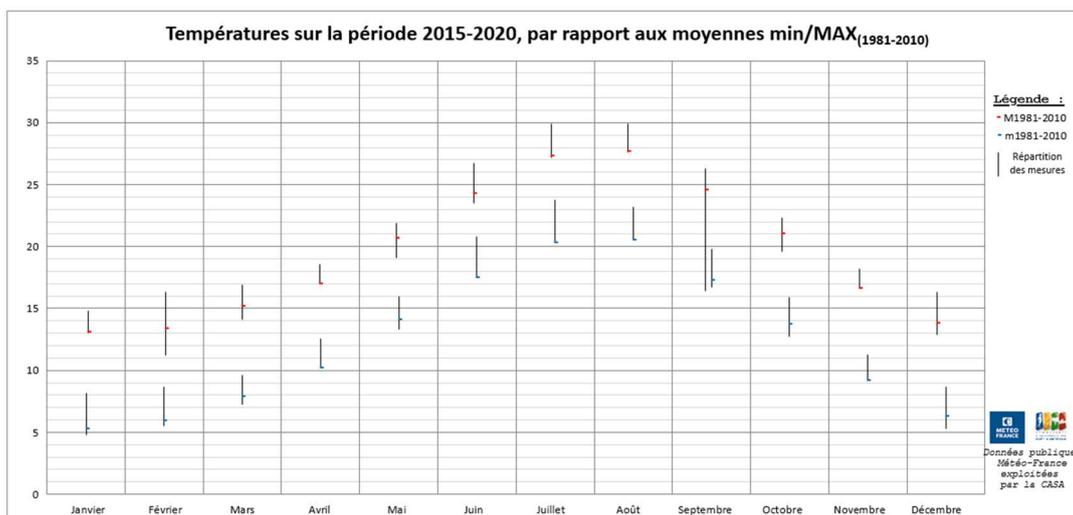


Lorsque l'on s'intéresse à la répartition mensuelle des précipitations sur l'ensemble des années 2015-2020, on vérifie que l'automne et l'hiver sont les plus excédentaires en précipitations.



Au regard des cumuls mensuels moyens sur l'année, on constate que c'est la période automnale qui enregistre les plus forts cumuls de précipitations en apportant près de 45 % du cumul annuel moyen.

b. Températures



Les températures varient entre 5°C en hiver et 28°C en été, soit un écart de 23°C entre les deux saisons. Sur la période 2015-2020, on observe qu'en grande majorité les températures enregistrées sont supérieures aux normales de saisons. Seule la période hivernale possède une répartition plus ample autour des moyennes de saisons.

C'est en janvier que l'on enregistre généralement les températures les plus basses, et en août les plus hautes.

c. Régimes météorologiques sur le territoire CASA

c1. Climatologie générale

La position intermédiaire des régions à climat méditerranéen entre les dépressions tempérées et les anticyclones subtropicaux fait que la saison froide est humide et soumise à un temps variable, et que la saison chaude est sèche et soumise à un temps peu variable.

En effet, en hiver, les zones de climat méditerranéen sont balayées par les dépressions, tandis qu'en été, ces mêmes régions se trouvent sous l'influence des hautes pressions subtropicales où l'air est en subsidence. Cette

subsidence élimine en pratique les précipitations mais ces régions sont parfois sous la menace d'épisodes de type « méditerranéen ».

c2. Episodes « Méditerranéens »

Trois à six fois par an en moyenne, de violents systèmes orageux apportent des précipitations intenses (plus de 200 mm en 24 heures) sur les régions méditerranéennes. L'équivalent de plusieurs mois de précipitations tombe alors en seulement quelques heures ou quelques jours.

Les épisodes méditerranéens sont liés à des remontées d'air chaud, humide et instable en provenance de Méditerranée qui peuvent générer des orages violents parfois stationnaires. Ils se produisent de façon privilégiée en automne, moment où la mer est la plus chaude, ce qui favorise une forte évaporation.

Ce type de configuration peut apparaître en pratique lorsque qu'une dépression se positionne ou s'isole (« Goutte froide ») sur le Golfe du Lion ou l'amont Espagnol. La circulation dépressionnaire oblige l'air à parcourir une grande partie de son chemin au-dessus de la Méditerranée vers les côtes françaises en se chargeant en humidité.

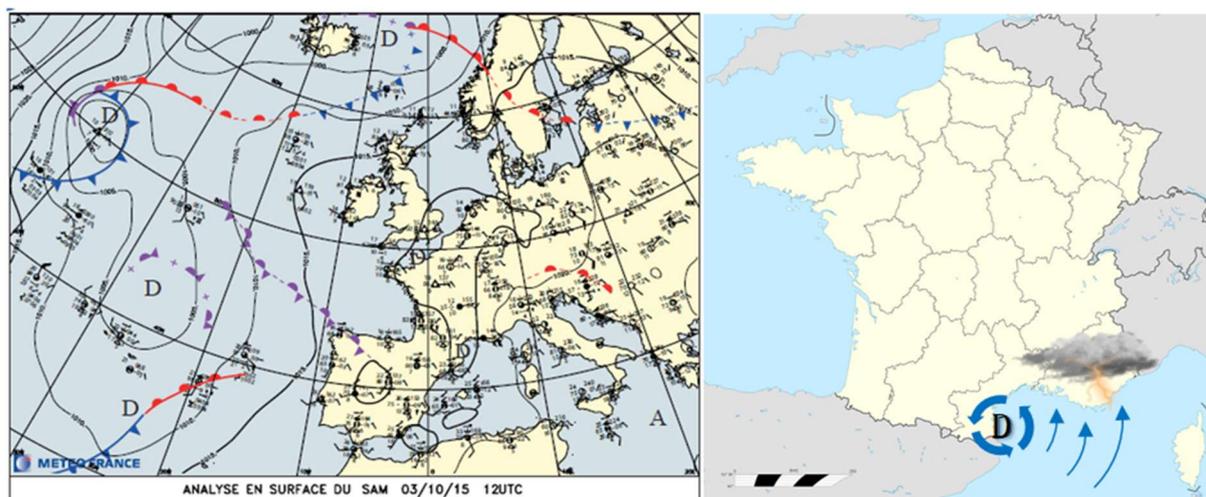


Figure 2. Exemple de situation météorologique décrivant un épisode méditerranéen, 3 oct. 2015

5.2. Hydrologie

Fleuves côtiers :

- ▶ Le Loup présente des fluctuations saisonnières de débit assez marquées. La période des hautes eaux s'étend de l'automne au printemps. Dès juin le débit s'effondre jusqu'aux basses eaux qui surviennent en été, de juillet à septembre. Pour autant, les seuils d'alerte définis sur le Loup par le plan d'action sécheresse n'ont jamais été atteints.
- ▶ La Brague et ses affluents ont une hydrologie très contrastée, avec des débits d'étiage très bas comprenant des assècs récurrents sur certains tronçons, et des crues quasi torrentielles sous épisodes méditerranéens.

Vallons urbains :

- ▶ Certains sont alimentés par des petites sources sur leurs parties amont pour certains. D'autres ont un régime pluvial, et sont secs hors période de pluie.

Les valeurs de débits Q10, Q30 et Q100 en m³/s pour chaque vallon sont données à titre indicatif sur chaque fiche du Plan Pluriannuel de Restauration et d'entretien (PPRE).

⇒ Cf. Pièces numéro 2 du Dossier de PPRE des vallons



B. INCIDENCES DES TRAVAUX

1. Enjeux écologiques

1.1. 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.

1.2. Enjeux écologiques

a. 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 C. annexe 3**)

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 XVème 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 renoncule 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).

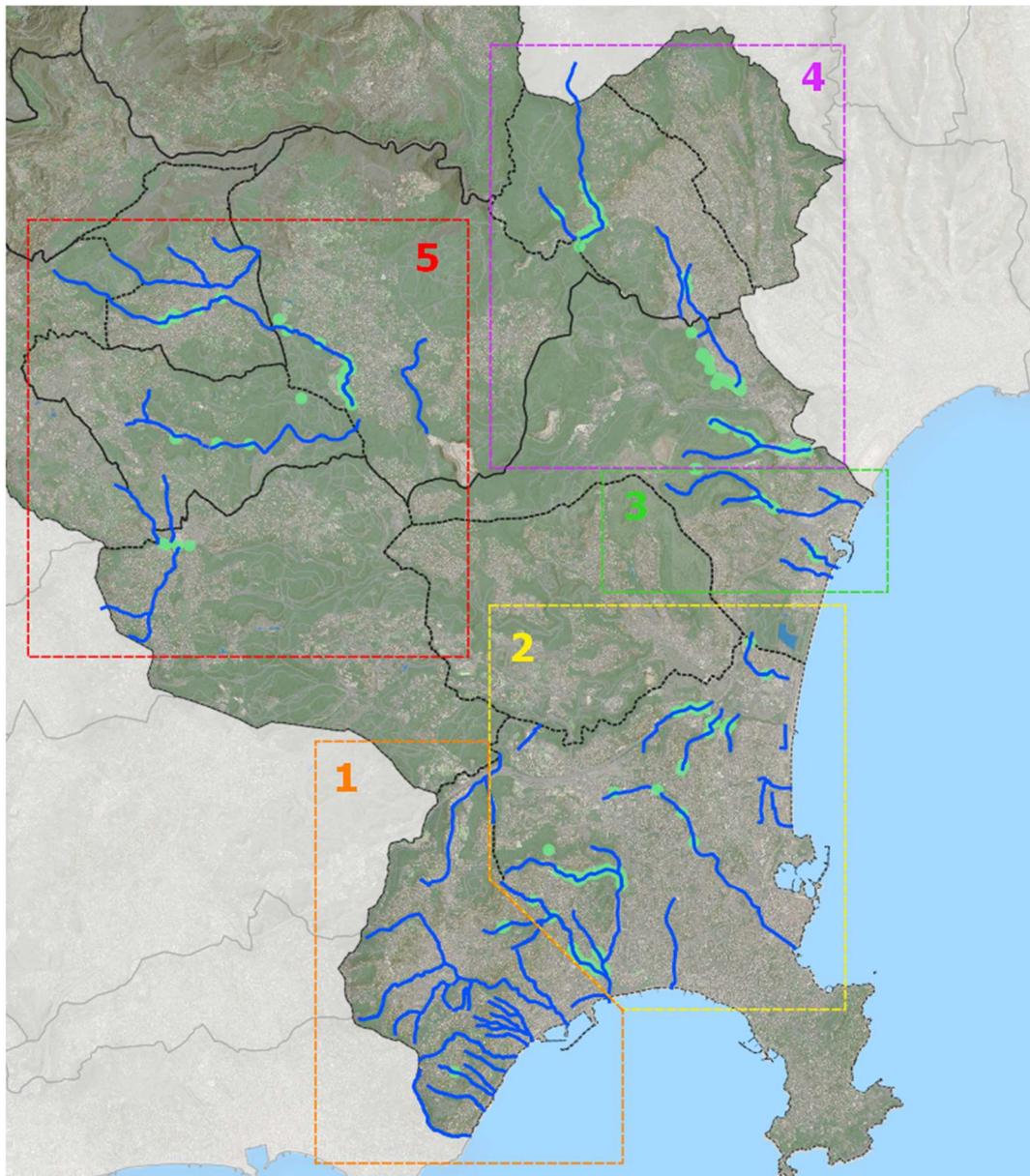
Le gattilier ainsi que le cléistogène tardif et l'ophrys de Provence sont fréquents dans le département, quant à la fougère scolopendre et la consoude bulbeuse, elles sont très fréquentes sur les rives des vallons, la consoude bulbeuse constituant souvent des populations prolifiques.



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 C. annexe 4**)



b. 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 :

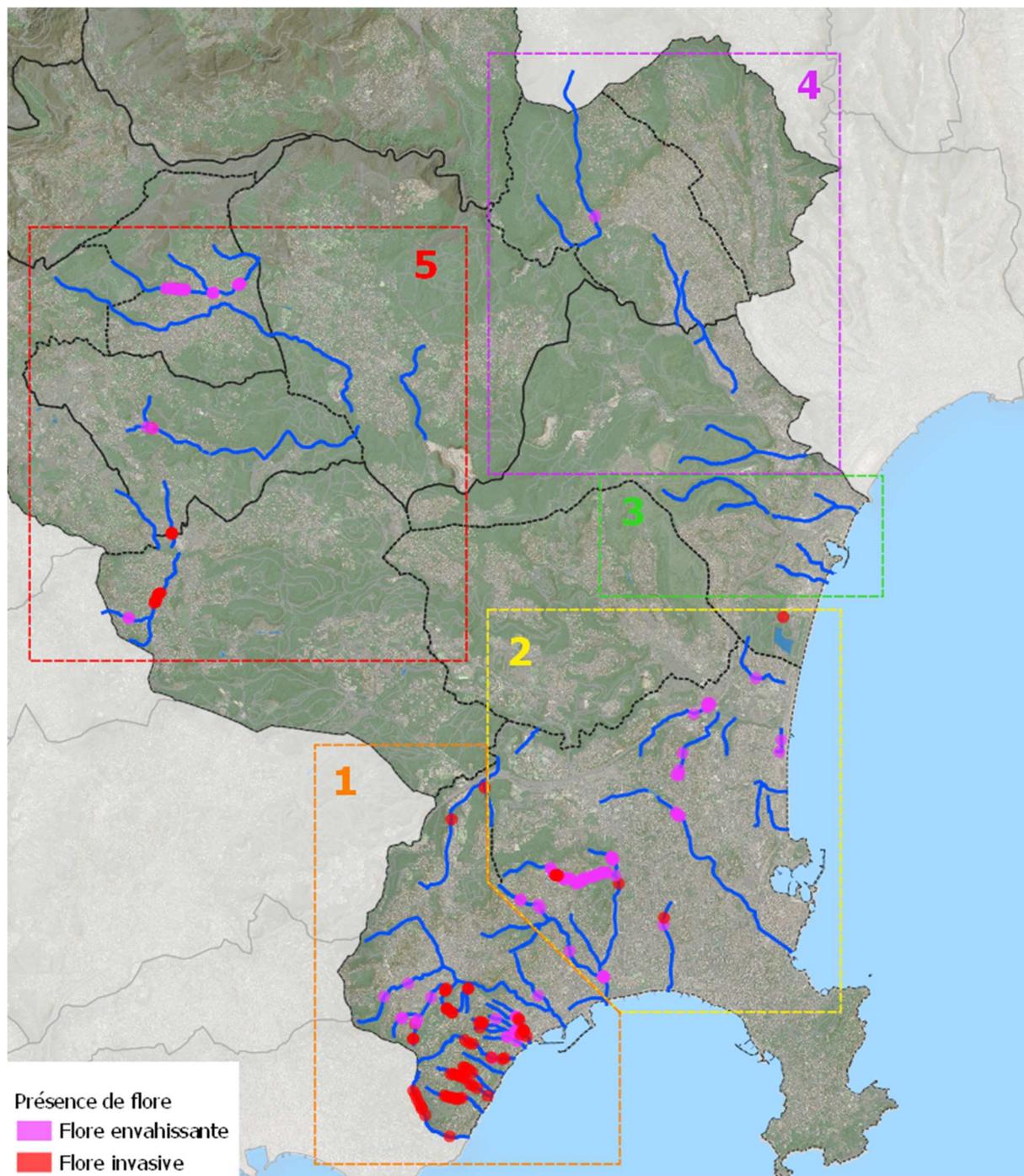
Catégorie espèce envahissantes	Définitions
Majeure	Espèce végétale exotique assez fréquemment à fréquemment présente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement régulièrement supérieur à 50%
Modérée	Espèce végétale exotique assez fréquemment à fréquemment présente sur le territoire considéré 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 le **Volume 3** du présent rapport pour plus de détails.



2. Incidences sur la ressource, le milieu aquatiques, l'écoulement et la qualité des eaux

2.1. Incidences sur la ressource en eau

Les travaux d'entretien ou de restauration des vallons n'affecteront pas la ressource en eau.

Ces interventions ne font pas appel à des produits chimiques, qui pourraient la polluer.

2.2. Incidences sur la biodiversité, le milieu aquatique et la qualité des eaux

a. Entretien des vallons

Les vallons font l'objet de différents types d'entretien :

Entretien	Titre	Détails
E1	Entretien courant	Entretien complet (débroussaillage, abattage ...) pour amélioration de l'état sanitaire
E2	Entretien préventif	Entretien de débroussaillage dans des zones stratégiques
E3	Entretien ponctuel	Entretien préventif lié à la formation d'embâcles (abattage sélectif)
E4	Entretien pluvial	Entretien des vallons couverts au même titre qu'un réseau d'eau pluvial
E5	Entretien curatif	Entretien des ouvrages hydrauliques ou enlèvement d'embâcles
S1	Contrôle régulier	Les contrôles visuels consistent à vérifier l'absence d'embâcles ou autres obstacles aux écoulements

▪ 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.

⇒ Incidences des travaux :

+ Positifs, dans la mesure où les embâcles peuvent entraver la circulation de la faune aquatique (aussi bien en dévalaison et que montaison). De plus, ils peuvent aussi restreindre la circulation de la faune terrestre longeant les berges ;

- Négatifs en phase chantier, lorsqu'ils impliquent l'intervention d'engins dans le vallon. Certains habitats aquatiques (avec la faune associée) et terrestre, et notamment les berges, peuvent être ponctuellement affectés.

Néanmoins, ce type d'action est localisé et peu destructeur. Dans ce contexte, les effets de la suppression des embâcles sont jugés très faibles sur la biodiversité et les enjeux écologiques sur l'ensemble des tronçons.

▪ Récupération de déchets et macro déchets :

Lors des opérations d'entretien classique les agents sont amenés à récupérer des déchets, parfois encombrants dans les cours d'eau (télévisions, scooters, etc).

⇒ Incidences des travaux :

+ Positifs car cet entretien contribue à dépolluer physiquement et parfois chimiquement le milieu aquatique et ses berges ;



- Négatifs pendant la phase chantier, car cette action peut nécessiter l'intervention d'un engin pour évacuer les encombrants, affectant potentiellement les berges ou le lit du cours d'eau.

Etant donné le caractère régulier de cette récupération de déchets et de la valeur ajoutée qu'elle apporte au cours d'eau, l'effet négatif de ce type d'entretien est jugé nul.

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 plusieurs fois dans l'année. Les rémanents sont exportés quand l'accès le permet, sinon ils sont broyés sur place. Les secteurs à Cannes de Provence sont souvent prioritaires.

⇒ Incidences des travaux :

+ Positifs, dans la mesure où ils 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. Même si, comme mentionné plus haut, les peuplements de Cannes de Provence sont un habitat caractéristique des zones humides, 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. ;

- Négatifs, lorsqu'ils sont réalisés en période printanière au moment de la floraison de la plupart des espèces végétales. En ce qui concerne la Consoude bulbeuse, même si la floraison a lieu en mars/avril, la période de fructification s'étale d'avril à mai voire juin. Pour l'Alpiste aquatique et le Glaïeul douteux, la période de floraison/fructification s'étale d'avril à juin/juillet. Les débroussaillages printaniers ont également un effet négatif sur la faune : période de nidification et de reproduction de la plupart des amphibiens, des reptiles et des oiseaux.

Parmi les effets négatifs des débroussaillages, il est indispensable de rappeler que les rémanents laissés sur place peuvent altérer la qualité des milieux naturels, notamment lorsque :

- La végétation est dense, occasionnant une épaisse couche de broyats, pouvant empêcher l'expression de certaines espèces végétales et ainsi limiter la présence d'espèces d'insectes associées, et donc de leurs prédateurs ;
- Les broyats sont laissés en fond de vallon et particulièrement dans les flaques ou vasques. Localement, ils peuvent aussi contribuer à colmater les fonds des cours d'eau. La dégradation de ces éléments limite également le dioxygène dissous dans les eaux. Cette pratique constitue donc un facteur limitant pour les espèces de faune aquatique (têtards d'amphibiens, poissons).

Néanmoins, ce type d'action n'est pas réalisé systématiquement et simultanément sur l'ensemble des vallons, ce qui permet aux différentes espèces de réaliser l'intégralité de leur cycle biologique sur certaines stations. D'autre part, certaines espèces végétales pérennes et géophytes (Consoude bulbeuse, Alpiste aquatique, Glaïeul douteux) peuvent supporter certaines mutilations ponctuelles. Aussi, les effets négatifs des débroussaillages sont jugés faibles à modérés sur la biodiversité et les enjeux écologiques notables.

▪ **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, nécessitant une intervention pour les couper.



⇒ Incidences des travaux :

+ Positifs, dans la mesure où ils peuvent permettre un maintien de certains milieux ouverts, et aussi de lutter contre la déstabilisation des berges pour les sujets trop inclinés ou malades ;

- Négatifs, lorsqu'ils concernent de gros individus susceptibles de présenter des gîtes pour la faune (insectes saproxylophages, chiroptères, oiseaux, écureuil roux...), ou de constituer un secteur frais et ombragé voire susceptible de faire partie d'un corridor écologique.

Dans la mesure où l'intervention est généralement ponctuelle et manuelle, sans intervention notable d'engins et avec export des rémanents, les effets négatifs de ce type d'action sont jugés très faibles pour les coupes de branches et d'arbres tombés.

Par contre, concernant les arbres encore sur pied présentant des gîtes à faune et dits « menaçants », c'est-à-dire risquant de tomber ou de constituer un embâcle lors d'une crue, les effets négatifs de sa coupe sont jugés modérés.

b. Restauration des vallons

Les vallons font l'objet de différents types de restauration :

Restauration	Titre	Détails
R1	Amélioration de ripisylve	Mise en défens, Recépage, Reconstitution, Plantation, Etagement de la végétation
R2	Restauration des berges	Restauration des berges par des techniques de génie végétal ou mixte
R3	Restauration du lit	Lutte contre l'érosion régressive ou sécurisation par réfection du matelas du fond de lit
R4	Restauration hydromorpho	Restauration d'ensemble à étudier

Ces travaux sont réalisés prioritairement en techniques végétales et à défaut mixtes, seules des contraintes trop fortes justifient le recours aux techniques du génie civil.

Au vu des désordres que peuvent engendrer les travaux, ceux-ci devront répondre aux exigences de la loi sur l'eau, respecter les prescriptions des services instructeurs, et mettre en œuvre des mesures de protection puis de compensation. Les travaux de restauration seront exécutés hors d'eau (dérivation des eaux si nécessaire) et un système de filtration des eaux du chantier sera systématiquement prévu pour limiter au maximum les gênes du chantier.

▪ **Restauration en techniques végétales :**

+ Positifs, dans la mesure où ils permettent de restaurer un couvert végétal et une naturalité des berges ou du lit, ils sont donc favorables au retour d'espèces végétales ou animales ;

- Négatifs, en phase chantier, lorsque les travaux impliquent l'intervention d'engins dans le cours d'eau. Certains habitats aquatiques (avec la faune associée) et terrestres peuvent être affectés lorsqu'ils modifient des profils, mais toujours dans une optique d'amélioration.

Le but principal des interventions étant une amélioration ou un retour à la naturalité des secteurs, les effets négatifs durant la phase chantier sont jugés modérés, mais les effets sont positifs pour le milieu restauré après travaux.

▪ **Restauration en techniques mixtes :**

+ Positifs, dans la mesure où ils permettent de restaurer en partie un couvert végétal et une naturalité des berges ou du lit, ils sont donc assez favorables pour le retour d'espèces végétales ou animales ;



- **Négatifs**, en phase chantier, lorsque les travaux impliquent l'intervention d'engins dans le cours d'eau. Certains habitats aquatiques (avec la faune associée) et terrestres peuvent être affectés lorsqu'ils modifient des profils, mais toujours dans une optique d'amélioration.

Le but principal des interventions étant une amélioration ou un maintien de l'état des secteurs, les effets négatifs durant la phase chantier sont jugés modérés, puis faibles après réalisation, et positifs pour le milieu restauré.

▪ **Restauration en techniques minérales ou de génie civil :**

+ **Positifs**, dans la mesure où ils permettent de maintenir un état ou une stabilité de lit ou berge ;

- **Négatifs**, en phase chantier, lorsque les travaux impliquent l'intervention d'engins dans le cours d'eau. Certains habitats aquatiques (avec la faune associée) et terrestres peuvent être affectés lorsqu'ils modifient des profils, mais toujours dans une optique d'amélioration.

Le recours à ces techniques ne se fera que dans des cas extrêmes pour protéger des biens ou infrastructures et lorsque les conditions hydrauliques ou d'emprise l'y obligent, sur des secteurs déjà pauvres en biodiversité.

2.3. Incidences sur l'écoulement des eaux et le ruissellement

L'amélioration des conditions d'écoulement des eaux est l'objet prioritaire de ces travaux.

L'ensemble des interventions objet du présent dossier a un impact positif sur les écoulements.

Pendant les phases de chantier, des dispositions seront prises pour garantir la libre circulation des eaux, soit par des dispositifs de dérivation des eaux, soit en travaillant depuis les berges sans impacter le lit.

2.4. Autres incidences

Le débroussaillage limite les risques d'incendie dans ces secteurs urbains et périurbains, et a donc un impact positif sur la préservation des milieux.

A noter que la réglementation relative aux espaces naturels bénéficiant de mesures de protection (faisant l'objet notamment d'un classement en Espaces Boisés Classés) est respectée dans la mise en œuvre de cet entretien sur les secteurs concernés.

3. Incidences sur les sites NATURA 2000

Le volet relatif aux interactions possibles du projet avec un site NATURA 2000 répond à l'article R.414 – 21 du Code de l'Environnement (décret n°2010 – 365 du 9 avril 2010), qui stipule que « toute personne souhaitant élaborer un document de planification, réaliser un programme ou un projet, organiser une manifestation ou procéder à une intervention mentionnées à l'article R. 414-19 ou figurant sur une liste locale mentionnée au 2° du III de l'article L. 414-4 accompagne son dossier de présentation du document de planification, sa demande d'autorisation ou d'approbation ou sa déclaration du dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 mentionné à l'article R. 414-23. Le contenu de ce dossier peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de cet article, dès lors que cette première analyse permet de conclure à l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000 ».

⇒ La figure 2 page suivante présente les sites Natura 2000 les plus proches de la zone étudiée.

Le programme d'entretien et de restauration des vallons vise à garantir le maintien ou l'amélioration des écosystèmes.

⇒ **Le formulaire d'évaluation simplifiée ou préliminaire des incidences Natura 2000** est joint au dossier complet en pièce n°5.

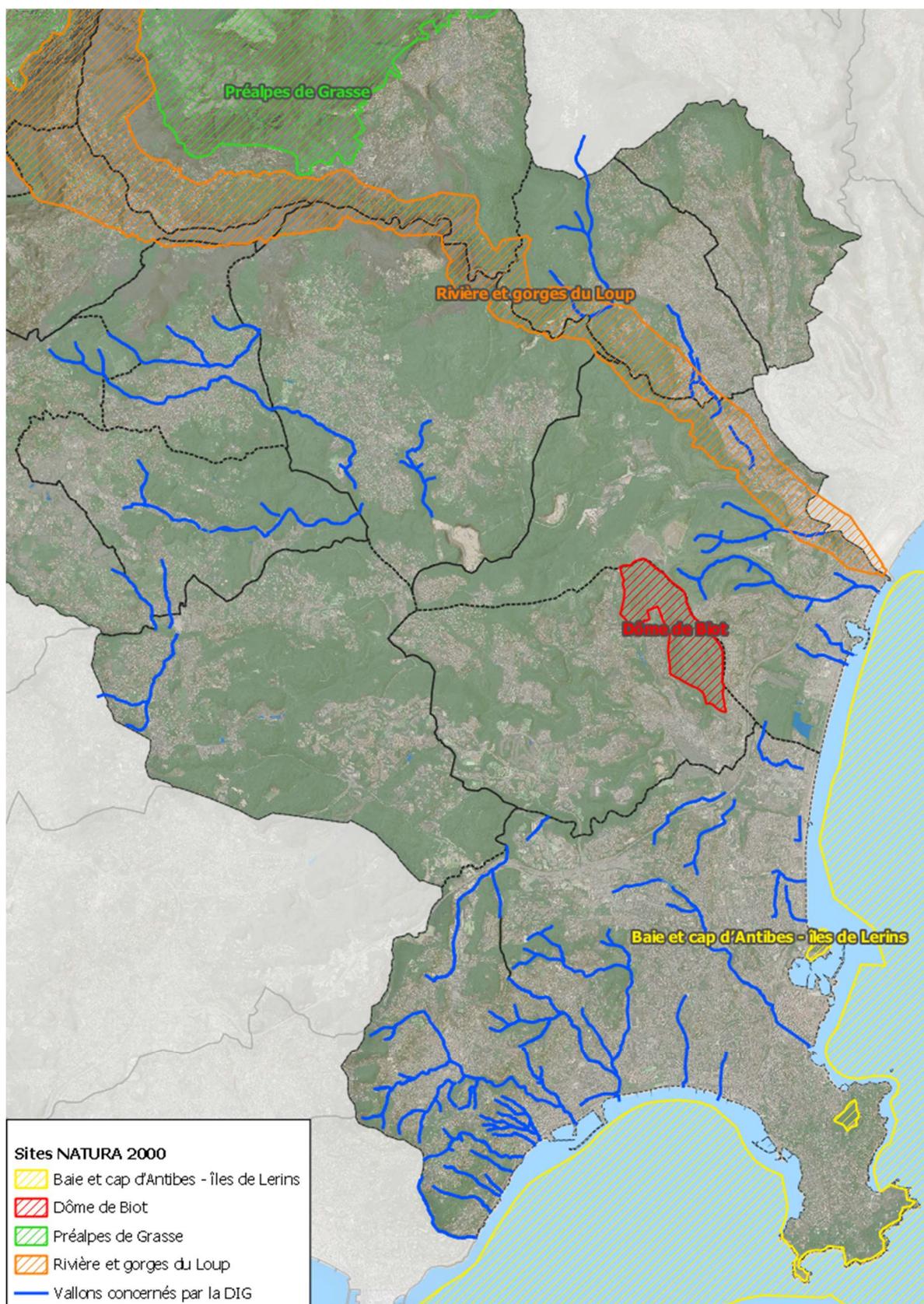


Figure 2. Sites Natura 2000

**Sites Natura 2000 les plus proches :**

- Rivières et gorges du Loup (FR9301571)
- Dôme de Biot (FR9301572)
- Préalpes de Grasse (FR9312002)
- Baie et Cap d'Antibes – îles de Lérins (FR9301573)

4. Compatibilité avec le SDAGE, le PGRI et les objectifs de qualité

4.1. Compatibilité avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

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, donc en anticipation ces 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 lié 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 prévenus 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. Le principe « éviter – réduire – compenser » est déjà promu dans l'action de sa politique publique notamment au travers des lignes directrices 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 macrodéchets 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, 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 pluviale.*

▪ **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 à 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 (Ardèche et Gard en septembre 2014, Côte d'Azur en octobre 2015, Aude en octobre 2018, vallées de la Roya et de la Vésubie en octobre 2020).

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 :



- ▶ Éviter les remblais en zone inondable (8-03) : les aménagements privés non conformes au Plan de Prévention des Risques d'Inondation ou au Règlement de gestion des Eaux Pluviales (remblaiements, mur digues, merlons, ...) peuvent être signalés par les agents de terrain, et déclencher ainsi des procédures amiables ou contentieuses 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 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 à la gestion des milieux aquatiques et des inondations à la bonne échelle hydrographique, et à l'exercice de la compétence GEMAPI pour la collectivité.*

4.2. Compatibilité avec le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI)

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 » 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 au périmètre 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.

⇒ *La Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis depuis sa prise de compétence a déjà engagé de nombreux travaux de lutte ou de prévention contre les inondations : bassins de rétention, renaturation de cours d'eau, restauration d'espaces de mobilités de cours d'eau, réduction de vulnérabilité, ...*

4.3. Compatibilité avec les objectifs de qualité

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 distingue les masses d'eau suivantes sur les emprises de bassin versant des vallons :

Masse d'eau de surface

- Cours d'eau
 - Brague – LP_15_14
 - ▶ FRDR10531 ruisseau de la Bouillide
 - ▶ FRDR11545 ruisseau de la Valmasque
 - ▶ FRDR94 La Brague
 - Le Loup – LP_15_10
 - ▶ FRDR11543 vallon de Mardaric
 - ▶ FRDR93a Le Loup aval
- Eaux côtières
 - Baie des Anges – LP_15_93
 - ▶ FRDC09a Cap d'Antibes –sud port Antibes
 - ▶ FRDC09b Port Antibes – port de commerce de Nice
 - Golfe des Lérins – LP_15_92
 - ▶ FRDC08e Pointe de la galère - Cap d'Antibes

Masses d'eau souterraines

- FRDG234 Calcaires jurassiques de la région de Villeneuve-Loubet
- FRDG386 Alluvions des basses vallées littorales des Alpes Maritimes (Siagne, Loup et Paillon)
- FRDG420 Les formations diverses à dominante marneuse du Crétacé au Pliocène moyen du SW des Alpes-Maritimes



Masses d'eau fortement modifiées (MEFM)

- Baie des Anges – LP_15_93
 - FRDC09b Port Antibes – port de commerce de Nice

Les travaux objet du présent dossier, qui sont réalisés sur certains les vallons affluents des masses citées sont compatibles avec les objectifs de qualité de ces masses d'eau.

Les autres vallons urbains ou péri-urbains ne sont pas considérés comme des masses d'eau, aucun objectif de qualité n'est défini pour eux.

Le Plan Pluriannuel de Gestion des vallons est donc compatible avec les objectifs visés à l'article D.211-10 du Code de l'Environnement.

5. Mesures correctives ou compensatoires envisagées

Afin d'éviter ou de réduire au maximum les effets de l'entretien des vallons, des mesures d'adaptation globales, c'est-à-dire applicables à l'ensemble des tronçons, et des mesures spécifiques, applicables seulement sur certains tronçons, sont mises en œuvre.

5.1. Mesures globales d'adaptation

a. Gestion des chantiers

a1. Chantier d'entretien

A noter que les chantiers d'entretien sont itinérants et sectoriels, ils ne nécessitent pas d'installations de chantier, uniquement des aires de stockage temporaires des véhicules, outils et déchets.

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 et 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, ...) sont évacués en décharge.

a2. Chantier de restauration

- Les zones de stockage de matériels et matériaux sont choisies afin de garantir un minimum de gênes pour les milieux ;



- 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.

b. Travail dans le cours d'eau

b1. Travaux d'entretien

- Les travaux d'entretien sont réalisés par temps sec, les périodes de basses eaux voire d'assec des vallons 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 ;
- Il ne sera pas procédé à des travaux de mise à sec temporaire d'une partie du lit mineur dans le cadre des interventions d'entretien ;
- Si nécessaire, des dispositifs sont mis en place de manière à limiter le départ de matières en suspension vers l'aval (bottes de paille, ...).

b2. Travaux de restauration

- Les travaux de restauration sont réalisés exclusivement hors d'eau, les périodes de basses eaux voire d'assec des vallons en eau sont privilégiées lorsque des engins doivent intervenir dans le lit des vallons ;
- Il sera procédé à des travaux de mise à sec temporaire si nécessaire d'une partie du lit mineur dans le cadre des interventions de restauration, au moyen de dispositifs de dérivation des eaux ;
- 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 ;
- Des dispositifs sont mis en place de manière à limiter le départ de matières en suspension vers l'aval (bottes de paille, ...).

c. Calendrier d'intervention

- Le calendrier d'intervention est adapté pour éviter les débroussailllements 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, ...), mais aussi la nidification des oiseaux ;
- Les opérations au niveau du lit se font en période de basses eaux voire d'assec (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.

d. Pratiques d'intervention

- 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, et stockés en dehors du lit mineur ;
- 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 ;
- Les arbres morts ne présentant aucun risque pour le libre écoulement des eaux du vallon ou de déstabilisation des berges seront préservés ;
- 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 ;
- Les espèces envahissantes sont signalées et supprimées dès que l'occasion le permet, 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.

5.2. Mesures spécifiques d'adaptation

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

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 aux sensibilités les plus importantes ;

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 débroussailllements 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, dans la mesure où les enjeux floristiques sont plus particulièrement concernés et abondants sur la zone ;

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 (chênes pubescents, ...) 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).

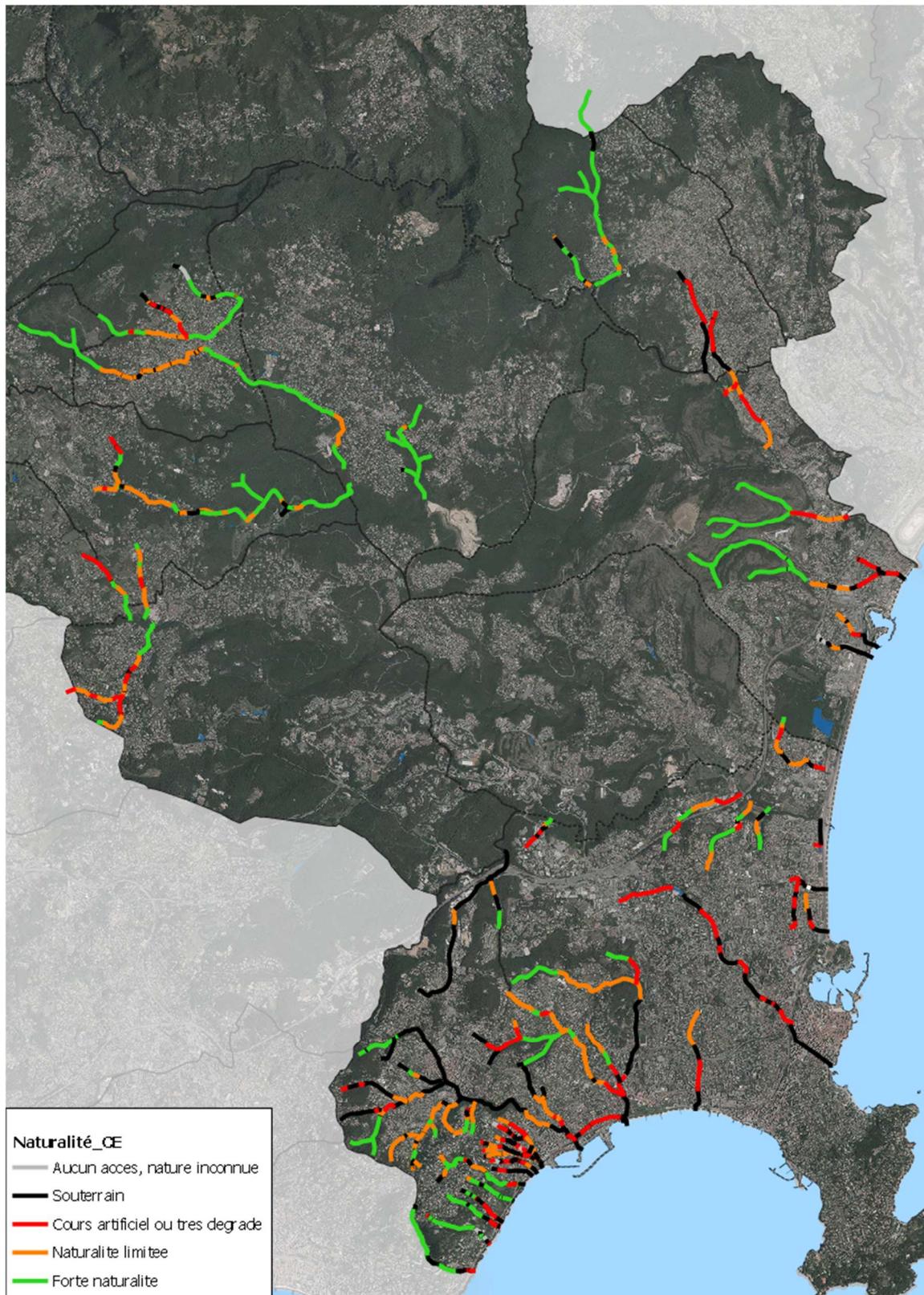


Figure 3. Cartographie représentant la naturalité des vallons



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

6. Raisons du choix du projet

6.1. Motivation des interventions

Les inondations régulières et de plus en plus marquantes provoquent des désordres. Les diagnostics réalisés après les intempéries ont pointé l'état d'abandon de certains vallons privés, et les fortes aggravations directement liées à l'absence d'entretien.

La CASA a donc souhaité continuer d'assurer l'entretien des vallons privés via une Déclaration d'Intérêt Général, plutôt que de mettre en demeure les propriétaires riverains d'exécuter ces travaux, 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, 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 ;
- Enfin, la CASA peut maîtriser les interventions sur les vallons, et les réaliser suivant des modalités et un calendrier respectueux des enjeux environnementaux.



6.2. Résumé non technique

Dans le cadre de ses actions de gestion des risques d'inondation, la CASA souhaite assurer l'entretien préventif des vallons et ouvrages pluviaux majeurs situés sur le domaine privé.

Ces travaux seront réalisés sur la base d'un Plan pluriannuel de restauration et d'entretien (PPRE), et d'une Déclaration d'Intérêt Général (DIG) en application de l'article L.211-7 du Code de l'Environnement, qui lui permettra de légitimer ses interventions sur les propriétés privées, au moyen de fonds publics.

Les vallons suivants sont concernés :

- **Secteur 1** : Vallons Côtiers Vallauriens;

Numéro	Nom	Code	Classement cours d'eau*
1	Vallon de Mauvarre	VLL_MAUV	CE
2	Vallon des Bauges	VLL_BAUG	NCE
3	Vallon du Paradou	VLL_PARA	NCE
4	Vallon de la Mirandole	VLL_MIRA	NCE
5	Vallon de Rolland	VLL_ROLL	NCE
6	Vallon de l'Aube	VLL_AUBE	CE
7	Vallon de la Mer	VLL_MER	NCE
8	Vallon des Horizons	VLL_HORI	NCE
9	Vallon du Phare	VLL_PHAR	NCE
10	Vallon de la Mignonnette	VLL_MIGN	NCE
11	Vallon du Puadon	VLL_PUAD	NCE
12	Vallon de Baraya	VLL_BARA	NCE
13	Vallon de la petite Maure	VLL_PMAU	NCE
14	Vallon de la Maure	VLL_MAU	NCE
15	Vallon de la Siagne	VLL_SIAG	NCE
16	Vallon de Ferratone	VLL_FERRA	CE
17	Vallon de Riquebonne	VLL_RIQUE	NCE
18	Vallon de Fournas	VLL_FOUR	CE
19	Vallon des Fumades	VLL_FUMA	NCE
20	Issourdadou	VLL_ISSOU	CE
21	Vallon des Clos	VLL_CLOS	NCE
22	Vallon des Semboules	VLL_SEMB	NCE
23	Vallon de Font de Cine	VLL_CINE	NCE
24	Vallon du Devens	VLL_DEVE	NCE
25	Vallon du Brusquet	VLL_BRUS	CE
26	La Maire	VLL_MAIR	NCE

- **Secteur 2** : Vallons côtiers Antibois;

Numéro	Nom	Code	Classement cours d'eau*
27	Le Made	ANT_MADE	CE
28	Vallon des Eucalyptus	ANT_EUCA	NCE
29	Vallon de St Maymes	ANT_MAYM	CE
30	Vallon de Millot	ANT_MILLO	NCE
31	Vallon des Cistes	ANT_CIST	NCE
32	Vallon des Lys	ANT_LYS	NCE
33	Le Laval	ANT_LAVAL	NCE
34	Vallon vert	ANT_VERT	NCE
35	La Constance	ANT_CONS	NCE
36	Vallon du pont romain	ANT_PONT	NCE
37	Garbero	ANT_GARB	NCE
38	Les Prugons	ANT_PRUG	NCE



39	Val Claret	ANT_CLAR	NCE
40	Vallon Beau rivage prolonge	ANT_BRIV	NCE
41	Vallon des Groules	ANT_GROUL	NCE

• **Secteur 3** : Vallons côtiers Villeneuvois ;

Numéro	Nom	Code	Classement cours d'eau*
42	Vallon des Maurettes	VLN_MAU	NCE
43	Vallon de Pierre a Tambour	VLN_PIER	NCE
44	Pied de Digue	VLN_PIED	CE
45	Vallon des hauts de Vaugrenier	VLN_HVAU	CE
46	Vallon des acacias	VLN_ACA	NCE

• **Secteur 4** : Affluents du Loup;

Numéro	Nom	Code	Classement cours d'eau*
47	Vallon des Fabregouriers	VLN_FABR	CE
48	Vallon de Cireuil	VLN_CIRE	CE
49	Vallon des Pres	VLN_PRES	NCE
50	Beal de l'Escours	COL_BEAL	NCE
51	L'Escours	COL_ESCO	NCE
52	Vallon de Vaulongue	COL_VAUL	CE
53	Vallon de la Tuiliere	COL_TUIL	CE

• **Secteur 5** : Vallons du moyen pays.

Numéro	Nom	Code	Classement cours d'eau*
54	Vallon du Beaumon	RQF_BEAU	CE
55	Vallon des dones	OPI_DONE	CE
56	Vallon de Poudeirac	OPI_POUD	CE
57	Vallon de Barnarac	CHA_BARN	CE
58	La Miagne	ROU_MIAG	CE
59	Vallon de Beaume-Robert	ROU_BEAUM	CE
60	Vallon du Billadou	ROU_BILLA	CE
61	Vallon du Beaume-mele	ROU_MELE	CE
62	Vallon du Riou-Merlet	VSA_RIOU	CE
63	Vallon du Tuvé	VSA_TUVE	CE
64	Vallon de fontaine de Cuberte	VSA_FCUB	CE
65	Vallon de Cuberte	VSA_CUBE	CE

(* Les vallons identifiés avec CE sont soumis à Déclaration Loi sur l'Eau.

Ces interventions d'entretien et de restauration sont de plusieurs natures :

▪ **Types d'entretien :**

Entretien	Titre	Détails
E1	Entretien courant	Entretien complet (débroussaillage, abattage ...) pour amélioration de l'état sanitaire
E2	Entretien préventif	Entretien de débroussaillage dans des zones stratégiques
E3	Entretien ponctuel	Entretien préventif lié à la formation d'embâcles (abattage sélectif)
E4	Entretien pluvial	Entretien des vallons couverts au même titre qu'un réseau d'eau pluvial
E5	Entretien curatif	Entretien des ouvrages hydrauliques ou enlèvement d'embâcles



▪ **Types de restauration :**

Restauration	Titre	Détails
R1	Amélioration de ripisylve	Mise en défens, Recépage, Reconstitution, Plantation, Etagement de la végétation
R2	Restauration des berges	Restauration des berges par des techniques de génie végétal ou mixte
R3	Restauration du lit	Lutte contre l'érosion régressive ou sécurisation par réfection du matelas du fond de lit

Sont exclues du champ des interventions communautaires :

- les travaux de réparation ou de reconstruction d'ouvrages privés sur les vallons (ponceaux, busages, murs, ...),
- les travaux à vocation paysagère ou esthétique,
- 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.

Ces opérations sont soumises à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement, sur les masses d'eau classées « cours d'eau ».

7. 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 réalisées par les agents de la CASA ou par un prestataire de la CASA.

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.



C. ANNEXES

1. Respect des prescriptions pour la rubrique 3.1.4.0.

Tableau de synthèse justifiant du respect des prescriptions générales applicables aux opérations relevant de la rubrique 3.1.4.0.

Article 1	Les prescriptions générales fixées par l'arrêté ministériel du 13 février 2002 seront respectées.
Article 2	Le programme de travaux et de restauration des berges du PPRE par des techniques autres que végétales ne dépasseront pas les seuils de déclaration et d'autorisation des autres rubriques de la nomenclature sans avoir fait au préalable la déclaration ou la demande d'autorisation et avoir obtenu le récépissé de déclaration ou l'autorisation.
Article 3	Le programme de travaux et de restauration des berges du PPRE seront réalisés de manière à garantir le bon écoulement des eaux et le bon fonctionnement des milieux aquatiques, il s'agit là de l'objet même de ces travaux Les interventions seront compatibles avec les différents usages du cours d'eau.
Article 4	Le programme de travaux et de restauration des berges du PPRE par des techniques autres que végétales seront réalisés de manière à prendre en compte les spécificités environnementales locales. Celui-ci ne réduira pas la section d'écoulement naturelle des cours d'eau ni conduire à créer des digues et à rehausser le niveau du terrain naturel. L'implantation des travaux sera compatible avec les caractéristiques des milieux aquatiques et limitera autant que possible les impacts sur l'espace de mobilité du cours d'eau.
Article 5	Chaque projet de restauration de berge par des techniques autres que végétales fera l'objet d'un plan de chantier et un planning visant, le cas échéant, à moduler dans le temps et dans l'espace l'activité en fonction : - des conditions hydrodynamiques, hydrauliques ou météorologiques. - de la sensibilité de l'écosystème et des risques de perturbation de son fonctionnement : les travaux ne doivent notamment pas être de nature à détruire les zones de frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation ou de réserves de nourriture de la faune piscicole. - de la nature et de l'ampleur des activités de navigation, de pêche et d'agrément.
Article 6	Dans le cas d'aménagement de berge par des techniques dites mixtes ou de génie civil par enrochement, les matériaux et les spécificités des ouvrages réalisés répondront aux présentes prescriptions de cet article.
Article 7	Les travaux et les ouvrages seront réalisés de manière à ne pas créer d'érosion régressive, ni de risques d'embâcles, ni de perturbations significatives de l'écoulement des eaux à l'aval. Toutes les dispositions nécessaires seront prises pour limiter les risques de pollution accidentelle liés aux installations de chantier, notamment en ce qui concerne la circulation, le stationnement et l'entretien des engins. A cet effet, l'entretien des engins et les stockages des produits destinés à cet entretien seront réalisés sur des sites prévus à cet effet, en atelier ou garages, équipés de dispositifs de rétention permettant d'empêcher toute fuite de matière polluante vers le cours d'eau. Il en est de même pour le stockage des déchets produits sur le chantier, hors débris végétaux et matériaux extraits du lit du cours d'eau. Le stockage temporaire des matériaux fins (vases, sables, limons) extraits du lit mineur du cours d'eau et des débris végétaux est effectué de manière à limiter le risque de départ vers le lit mineur du cours d'eau. En cas de régalaie ou de mise en dépôt, même provisoire, de matériaux



	<p>à proximité du cours d'eau, des dispositions efficaces seront prises pour éviter toute contamination des eaux, en particulier par ruissellement.</p> <p>Il ne sera mis en place d'installations de chantier en zone exposée aux risques d'inondation, tous les outils et engins de chantier sont évacués en fin de journée, et immédiatement en cas de risque de pluie non annoncée par Météo France.</p>
Article 8	<p>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 aller, le cas échéant, jusqu'à l'interruption des travaux) afin de limiter les effets sur le milieu et sur l'écoulement des eaux et d'éviter qu'il ne se reproduise.</p> <p>Le préfet du département et le maire de la commune où sont réalisés les travaux seront informés sans délai.</p>
Article 9	<p>Pendant toute la durée des opérations de restauration, l'accès aux agents chargés du contrôle dans les conditions prévues à l'article L. 216-4 du code de l'environnement, sera possible et sans restrictions.</p>
Article 10	<p>Sans objet</p>
Article 11	<p>Tous les projets veilleront à répondre aux présentes prescriptions de cet article.</p>
Article 12	<p>Les travaux n'entreverront pas l'accès et la continuité de circulation sur les berges, en toute sécurité et en tout temps aux agents habilités à la recherche et la constatation des infractions en application de l'article L. 216-3 du code de l'environnement, ainsi qu'aux agents chargés de l'entretien, sans préjudice des servitudes pouvant découler des autres réglementations en vigueur.</p>
Article 13	<p>Sans objet</p>
Article 14	<p>Sans objet</p>
Article 15	<p>Sans objet</p>
Article 16	<p>Sans objet</p>
Article 17	<p>Sans objet</p>
Article 18	<p>Sans objet</p>
Article 19	<p>Sans objet</p>



2. Respect des prescriptions pour la rubrique 3.1.5.0.

Tableau de synthèse justifiant du respect des prescriptions générales applicables aux opérations relevant de la rubrique 3.1.5.0.

Article 1	Les prescriptions générales fixées par l'arrêté ministériel du 30 septembre 2014 seront respectées.
Article 2	Les vallons seront entretenus de manière à garantir le bon écoulement des eaux et le bon fonctionnement des milieux aquatiques, il s'agit là de l'objet même de ces travaux Les interventions seront compatibles avec les différents usages du cours d'eau.
Article 3	<p>Les mesures adaptées pour éviter, réduire les impacts négatifs significatifs du projet sur l'environnement seront mises en œuvre, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduire au maximum l'emprise des chantiers - Adapter le calendrier d'intervention - Exporter les rémanents de coupe - Préserver les boisements rivulaires - Préserver les arbres remarquables ou réservoirs de biodiversité - Utiliser des espèces locales pour les replantations - Signaler puis éliminer les espèces envahissantes - Utiliser des produits respectueux de l'environnement <p>L'implantation des travaux est compatible avec les caractéristiques des milieux aquatiques ainsi qu'avec les objectifs fixés par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Ils tiennent compte des espèces présentes ainsi que de la localisation des frayères potentielles (pas de frayères observées sur les sites lors des investigations d'environnementalistes de 2020), des zones de croissance et d'alimentation de la faune piscicole et des batraciens.</p>
Article 4	<p>Les chantiers d'entretien seront itinérants et sectoriels, sur les tronçons de vallons concernés. Ils ne nécessiteront pas d'installations de chantier. Seuls certains chantiers de restauration nécessiteront une installation de chantier temporel dans le respect des règles environnementales.</p> <p>Le dossier de déclaration comporte les éléments répondant aux exigences d'un plan de chantier prévisionnel de travaux, et précise :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les modalités d'implantation des points de traversée du cours d'eau mentionnés à l'article 6 ; - les moyens techniques mis en œuvre pour limiter les risques de pollution accidentelle et de destruction des milieux aquatiques, en application des articles 10 et 11 (et notamment la localisation des installations de stockage temporaire des matériaux) ; - les modalités d'enlèvement des matériaux, la destination des déblais et remblais éventuels et les dispositions prises pour l'évacuation et le traitement des éventuels déchets solides et liquides générés par le chantier, en application de l'article 13 ; - le calendrier de réalisation prévu.
Article 5	Aucune intervention dans le lit mineur d'un cours d'eau pouvant avoir une incidence sur les zones de frayères ne se déroulera pendant la période de reproduction des poissons, ou des batraciens présents et susceptibles d'utiliser les frayères.



Article 6	<p>La circulation et l'intervention d'engins et de véhicules de chantier dans le lit mouillé concerneront exclusivement :</p> <p>1° Des opérations limitées à un ou deux points de traversée du cours d'eau, choisis et aménagés de manière à éviter la destruction des frayères. Ces points de traversée du cours d'eau par les engins de chantier sont temporaires et limités à la durée des travaux. Ils ne doivent pas constituer d'obstacles à la libre circulation des espèces présentes ;</p> <p>2° Il sera effectué une mise à sec temporaire d'une partie du lit mineur pour l'isolement d'un chantier dans le cadre des chantiers de restauration (travail uniquement à sec ou en basses eaux).</p>
Article 7	<p>Sur les zones de frayères à poissons dans le lit mineur d'un cours d'eau, la modification définitive du substrat initial, c'est-à-dire le remplacement par un matériau différent ou l'enlèvement total du substrat, sera évitée.</p>
Article 8	<p>Les dates prévisionnelles de début et fin du chantier, le nom de la ou des personnes morales ou physiques retenues pour l'exécution des travaux seront communiqués au service instructeur et au maire de la commune concernée, au moins quinze jours ouvrés avant la date prévisionnelle de début des travaux.</p>
Article 9	<p>Le récépissé de déclaration (ainsi que les dossiers déposés ayant servis lors de l'instruction) dans son intégralité sera remis à chaque entreprise intervenant sur le chantier. Il peut être assorti de fiches de consignes explicites à l'intention des travailleurs opérant sur site.</p> <p>Dans le cadre de la communication sur l'organisation générale du chantier, le dossier de déclaration ou de demande d'autorisation peut être remplacé par une synthèse des principaux enjeux liés à la protection des milieux aquatiques et des principales prescriptions techniques.</p>
Article 10	<p>Les risques de pollution accidentelle et de destruction des milieux aquatiques seront limités.</p> <p>Des aménagements sont mis en œuvre de manière à limiter le départ de matières en suspension vers l'aval.</p> <p>Il sera procédé dans le cas de chantier de restauration à des mises à sec de tronçons lors de ces interventions.</p> <p>Toutes les dispositions nécessaires seront prises pour éviter toute mortalité de la faune présente ou destruction de la flore présente sur l'emprise des travaux ou sur le tronçon impacté par les rejets.</p>
Article 11	<p>Toutes les dispositions nécessaires seront prises pour limiter les risques de pollution accidentelle liés aux installations de chantier, notamment en ce qui concerne la circulation, le stationnement et l'entretien des engins.</p> <p>A cet effet, l'entretien des engins et les stockages des produits destinés à cet entretien seront réalisés sur des sites prévus à cet effet, en atelier ou garages, équipés de dispositifs de rétention permettant d'empêcher toute fuite de matière polluante vers le cours d'eau. Il en est de même pour le stockage des déchets produits sur le chantier, hors débris végétaux et matériaux extraits du lit du cours d'eau.</p> <p>Le stockage temporaire des matériaux fins (vases, sables, limons) extraits du lit mineur du cours d'eau et des débris végétaux est effectué de manière à limiter le risque de départ vers le lit mineur du cours d'eau. En cas de régalaie ou de mise en dépôt, même provisoire, de matériaux à proximité du cours d'eau, des dispositions efficaces seront prises pour éviter toute contamination des eaux, en particulier par ruissellement.</p> <p>Il ne sera mis en place d'installations de chantier en zone exposée aux risques d'inondation, tous les outils et engins de chantier sont évacués en fin de journée, et immédiatement en cas de risque de pluie non annoncée par Météo France.</p>



	<p>Le projet n'entraînera pas la dissémination des espèces exotiques envahissantes, susceptibles d'endommager, dans le lit mineur d'un cours d'eau, les frayères, les zones de croissance et les zones d'alimentation de la faune piscicole et des batraciens.</p> <p>Les mesures mises en œuvre sont précisées dans le document d'incidences.</p>
Article 12	<p>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 aller, le cas échéant, jusqu'à l'interruption des travaux) afin de limiter les effets sur le milieu et sur l'écoulement des eaux et d'éviter qu'il ne se reproduise.</p> <p>Le préfet du département et le maire de la commune seront informés sans délai.</p>
Article 13	<p>A l'issue du chantier, les déchets issus des travaux sont évacués vers des sites autorisés prévus à cet effet ; ces sites seront désignés au service chargé de la police de l'eau.</p>
Article 14	Sans objet
Article 15	Sans objet
Article 16	-
Article 17	-

3. 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, xérophi- les 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 cariçai- es 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>Bellevalia 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, planitiaires-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, verna- les 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 Bohème	Art. 1	-	-	-	LC	-	RBA et CBNMed	08/1. pelouses pionnières des dalles médio-européennes à méditerranéennes, planitiaires 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

<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	Lavatière 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, eury méditerranéennes Potentialité modérée
<i>Ophrys bertolonii</i> Moretti, 1823 subsp. <i>bertolonii</i>	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. <i>columnae</i> Sebast. & Mauri, 1818	Romulée à petites fleurs	-	Art. 1	-	-	LC	-	Réseau des botanistes amateurs (RBA)	09/2. pelouses acidophiles méditerranéennes Potentialité forte
<i>Serapias olbia</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, planitiaires-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.

4. 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.