

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

PAPI COMPLET DU BUËCH
2027 - 2032



SOMMAIRE

1	ETAT DES LIEUX DU PATRIMOINE NATUREL ET DES PAYSAGES DU TERRITOIRE	6
1.1	CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU TERRITOIRE	6
1.1.1	Topologie et géologie	6
1.1.2	Réseau hydrographique	8
1.1.3	Climat.....	12
1.1.4	Occupation des sols.....	13
1.2	MILIEUX NATURELS LIÉS À L'EAU	16
1.2.1	Les habitats naturels.....	16
1.2.2	Flore patrimoniale	23
1.2.3	Faune patrimoniale	27
1.2.4	Espèces Exotiques Envahissantes.....	42
1.2.5	Enjeux de préservation sur le territoire.....	43
1.3	ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX.....	45
1.3.1	D'intérêt écologique.....	45
1.3.2	Contractuels.....	47
1.3.3	Réglementaires	48
1.4	PATRIMOINE DES PAYSAGÉS ET DU BÂTI	50
1.4.1	Unité paysagère des vallées du Buëch	50
1.4.2	Sites classés, inscrits, monuments historiques et arbres remarquables	50
1.4.3	Sites archéologiques.....	51
1.4.4	Patrimoine UNESCO	51
1.5	RESSOURCE EN EAU	52
1.5.1	Irrigation.....	52
1.5.2	AEP	53
1.5.3	Un bassin versant en déficit quantitatif	53
1.6	ACTIVITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES	54
1.6.1	Réseau de traitement et qualité des eaux.....	54
1.6.2	Gestion des déchets	55
1.6.3	Activités touristiques.....	55
1.6.4	Activités agricoles et forestières.....	56
1.6.5	Activités industrielles	59
1.7	TRANSPORT SOLIDE	63
1.7.1	Etude Plan de gestion des alluvions du Buëch	63
1.7.2	Plan de gestion de la Méouge	64
1.7.3	Espace de bon fonctionnement.....	65
1.8	DOCUMENTS OPPOSABLES ET D'AMÉNAGEMENTS	67
1.8.1	SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée	67
1.8.2	SAGE de la Durance.....	67
1.8.3	PGRI du bassin Rhône-Méditerranée	68
1.8.4	Plans de Prévention des Risques (PPR).....	68
1.8.5	SRADDET / SRCE.....	68
1.8.6	PCAET.....	70
1.8.7	Aménagement territorial.....	70

1.9	DOMAINE PUBLIC FLUVIAL.....	70
2	ENJEUX ET CONSÉQUENCES POTENTIELLES DES TRAVAUX ET DES AMÉNAGEMENTS	71
2.1	ENJEUX GÉNÉRAUX PAR NATURE DES TRAVAUX ET THÉMATIQUE	71
2.1.1	Travaux dans la bande active de la rivière	71
2.1.2	Espèces exotiques envahissantes (EEE)	72
2.1.3	Ripisylve	72
2.2	ENJEUX SUR LE SECTEUR DE LA FAURIE	73
2.2.1	Travaux dans le lit mineur :	73
2.2.2	Renaturation des berges	74
2.2.3	Travaux de reprise et création de digues	75
2.2.4	Aménagements connexes	76
2.2.5	Synthèse des enjeux écologiques stationnels des habitats naturels et habitats d'espèces de la zone d'étude de La Faurie	80
2.3	ENJEUX LOCALISÉS PAR ACTION DE TRAVAUX DU PAPI	84
2.3.1	La Roche des Arnauds - Buëch	84
2.3.2	Digue de la Véragne à Laragne (Secteur 6)	87
2.3.3	Digue du Buëch Aval à Laragne-Montéglin (Secteur 5)	88
2.3.4	Torrents de l'Epervier (secteur 2) et de Glaisette (secteur 4)	89
3	PRISE EN COMPTE DES CONSÉQUENCES POTENTIELLES	91
3.1	NOTION DE PROJET ET EFFET CUMULÉ	91
3.2	CARACTÉRISATION DES INCIDENCES ÉVENTUELLES	92
3.2.1	Bibliographie	92
3.2.2	Données	92
3.2.3	Inventaires	92
3.2.4	Évaluation des incidences éventuelles	93
3.2.5	Impacts potentiels des aménagements sur le secteur de La Faurie	94
3.3	PRINCIPES D'ÉVITEMENT	98
3.3.1	Phase d'intention du PAPI	98
3.3.2	Phase d'élaboration du projet	99
3.4	PRINCIPES DE RÉDUCTIONS	99
3.4.1	Mesures générales	99
3.4.2	Mesures liées aux travaux dans le lit de la rivière	103
3.4.3	Mesures liées à la gestion de la végétation	104
3.4.4	Mesure spécifique à un taxon	106
3.5	PRINCIPES DE COMPENSATION	106
3.6	ACCOMPAGNEMENTS ET SUIVIS	107
4	PROCÉDURES ÉVENTUELLES ET CALENDRIER	109
4.1	CONSULTATION PRÉALABLE	109
4.2	ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE POUR UN PROJET	109
4.3	AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	111
4.3.1	Autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau	111
4.3.2	Évaluation des incidences « Natura 2000 »	116
4.3.3	Dérogations « espèces protégées »	116
4.4	AUTRES AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES	117
4.4.1	Défrichement	117

4.4.2	Compensation agricole	117
4.4.3	Déclaration d'utilité publique et expropriation	118
4.5	PARTICIPATION DU PUBLIC	118
4.6	CALENDRIER PRÉVISIONNEL	120
INDEX DES FIGURES.....		121
INDEX DES TABLEUX		122
BIBLIOGRAPHIE		123



Photos : Écrevisse à pattes blanches, E. Burlet | Chabot commun, E. Burlet | Sympetrum du Piémont, SMIGIBA

Préambule

Ce document a été rédigé dans le cadre de l'élaboration du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) complet du Buëch. Ce document se veut autoportant bien qu'une lecture du PAPI complet du Buëch permette de mieux en saisir les finalités. Le PAPI complet du Buëch succède au PAPI d'intention (2018 – 2024) dont un bilan a été rendu en décembre 2025 (comité de rivière du 09 décembre 2025).

A noter que depuis le décret n° 2023-504 du 22 juin 2023, les PAPI ont été intégrés à la liste des plans et programmes soumis à la démarche d'évaluation environnementale. Cependant cette obligation n'est applicable qu'aux programmes dont la déclaration d'intention est postérieure au 25 juin 2023, date d'entrée en vigueur du décret, ce qui n'est pas le cas du PAPI d'intention du Buëch.

Par conséquent, cette analyse se veut conforme à l'ANNEXE 4 du Cahier des charges PAPI 3 de 2023.

1 ETAT DES LIEUX DU PATRIMOINE NATUREL ET DES PAYSAGES DU TERRITOIRE

1.1 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU TERRITOIRE

Le PAPI du Buëch concerne l'ensemble du bassin versant de la rivière du Buëch. Ce bassin versant couvre une superficie de **1 490 km²**.

1.1.1 Topologie et géologie

La vallée du Buëch se situe dans les Préalpes du Sud. Elle est bordée au nord par le massif du Dévoluy où la rivière prend sa source, à l'ouest par le massif du Diois et par le massif des Baronnies, à l'est par le massif du Bochaîne méridional (Céüse, Aujour, Saint Genis, ...). Le point culminant de la vallée est le Pic de Bure (2 709m) dans le massif du Dévoluy et le point le plus bas, la confluence avec la Durance, à 460m, à Sisteron.

À l'exception du massif du Dévoluy lié à l'orogénèse alpine, les reliefs de ces massifs ont été formés principalement lors de la phase orogénique pyrénéo-provençale qui débute en Provence vers 80 Ma et se poursuit jusqu'il y a 37 Ma. Elle résulte de la convergence Sud-Nord des plaques lithosphériques africaine et eurasienne. Cette compression a engendré la surrection des roches hors des eaux et une série de plissements caractéristiques orientés est-ouest, roches dont l'érosion a fini par déterminer les paysages existants.



Contrefort ouest de la Montagne d'Aujour dont l'érosion et les dynamiques de plissements et de chevauchements permettent de mettre en lumière la barre du tithonique et les terres noires

Le substratum du bassin versant est constitué essentiellement de marnes du Jurassique appelées couramment « Terres noires ». Les étages supérieurs stratigraphiques sont formés d'alternance entre des couches de marnes et des couches de calcaire dont la plus remarquable est celle du tithonique.

La surrection du massif du Dévoluy s'est réalisée plus tardivement que les autres massifs, lors de l'orogénèse alpine, permettant ainsi la formation d'une roche calcaire, le sénonien, au-dessus des couches marno-calcaires déjà plissées. Le massif du Dévoluy est une zone importante de production de matériaux, qui, charriés par le Buëch, viennent combler au grès des crues le fond de la vallée et qui ont formé des terrasses alluviales importantes. Parmi les formations géologiques récentes, la présence de conglomérat typique des terrasses fluvioglaciales témoigne de l'avancée d'un des bras du glacier de la Durance dans la vallée du Grand Buëch lors des dernières grandes glaciations.

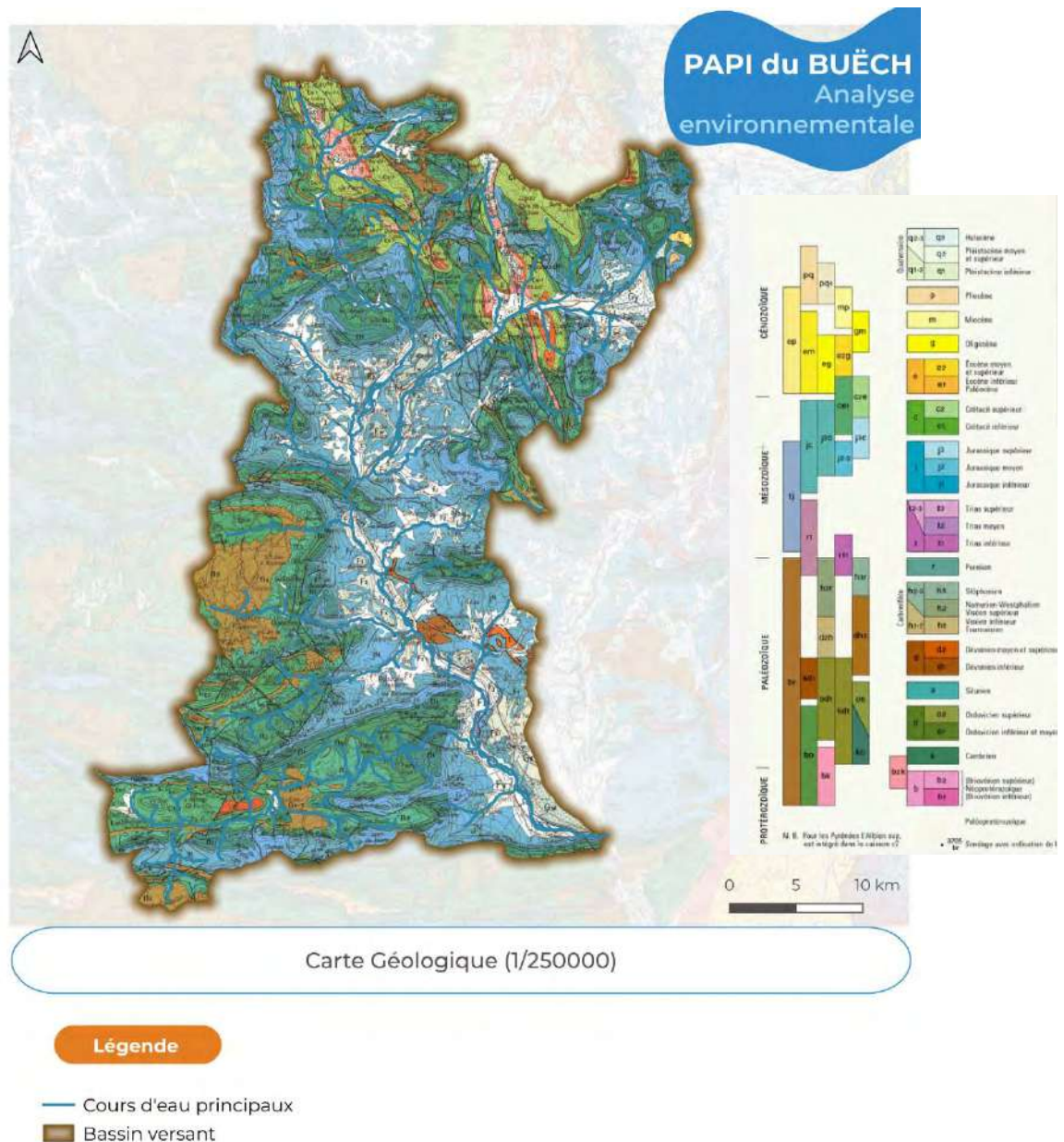


Figure 1: Cartographie géologique simplifiée du bassin versant du Buëch

1.1.2 Réseau hydrographique

1.1.2.1 Le bassin versant : généralités

Le bassin versant du Buëch couvre une superficie de 1 490 km². Le Buëch est un affluent rive droite de la Durance avec laquelle il conflue à Sisteron. Il prend ses sources sur deux sous-massifs distincts, d'où sa forme en « Y ». Le Grand Buëch naît dans le vallon de la Jarjatte sur la commune de Lus-la-Croix-Haute (26) et le Petit Buëch sur les hauteurs de Charance sur la commune de Gap (05). Le Petit Buëch et le Grand Buëch confluent en amont de la ville de Serres pour former le Buëch Aval. Le Buëch **d'une longueur totale de 120 km**, est donc formé par trois tronçons de 40 km environ chacun. Le Buëch reçoit une douzaine d'affluents importants (linéaire total 500 km environ). La Méouge (superficie 232km²) d'une longueur de 40 km également est le principal affluent en rive droite du Buëch Aval.

1.1.2.2 Le bassin versant en détail

a. Le Grand Buëch

Le Grand Buëch, long de 40 km, draine la partie nord-ouest du bassin versant, sur une superficie de 336 km².

Il prend sa source à 2 000 m d'altitude au pied de la tête de Lauzon, sur le contrefort occidental du massif du Dévoluy. Il reçoit le Lunel sur la commune de Lus-la-Croix-Haute. Il traverse ensuite une succession de cluses, au fond d'une vallée étroite et encaissée où il reçoit une majeure partie de ses affluents :

- Le torrent de Bouriane (superficie du bassin versant : 12,2km²),
- Le torrent de Baumugne,
- L'Aiguebelle (37,5km²),
- Le torrent de Durbonas ou Rif de Durbon,
- Le torrent d'Agniellles.

En aval de Pont la Dame, la vallée s'élargit nettement et le Grand Buëch parcourt les plaines d'Aspres-sur-Buëch et d'Aspremont où il reçoit son dernier affluent important, le torrent de Chauranne (63,4 km²).

Le Grand Buëch conflue avec le Petit Buëch en amont de la cluse de Serres au droit du Pont la Barque.

b. Le Petit Buëch

Le Petit Buëch, long lui aussi de 40 km, prend sa source sur les contreforts sud du Dévoluy. Il draine un bassin versant de 389 km². En amont de la Roche-des-Arnauds, le Petit Buëch s'écoule dans des gorges encaissées. Entre La Roche et Veynes, les cônes de déjection des affluents rive droite ont repoussé le lit du Petit Buëch sur le versant opposé. En aval de la confluence avec la Béoux, la vallée s'élargit.

Les affluents rive droite proviennent des versants sud du massif du Dévoluy :

- Le Rif de l'Arc,
- La Sigouste (17,9 km²),
- La Béoux (64,6 km²).

Plus à l'aval, peu d'affluents viennent alimenter le Petit Buëch, à l'exception du torrent de Maraize (65,9 km²) en rive gauche qui descend de la Montagne d'Aujourd. La confluence avec le Grand Buëch s'effectue en amont de la clue de Serres au Pont la Barque.

Les affluents rive gauche qui drainent les versants nord de la montagne de Céüse et de la montagne d'Aujourd sont :

- Le Nacier,
- Le torrent du Moulin,
- Le Drouzet (41,6 km²),
- Le Maraize (65,9 km²).

c. Le Buëch Aval

Le Buëch Aval, long également d'une quarantaine de kilomètres, naît de la réunion des eaux du Petit Buëch et du Grand Buëch. Il draine un bassin versant de 765 km². C'est un affluent rive droite de la Durance, avec laquelle il conflue à l'amont immédiat de Sisteron.

Son cours débute dans les gorges étroites de la clue de Serres, puis est artificialisé par le barrage EDF de Saint-Sauveur réalisé en 1992. (Voir § 1.6.5.1)

À l'aval du barrage de Saint Sauveur, la vallée s'élargit de manière importante et le lit du Buëch peut alors atteindre plus de 400 m de large. C'est sur ce tronçon que la dynamique de tressage du Buëch est la plus remarquable.

Les principaux affluents en rive droite du Buëch Aval sont :

- L'Aiguebelle de la Piarre (39,6 km²),
- La Blême qui provient du Rosannais (48,6 km²),
- Le Céans (107,7 km²) et la Blaisance (72,2 km²) qui s'écoulent depuis les limites orientales des Baronnie,
- La Méouge (le plus important des affluents du Buëch avec une superficie de 232 km²),

Les principaux affluents en rive gauche sont :

- Le torrent de Channe (35,8 km²), depuis les versants Ouest de la montagne d'Aujourd,
- Le Riou depuis le synclinal perché de Saint-Genis,
- Le torrent de Véragne (36,9 km²) qui draine les versants Sud de la montagne de Saint-Genis.

d. Synthèse des affluents

Le tableau suivant résume les superficies de principaux bassins versants d'affluents du Buëch :

Affluents	Superficie du sous-bassin versant (km ²)
Lunel	49.9
Bourriane	12.2
Aiguebelle (La Faurie)	37.5
Agnielle	25.1
Chauranne	63.4
Sigouste	17.9
Béoux	64.6
Drouzet	41.6
Maraize	65.9
Aiguebelle (La Piarre)	39.6
Blème	48.6
Channe	35.8
Céans	107.7
Blaisance	72.2
Véragne	36.9
Méouge	232

Tableau 1 :: Superficie des bassins versants des principaux affluents du Buëch
des bassins versants des principaux affluents du Buëch

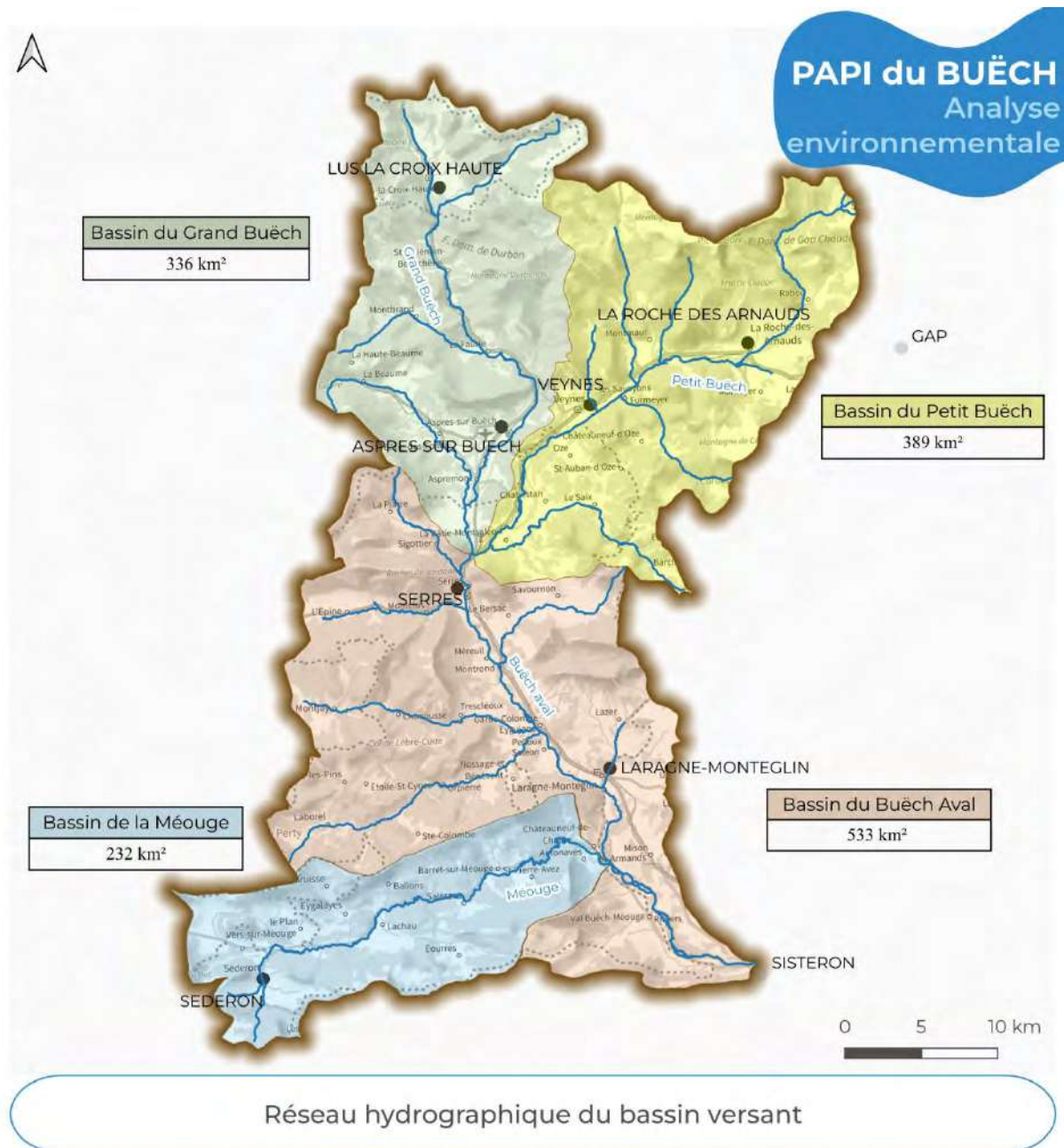


Figure 2 : Cartographie du réseau hydrographique

1.1.3 Climat

1.1.3.1 Influences méditerranéennes et montagnardes

a. Généralités

Le bassin versant du Buëch est soumis à deux influences climatiques principales :

- Dans la partie Nord du bassin versant, caractérisée par une altitude moyenne plutôt élevée et des hivers plus froids, le climat est majoritairement sous influence montagnarde,
- Dans la partie Sud, caractérisée par des périodes sèches plus longues, à une altitude modérément élevée, le climat est majoritairement sous influence méditerranéenne, en particulier du fait de la remontée de masse d'air chaud suivant l'axe de la Durance.

Ainsi, le gradient de température tout au long de la vallée est assez élevé, avec des moyennes de températures annuelles plus basses dans le nord du bassin et un nombre de jours de gels plus importants.

Historiquement, les périodes de précipitations sont en automne (Octobre-Novembre) et fin de printemps (Mai-Juin). Les périodes sèches interviennent en Juillet et d'une manière moins marquée en Février (SCP et al., 2008).

b. Végétations

La rencontre des influences montagnarde et méditerranéenne est à l'origine d'un contraste et d'une diversité dans les peuplements végétaux. Ainsi, deux étages bioclimatiques principaux composent la végétation de ces milieux : l'étage supra-méditerranéen et l'étage montagnard.

L'étage supra-méditerranéen se développe entre 600 et 1 100m d'altitude. Il est caractérisé sur les côteaux et les plaines par le développement de la chênaie pubescente ; et au bord des cours d'eau par une ripisylve mature composée d'aulnes blancs et de peupliers noirs.

L'étage montagnard se développe principalement aux altitudes supérieures à 1 100m, dans le Dévoluy et le massif de Céüse notamment, mais aussi à plus basses altitudes sur des versants en ubac de la vallée, et qui caractérise également certaines prairies humides. Il se caractérise par le développement de la hêtraie, de la hêtraie-sapinière et de la pinède de pin sylvestre. Cette dernière prenant la place des forêts d'aulne blanc et de peuplier noir en situation alluviale.

1.1.3.2 Changement climatique

Les étages de végétations présentés précédemment sont témoins d'un climat qui a permis leur développement mais qui au regard du changement climatique engendré par l'homme risque d'évoluer dans les décennies à venir.

D'après les données du GREC SUD (GREC SUD, 2023), il est constaté une accentuation du changement climatique au niveau régional :

- La vitesse moyenne de réchauffement est de 0,4°C/décennie ;

- Depuis 1975, il est enregistré un réchauffement de 1°C de plus qu'à l'échelle mondiale ;
- Hausse des T° en été : + 2,5C° - hausse des T° en hiver : + 1,3C° ;
- Réchauffement d'autant plus rapide en montagne ;
- Augmentation et intensification des vagues de chaleurs et nuits tropicales.

Ces évolutions risquent de changer considérablement les peuplements de végétations, avec potentiellement une progression de la végétation supra-méditerranéenne sur l'ensemble du bassin versant et un confinement de l'étage montagnard aux altitudes les plus hautes.

De même, les évolutions qui concernent la ressource en eau du territoire risquent de considérablement impacter les milieux. Le bassin versant du Buëch est d'ores et déjà en déficit quantitatif (voir § 1.5.3).

La fréquence et la forme des précipitations vont considérablement changer, passant d'un régime nivo-pluvial à un régime pluvio-nival.

En particulier, la durée du couvert neigeux est actuellement en nette régression, ce qui engendre des crues de fonte plus tôt, en hiver, impactant notamment le compartiment aquatique qui effectue sa période de reproduction (truite, écrevisse patte blanche, etc.) ou d'émergence en hiver. De même, les périodes d'étiages seront plus fréquentes et longues en été, réduisant considérablement les refuges thermiques pour la faune. Ainsi, les espèces dites sténothermes, ne tolérant que des variations de température de faible amplitude et généralement basses, seront considérablement affectés.

1.1.4 Occupation des sols

Les données issues de l'inventaire Corine Land Cover de 2018 (European Union's Copernicus Land Monitoring Service, 2020) montrent que **52% du bassin versant du Buëch est couvert de forêts** (17,1 % de forêts de conifères ; 16,8% de forêts mélangées ; 12,5 % de forêts de feuillus ; 6,2 % de forêts et végétation arbustive en mutation).

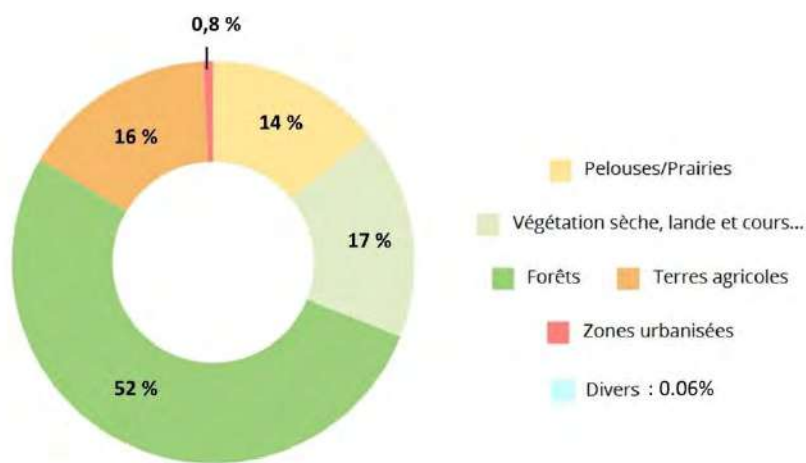


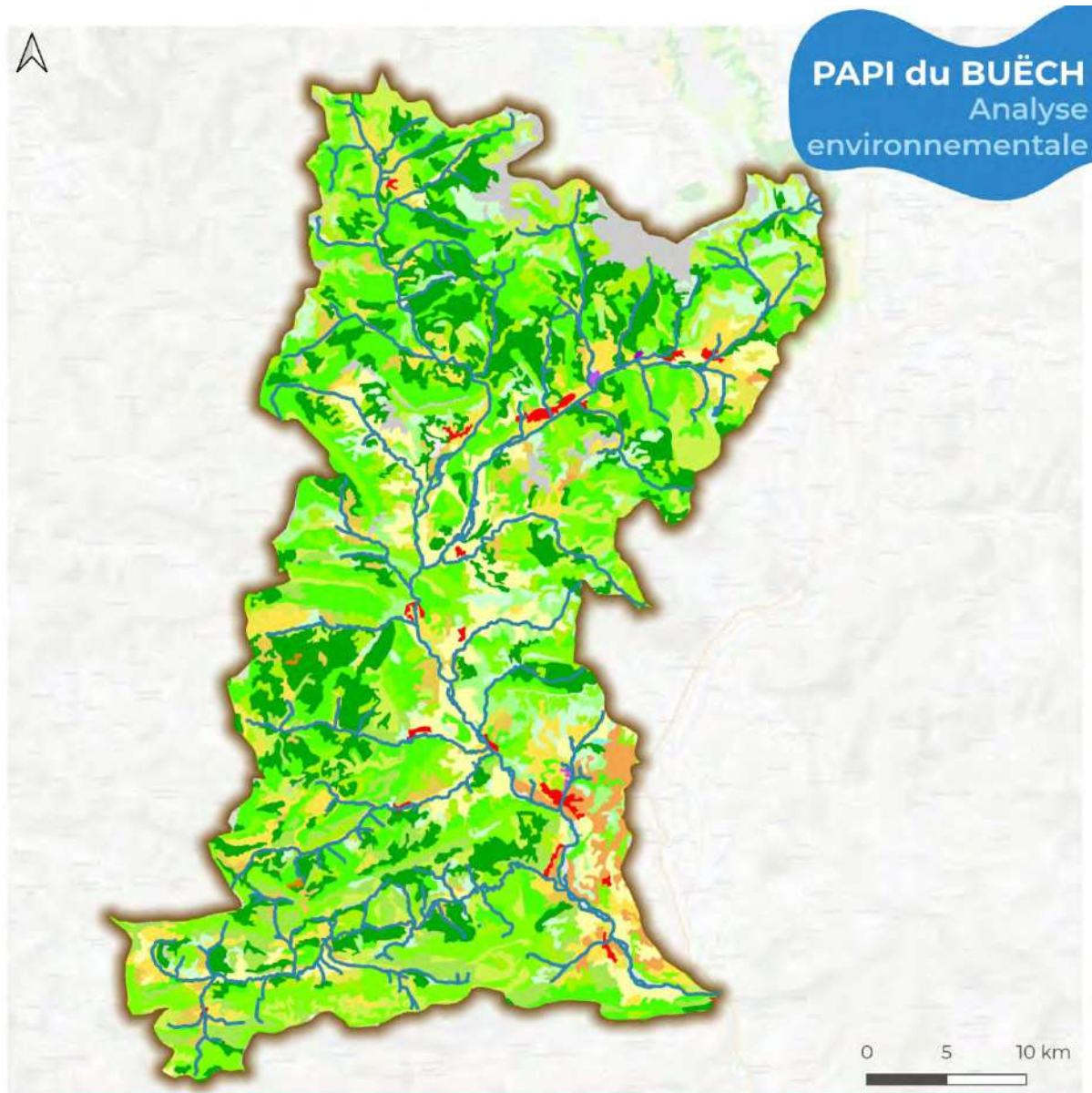
Figure 3 : Répartition de l'occupation des sols sur le bassin versant du Buëch

Les terres agricoles occupent 16% du territoire dont 7,6 % de terres arables, 6,2 % de systèmes culturaux et parcellaires complexes, 1,8 % de vergers et petits fruits et 0,05 % de vignobles. **Les pelouses et prairies représentent 14 % du bassin versant** (8,5 % de pelouses et pâturages naturels, 3 % de prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole et 2,5 % de surfaces essentiellement agricoles interrompues par des espaces naturels importants).

17% du territoire est occupé par de la végétation sèche, de lande et des cours d'eau (5% végétation sclérophylle, 5,2% de végétation clairsemée, 2,9% de roches nues, 3% de landes et broussailles et 0,8% de plages, dunes et sables dont le lit mineur du Buëch).

Les secteurs urbanisés concernent 0,8% du territoire (0.7% de tissu urbain discontinu, 0,05 % d'équipements sportifs; 0,02 % d'extraction de matériaux et 0,07 % de zones industrielles ou commerciales et installations publiques).

La comparaison des données de l'inventaire Corine Land Cover de 2018 avec l'inventaire de 2012 montre peu de changements significatifs. L'écart le plus grand observé est celui de la forêt en mutation qui a diminué de 2,2% au profit semble-t-il des forêts matures (feuillues, conifères, mélangées) qui ont augmenté de 1,7%. Le tissu urbain a légèrement augmenté, de l'ordre de 0.2%, ce qui représente une augmentation de 283 ha.



Carte Corine Land Cover (2018)

Légende

112 - Tissu urbain discontinu	231 - Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole	322 - Landes et broussailles
121 - Zones industrielles ou commerciales et installations publiques	242 - Systèmes culturaux et parcellaires complexes	323 - Végétation sclérophylle
131 - Extraction de matériaux	243 - Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	324 - Forêt et végétation arbustive en mutation
142 - Equipements sportifs et de loisirs	311 - Forêts de feuillus	331 - Plages, dunes et sable
211 - Terres arables hors périmètres d'irrigation	312 - Forêts de conifères	332 - Roches nues
221 - Vignobles	313 - Forêts mélangées	333 - Végétation clairsemée
222 - Vergers et petits fruits	321 - Pelouses et pâturages naturels	512 - Plans d'eau



Date : Novembre 2025
Source : SMIGIBA, WMS Raster @ IGN Geoplateforme, Plan IGN ® V2

Figure 4 : Cartographie de l'occupation des sols du bassin versant du Buëch (données Corine Land Cover 2018)

1.2 MILIEUX NATURELS LIÉS À L'EAU

Les paragraphes ci-dessous présentent les habitats naturels, les habitats d'espèces (ripisylve, adoux, berges érodées, ...), la faune et la flore susceptibles d'être concernés par les actions réalisées dans le cadre du PAPI. Sans être exhaustif, l'objectif est de faire une présentation succincte du patrimoine écologique à partir des connaissances disponibles. Ce panorama ne remplacera en aucun cas les études préliminaires d'état de lieux écologiques qui devront se faire de manière proportionnée et ciblée pour chaque projet du PAPI. **Un travail de centralisation et d'analyse de la connaissance est réalisé dans le cadre de l'Observatoire du Buëch. Les données naturalistes disponibles proviennent principalement de la base de données SILENE Faune-Flore.**

1.2.1 Les habitats naturels

1.2.1.1 Habitats naturels typifiés

La notion d'habitat naturel, et parfois semi-naturel, permet de nommer et de définir un espace homogène de par ses caractéristiques biotiques, abiotiques et géographiques. Les habitats naturels sont ainsi habituellement décrits soit par rapport à la végétation présente selon les classifications phytosociologiques en vigueur, soit par les caractéristiques biotiques (géomorphologie, faciès d'écoulement, ...), soit par les deux. Selon la manière dont sont décrits ces habitats, leur limite est parfois difficile à distinguer, et des habitats peuvent en chevaucher d'autre. On parle alors d'habitat en mosaïque. Cela peut être le cas en particulier pour les habitats constituant le lit de la rivière, d'autant qu'ils dépendent des aléas de crues et ont une temporalité parfois courte.

Il existe plusieurs typologies afin de décrire les habitats naturels. Suite aux études réalisées dans le cadre de la rédaction du DOCOB du site Natura 2000 « Le Buëch » (VAN ES, 2007), une cartographie des habitats composant le lit de la rivière du Buëch a pu être réalisée selon la typologie de Corine Biotopes et EUR25 (habitats d'intérêt communautaire) et permet d'avoir un inventaire assez exhaustif des habitats susceptibles d'être concernés par les actions du PAPI.

Les habitats susceptibles d'être concernés par les actions inscrites dans le PAPI du Buëch sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Nom de l'habitats selon EUR25 (ou CB si HD)	Code EUR25	Codes CB	Description sommaire et situation
Lit vif des cours d'eau	HD	24.1	Lit mouillé de la rivière quelle que soit la végétation immergée. Présent systématiquement.
Bancs de graviers sans végétation	HD	24.21	Bancs régulièrement remaniés par les crues ne permettant pas l'installation d'une végétation stable. Présent systématiquement.
Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	3220	24.221 24.222	Stade pionnier de colonisation par les herbacées des bancs de galets à l'étage montagnard avant développement de végétation ligneuse (3230 puis 3240).

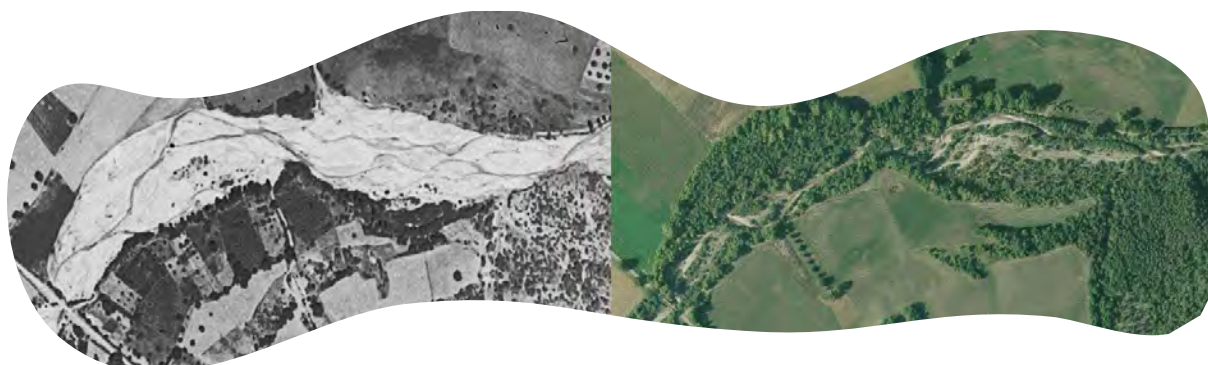
Nom de l'habitats selon EUR25 (ou CB si HD)	Code EUR25	Codes CB	Description sommaire et situation
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Myricari gemanica</i>	3230	24.223	Stade de développement ligneux intermédiaire entre le stade herbacé et la saulaie à saule drapé (3240), dominé par le Myricaire d'Allemagne (substrat sablonneux).
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	3240	24.224 44.112	Stade de développement ligneux intermédiaire entre la saulaie à Myricaire (3230) et l'aulnaie blanche, dominé par le saule pourpre et le saule drapé.
Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	3250	24.225	Stade pionnier de colonisation par les herbacées des bancs de galets à l'étage supra-méditerranéen, caractérisé par la présence de Glaucière jaune. Typique de la rivière en tresse, c'est l'habitat le plus présent dans la bande active de la rivière.
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	24.4	Lit mouillé de la rivière avec formation d'herbier aquatique divers.
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	3270	24.52	Stade pionnier de colonisation par les herbacées des bancs de galets caractérisé par la présence de Bidents généralement en région tempérée mais identifié hors contexte sur un secteur du Buëch
Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>	3280	24.53 44.122	Stade pionnier de colonisation par les herbacées des bancs de galets en région méditerranéen caractérisé par la présence de Bidents. Régulièrement en mosaïque avec la rivière à <i>Glaucium-flavum</i> (3240).
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	6210	34.31 -> 34.34	Pelouse sèche généralement dominée par le brome dressé dans la vallée du Buëch mais peut être très variant. Sa présence est souvent liée à une activité pastorale, de ce fait, cet habitat est généralement plus commun sur les côteaux et en montagne. Il peut toutefois être présent en contexte alluvial, souvent en friche.
Prairies humides eutrophes	HD	37.2	Prairie calcaire très humide riche en nutriment en transition vers l'état de tourbière, généralement dominée par le Jonc noueux ou le Scirpe des bois sur le bassin versant du Buëch.
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion-caeruleae</i>)	6410	37.31	Prairie à humidité variable dominée par la Molinie bleue, correspondant en fonction du contexte à une tourbière dégradée (drainage) ou à un régime de fauche tardif. A priori peu présent à proximité du Buëch.
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	6420	37.4	Prairie à humidité variable de la région méditerranéenne dominée par les graminées et les joncs de grande taille, d'accumulation en nutriment variable, qui peut s'assécher en période estivale. Présent en contexte alluvial.

Nom de l'habitats selon EUR25 (ou CB si HD)	Code EUR25	Codes CB	Description sommaire et situation
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	6430	37.7	Habitat variable caractéristique des friches humides avec un sol riche en nutriment dominées par les hautes herbes. Présence de manière anecdotique aux bords du Buëch
Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510	38.2	Prairie dont la végétation est caractérisée par la pratique de la fauche, encore bien représenté sur le bassin versant.
Roselière	HD	53.1	Zone humide en eau de manière permanente dominée par des plantes hautes (Roseaux, Alpiste faux roseau, famille des Typhacées,)
Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	7220*	54.12	Sources, parfois suintements, riches en ions carbonates (carbonate de calcium dissous) qui précipitent en réaction avec l'atmosphère, formant des concrétions favorisées par et favorisant l'installation d'une végétation spécifique. Présent dans les secteurs encaissés (gorges, clues, ...).
Tourbières basses alcalines	7230	54.2	Zone humide des sols calcaires gorgés en eau de manière permanente présentant une accumulation de matière organique (tourbe), dominée habituellement par des petites laiches. Se retrouve parfois en mosaïque avec des prairies humides (6410, 6420).
Formations pionnières alpines du Caricion <i>bicoloris-atrofuscae</i>	7240*	54.3	Zone humide herbacée présent au bord de certains torrents et rivières froides. Une formation de Petite massette correspondant à cette typologie est présente de manière relictuelle sur le Buëch Aval.
Forêts supra-méditerranéennes de Pins sylvestres	HD	42.59	Forêt dominée par le pin sylvestre qui se développe plutôt dans un climat humide mais sur un sol drainant. Très présent sur les versants mais aussi sur les terrassements alluviaux perchés du Petit et Grand Buëch
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*	44.13 44.2 44.3	Forêt riveraine de feuillus présente à l'étage montagnard sur le bassin versant, dominée généralement par l'aulne blanc. Caractérise les ripisylves en tête du bassin versant non dominée par le pin sylvestre.
Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	92A0	44.141 44.6	Forêt riveraine de feuillus présente à l'étage collinéen (supra-méditerranéen) sur le bassin versant, dominée généralement par le peuplier noir ou blanc. Caractérise la majeure partie des ripisylves du Buëch sauf en tête de bassin versant.

Tableau 2 : Liste des habitats susceptibles d'être impactés par les actions du PAPI

1.2.1.2 Ripisylves

Au-delà de la présence d'habitats naturels rares et patrimoniaux, la rivière Buëch constitue dans cette partie des Alpes du Sud **une zone de présence majeure d'écosystèmes de ripisylves méditerranéennes**. La diversité des conditions écologiques permet le développement d'une diversité de milieux dont le maintien est directement lié à celui de la fonctionnalité de ces ripisylves et à la conservation des relations dynamiques qu'elles entretiennent avec l'ensemble de ces milieux. De ce fait, les ripisylves du Buëch permettent à la fois le développement d'une faune et d'une flore riche, en leur sein et dans les milieux adjacents.



Développement de la ripisylve sur le torrent de Maraize entre 1950 et 2018 – Géoportail

Il est à noter que le développement des ripisylves dans le lit du Buëch et de ses affluents a considérablement été favorisé par la baisse de la torrentialité constatée au XX^e siècle et s'est accentué lors des deux premières décennies du XXI^e siècle.

Les ripisylves du Buëch sont caractéristiques des rivières en tresses, diversifiées et dynamiques des Alpes du sud. Les sols neufs décapés par les crues, situés vers ou dans la bande active sont colonisés de saulaies arbustives en perpétuelle évolution, les aulnes blancs se développent sur les secteurs moins perturbés hydrauliquement tandis que les larges forêts alluviales en marge des chenaux actifs présentent de vieux peupliers, saules blancs et pins sylvestres. Ainsi, la forêt qui se développe abrite une faune très diversifiée, aussi bien terrestre qu'aérienne. Les arbres sénescents vont offrir des anfractuosités pour de nombreux insectes et chauves-souris, puis créer en mourant des caches pour l'herpétofaune : Crapaux épineux (*Bufo spinosus*), Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*), etc. . À proximité du lit en eau, les gros sujets arrachés par les crues vont créer des embâcles ou des bois flottés indispensables à la création d'habitats propices pour la vie aquatique notamment dans le cas des profils en tresses. C'est également dans les peupleraies noires de ces ripisylves qu'une espèce de flore rare et patrimoniale est présente, **le Gailet fausse garance** (*Galium ruboides*).

Il est important de mettre en avant le rôle primordial de corridor écologique des ripisylves du Buëch. Ceci est vrai pour l'ensemble de la faune du territoire et en particulier pour la migration automnale des chauves-souris.

Afin d'illustrer cela, notons que lors de l'étude de diagnostic écologique réalisée dans le cadre du projet d'aménagement du Grand Buëch à La Faurie (Améten, 2024), 19 espèces de chauves-souris ont été contactées sur les bords du Buëch. Des

colonies importantes de Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), de Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) et Minioptères de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) à proximité du Buëch. Certaines espèces utilisent par ailleurs les anfractuosités des ponts comme gîte, en particulier le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) et la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), qui ont formé plusieurs colonies sur des ponts du Buëch.

1.2.1.3 Bacs de galets

Le Buëch est l'une des plus grandes rivières dites « en tresses » encore présente en France. Les bacs de galets continuellement remaniés par les crues accueillent tout un cortège de plantes et d'insectes spécialisés, qui ont la capacité de coloniser rapidement ces milieux pouvant paraître stériles au premier coup d'œil. Ce cortège d'espèces varie en fonction de la granulométrie, de l'humidité ou encore de la richesse des nutriments du sol. La largeur de la rivière est ainsi très importante afin de diversifier ces paramètres, et créer une diversité de ce qu'on peut caractériser de microhabitats.

Parmi les plantes remarquables, en plus des typiques Glaucières jaunes (*Glaucium flavum*), Myricaire germanique (*Myricaria germanica*) et bidents (*Bidens spp.*) déjà citées, il est intéressant de mentionner la moins commune Euphorbe à feuille de graminée (*Euphorbia graminifolia*) et le Polygale nain (*Polygala exilis*) présents essentiellement dans la partie aval du bassin versant. Bien que non inféodées, certaines plantes protégées profitent également du sol drainant des bacs de galets et se retrouvent dans ces milieux comme par exemple la Cytise de Sauze (*Cytisus sauzeanus*).

L'ordre qui s'est sûrement le plus spécialisé dans la colonisation des bacs de galets est celui des insectes. Parmi les insectes patrimoniaux les plus remarquables, citons la commune Gomphe à pinces (*Onychogomphus forcipatus*), ou les plus rares Cicindèle des sables (*Cylindera arenaria*), Tétrix des Grèves (*Tetrix tuerki*) ou encore le très petit Tridactyle panaché (*Xya variegata*).

Enfin, certains oiseaux affectionnent particulièrement les bacs de galets comme les migrateurs Chevalier guignette (*Acitis hypoleucos*) et Petit Gravelot (*Charadrius dubius*). Ce dernier profite du mimétisme de ses œufs avec les graviers afin de les protéger.

1.2.1.4 Adoux

Les adoux sont de petits cours d'eau s'écoulant en marge du cours d'eau principal. Ils sont généralement alimentés par la nappe d'accompagnement du cours d'eau et/ou par des sources de versant. De par la relative stabilité de leur débit et de leur température et de par leur eau claire et oxygénée, les adoux jouent un rôle important dans l'écologie de nombreuses espèces, en particulier vis-à-vis des fortes crues ou des étiages. Ils servent notamment de refuge et de zone de reproduction pour la faune aquatique (chabot commun, truite fario, écrevisse à pattes blanches, ...).

Ils sont privilégiés comme habitat par le Castor (*Castor fiber*), le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) et le Crossope aquatique (*Neomys fodiens*), mais aussi par certains amphibiens et reptiles. Enfin, ils servent également de lieu de ponte pour de nombreux insectes, dont les rares Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et Agrion Bleuissant (*Coenagrion caerulescens*), qui attireront à leur tour des prédateurs comme les chauves-souris.



Adoux de la Garenne sur le Grand Buëch (Février 2024)

Ainsi, la bonne fonctionnalité de ces milieux spécifiques conditionne le bon état de conservation de l'ensemble du cortège d'espèces présent sur le Buëch. La rivière du Buëch compte 28 adoux (CHIRI, 2008).

1.2.1.5 Berges érodées

Les crues régulières du Buëch qui mobilisent continuellement les matériaux alluvionnaires lui confère une dynamique de tressage importante. De cette manière, le lit en eau du Buëch change régulièrement de cours et exploite l'espace qui lui est donné, érodant les rives et les terrasses de galets qui se sont formées au cours du temps. **Malgré leur aspect austère, des espèces diversifiées et spécialisées ont su profiter de ces berges érodées et friables, constituées parfois de sols faiblement constitués mais meubles et faciles à creuser.**

La plus emblématique de ces espèces est le Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*) qui, à l'image du Martin Pêcheur (*Alcedo atthis*) également présent, migre depuis l'Afrique subsaharienne et dont de nombreux individus nichent sur les berges du Buëch, formant de véritables colonies.

Certaines espèces d'hyménoptère (guêpe) affectionnent également ce type de milieux. De même, malgré les hauteurs d'eau variables, certains castors (*Castor*

fiber) et parfois des campagnols amphibies (*Arvicola sapidus*) y ont creusé leur terrier.



Buëch en amont de Sisteron érodant une berge sur sa rive gauche qui accueille une colonie du Guêpier d'Europe

1.2.1.6 Prairies Humides et marais relictuels

Dans la vallée du Buëch comme ailleurs, les prairies humides et marais ont été largement asséchés, drainés ou remblayés au cours des derniers siècles. **Pourtant, de nombreuses zones humides sont encore présentes sur le bassin versant, souvent de petites tailles** (à l'exception notable du marais de Manteyer, plus grande roselière du département).

Ces prairies humides et marais du Buëch accueillent de manière très localisée des espèces patrimoniales rares et vulnérables comme le papillon Azuré de la Sanguisorbe (*Phengaris teleuis*), l'escargot *Vertigo* étroit (*Vertigo angustior*), et des plantes comme la violette naine (*Viola pumila*), la Laiche de Buxbaum (*Carex buxbaumii*) ou le Choin ferrugineux (*Schoenus ferrugineus*).

Ces milieux attirent également de nombreux oiseaux qui viennent faire une halte au cours de leur migration ou pour nicher. Parmi les espèces les moins communes dont il existe malheureusement peu de données récentes mais pour lesquelles la vigilance est de mise, on peut citer le Râle des genêts (*Crex crex*), le Buzard cendrée (*Circus pygargus*), ou encore dans le marais de Manteyer le Blongios nain (*Botaurus minutus*).

Un Plan de Gestion Stratégique des Zones Humides (PGSZH) a été élaboré en 2024 et 2025 par le SMIGIBA afin d'appréhender spécifiquement la gestion et la préservation des zones humides du bassin versant. Les actions qui en découlent sont inscrites dans le contrat de rivière eau et climat du Buëch 2026-2031.



Date : Novembre 2025
Source : SMIGIBA, Gereco, Plan IGN @V2

Figure 5 : Cartographie de l'occupation des sols du bassin versant du Buëch
(données Corine Land Cover 2018)

1.2.2 Flore patrimoniale

La flore patrimoniale connue du bassin versant du Buëch, qui est liée au milieu humide et/ou est susceptible d'être impactée par les actions inscrites dans le PAPI, est présentée dans les paragraphes suivants. Cette liste élaborée à partir des connaissances actuelles n'est pas exhaustive et devra dans tous les cas être

précisée et complétée lors des études préalables éventuelles pour chacun des projets.

Est identifiée comme « patrimoniale » une espèce qui est classée menacée (« VU » / « EN » / « CR ») ou quasi menacée (« NT »)¹ dans une liste rouge, ou qui bénéficie d'un statut de protection dans le droit français, ou qui est listée dans une directive européenne. Pour simplifier l'élaboration de la liste, seule la Liste Rouge Nationale et la Liste Rouge PACA seront prises en compte. Les listes de références de protection pour la flore sont précisées ci-dessous :

- Annexe II (noté « An2 ») et annexe IV (noté « An4 ») de la Directive 92/43/CE du Conseil du 21 mai 1992 dite « Directive Habitats » ;
- Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par l'arrêté du 31 août 1995 (noté « PN ») ;
- Arrêté régional du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence Alpes Côte-d'Azur. Article 1 sur tout le territoire (noté « PPACA »), article 2 dans les Alpes de Haute Provence (noté « P04 »), article 3 dans les Hautes-Alpes (noté « P05 ») ;
- Arrêté interministériel du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale (noté « PRA ») ;
- Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (noté « CNPN »).

Afin de simplifier la liste ci-dessous, les arrêtés départementaux règlementant la cueillette n'ont pas été pris en compte.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Eur	Statut LR France / PACA	Prote ction	Situation/Commentaire
Potamot nagent <i>Potamogeton natans</i>	-	LC / VU	-	Plante de mare et marais. Connue de quelques stations sur le Buëch sur la commune de Val- Buëch-Méouge, et sur le marais de Manteyer.
Petite massette <i>Typha minima</i>	-	NT / -	PN PRA	Plante de mare et marais. Connue actuellement de quelques stations sur les communes de Val-Buëch-Méouge et Mison.
Gratiolle officinale <i>Gratiola officinalis</i>	-	LC / -	PN	Plante des marais et bords d'étangs connue uniquement du lac de Mison
Ophioglosse <i>Ophioglossum vulgatum</i>	-	LC / -	PRA PPAC A	Présence régulière en contexte de friche dans les ripisylves et dans les prairies humides
Gaillet fausse garance <i>Galium ruboides</i>	-	NT / EN	PPAC A	Plante de milieu humide. Connue uniquement de quelques stations dans la ripisylve sur la commune de Val-Buëch-Méouge. Plante très rare.

¹ « NT » = Quasi menacée / « VU » = Vulnérable / « EN » = En danger / « CR » = En danger critique

Nom vernaculaire Nom scientifique	Eur	Statut LR France / PACA	Prote ction	Situation/Commentaire
Polygale grêle <i>Polygala exilis</i>	-	NT / -	PPAC A	Plante des alluvions humides. Connue uniquement d'une station sur la commune de Val-Buëch-Méouge.
Euphorbe à feuilles de graminée <i>Euphorbia graminifolia</i>	-	LC / -	PN	Plante des alluvions présents dans le Buëch Aval et ses affluents.
Laiche de Buxbaum <i>Carex buxbaumii</i>	-	NT / EN	PN	Plante des marais tourbeux connue uniquement en tête de bassin versant.
Laiche à épis d'orge <i>Carex hordeistichos</i>		EN / EN	PN	Plante des marais connue de très peu de station sur le bassin versant.
Choin ferrugineux <i>Schoenus ferrugineus</i>	-	LC / -	PN	Plante des prairies humides et tourbières connue uniquement sur les communes de la Roche des Arnauds et Manteyer au sein du bassin versant.
Violette naine <i>Viola pumila</i>	-	EN / EN	PPAC CNP	Plante des prairies humides et tourbières. Connue uniquement sur le marais de Manteyer.
Gesse des marais <i>Lathyrus palustris</i>	-	EN / EN	PRA PPAC CNP	Plante des prairies humides et tourbières. Connue uniquement sur le marais de Manteyer.
Pédiculaire des marais <i>Pedicularis palustris</i>	-	NT / EN	PPAC A	Plante des prairies humides et tourbières. Connue uniquement sur le marais de Manteyer.
Rubaniier nain <i>Sparganium natans</i>	-	NT / EN	PRA PPAC A	Plante de mares et de marais. Connue uniquement sur le marais de Manteyer.
Sélin à feuille de carvi <i>Selinum carvifolia</i>	-	LC / CR	-	Plante des prairies humides et tourbières. Connue uniquement sur le marais de Manteyer. (Station la plus méridionale de France)
Orchis des marais <i>Anacamptis palustris</i>	-	VU / VU	CNP	Plante des prairies humides. Connue de quelques zones humides du bassin versant
Orchis punaise <i>Anacamptis coriophora</i>	-	NT / -	PN	Plante des prairies humides. Connue de quelques zones humides du bassin versant.
Laiche à fruit barbu <i>Carex lasiocarpa</i>	-	LC / VU	PRA PPAC A	Plante des prairies humides et marais qui ne seraient connue sur le bassin versant que du marais de Manteyer
Zannichellie des marais <i>Zannichellia palustris</i>	-	LC / -	PPAC A	Plante hydrophyte, bien présent sur la Durance dont il existe une donnée ancienne sur le Buëch
Orchis musc <i>Herminium monorchis</i>	-	VU / VU	P05 CNP	Plante des prairies humides, connue de quelques stations à proximité de cours d'eau sur le bassin versant du Grand Buëch
Tozzie des Alpes <i>Tozzia alpina</i>	-	LC / -	PPAC A	Plante parasite des bords de ruisseaux connue uniquement sur la commune de Lus la Croix Haute

Nom vernaculaire Nom scientifique	Eur	Statut LR France / PACA	Prote ction	Situation/Commentaire
Serratule à feuilles de chanvre d'eau <i>Serratule lycopifolia</i>	An2/ An4	VU / VU	PN CNPN	Plante des pelouses sèches semi-naturelles, présentes sur plusieurs prairies du bassin versant, parfois à proximité de cours d'eau.
Aspérule de Turin <i>Asperula turina</i>	-	VU / -	PN	Plante des forêts ombragées qui peut être présente dans les ripisylves uniquement connue en tête du bassin versant.
Gagée des champs <i>Gagea villosa</i>	-	LC / -	PN	Plante des prairies sèches parfois à proximité de cours d'eau. Les autres gagées protégées sont aussi connues sur le bassin versant mais moins présentes.
Tulipe sylvestre <i>Tulipa sylvestris subsp. Sylvestris</i>	-	LC / -	PN	Plante des prairies parfois à proximité de cours d'eau.
Cytise de Sauze <i>Cytisus ardponoi subsp sauzeanus</i>	-	LC / -	PN PPAC PRA	Plante des pelouses sèches endémiques du Dauphiné, présente de manière opportuniste dans les alluvions du Grand Buëch.
Cytise faux lotier <i>Cytisus lotoides</i>	-	LC / VU	-	Plante des pelouses sèches peu commune, qui peut être présente de manière opportuniste dans les alluvions des cours d'eau
Ibérus du Mont Aurouze <i>Iberis aurosica</i>	-	LC / -	PN	Plante des éboulis calcaires historiquement endémique du Dévoluy, observée singulièrement dans les galets du Buëch (VAN ES, 2007)
Violette de Jordan <i>Viola jordanii</i>	-	LC / -	PR PPAC A	Plante des versants secs observée singulièrement à proximité du Buëch (VAN ES, 2007)
Adonis flammé <i>Adonis flammea</i>	-	NT / -		Plante des cultures présente sur l'ensemble du bassin versant.
Buplèvre à feuilles rondes <i>Bupleurum rotundifolium</i>	-	NT / -		Plante des lisières et cultures sur l'ensemble du bassin versant.
Conringie d'Orient <i>Conringia orientalis</i>	-	EN / -		Plante des cultures.
Dauphinelle d'Ajoux <i>Delphinium ajacis</i>	-	EN / -		Plante des cultures.
Dauphinelle fendue <i>Delphinium fissum</i>	-	LC / -	PPAC A	Plante des milieux secs.
Pavot douteux <i>Papaver dubium subsp dubium</i>		LC / -	PPAC A	Plante des cultures.
Ventenata douteuse <i>Ventenata dubia</i>	-	LC / VU	PPAC A	Présent sur quelques rares prairies sèches du Buëch.
Danthonie des alpes <i>Danthonia alpina</i>	-	NT / -	PPAC A	Présent sur quelques rares prairies sèches du Buëch.
Cléistogène tardive <i>Kengia serotina</i>		LC / -	PPAC A	Plante des milieux secs.

Tableau 3 : Liste des espèces de flore connues susceptibles d'être impactées par
les actions du PAPI

Il est important de préciser que la majorité des plantes des prairies humides et tourbières précisées dans le tableau ci-dessus sont présentes sur des zones humides qui ont été relativement peu dégradées, souvent dans des secteurs peu aménagés. De ce fait, il est peu probable que l'une d'elles soient concernées par l'un des projets de travaux inscrits par le PAPI. Elles sont listées ici plutôt à titre indicatif.

À contrario, certaines plantes qui ne sont à priori pas inféodées aux milieux humides peuvent être présentes de manière singulière sur les rives et bancs de la rivière. De même, il est possible que les travaux inscrits dans le PAPI impactent des prairies en bordures de cours d'eau sur lesquels des plantes patrimoniales peuvent être observées.

1.2.3 Faune patrimoniale

La faune patrimoniale connue du bassin versant du Buëch, qui est liée aux milieux humides et/ou est susceptible d'être impactée par les actions inscrites dans le PAPI, est présentée dans les paragraphes suivants. La faune présentée reflète les connaissances actuelles sur le territoire mais n'est pas exhaustive. Elle devra dans tous les cas être précisée et complétée lors des études préalables éventuelles de chacun des projets.

Est identifiée comme « patrimoniale » une espèce qui est classée menacée (« VU » / « EN » / « CR ») ou quasi menacée (« NT ») dans une liste rouge, ou qui bénéficie d'un statut de protection dans le droit français, ou qui est listée dans une directive européenne. Pour simplifier l'élaboration de ces listes, seule les Listes Rouge nationales, internationales et PACA seront prises en compte.

Les listes de références de protection pour la faune sont précisées ci-dessous :

- Annexe II et annexe IV de la Directive 92/43/CE du Conseil du 21 mai 1992 dite « Directive Habitats » ;
- Annexe I de la Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 dite « Directive Oiseaux » ;
- 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, modifiée par l'arrêté du 27 mai 2009 ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes et des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

- Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (noté « CNPN ») ;
- Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national (protection des nids).

1.2.3.1 Le patrimoine piscicole et astacicole du bassin versant

Le caractère torrentiel de piémont, avec des eaux plutôt fraîches sur les zones amont et quelques affluents, et progressivement plus chaudes jusqu'à sa confluence avec la Durance, influe grandement sur les caractéristiques du peuplement piscicole.

Le Bassin du Buëch abrite ainsi un peuplement piscicole très riche et diversifié. Au total, le peuplement piscicole du Buëch qui se répartit entre des altitudes très différentes depuis Lus la Croix Haute jusqu'à Sisteron, est constitué actuellement de seize espèces. Il y a parmi elles des espèces sténothermes d'eau froide inféodées aux cours d'eau de montagne, comme la Truite fario (*Salmo trutta*) et le Chabot (*Cottus gobio*) et d'autres espèces plus thermophiles présentes dans les rivières méditerranéennes comme le Blageon (*Telestes souffia*), le Chevaine (*Squalius cephalus*), le Barbeau fluviatile (*Barbus barbus*), le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*), etc. Ainsi, à altitude égale avec la Durance, le Buëch présente un peuplement piscicole beaucoup plus riche (Rabotin, 2002).



Barbeau méridional dans les eaux de la Blême (E. Burlet)

Les espèces de poissons patrimoniales du bassin versant du Buëch sont présentées dans les paragraphes ci-dessous.

- **Apron du Rhône (*Zingel asper*)** : espèce de la famille des percidés endémique du bassin du Rhône dont la présence a fortement réduit au cours du XX^e siècle. L'Apron est une espèce plutôt nocturne qui affectionne les radiers où il cherche des larves d'insectes dont il se nourrit. L'espèce est présente presque exclusivement entre Ribiers et Sisteron. La population du Buëch semble être moins importante que celle de la Durance à la même

altitude. Cette espèce est « en danger critique » d'extinction sur les listes rouges mondiale et européenne, et « en danger » d'extinction au niveau français. Elle est protégée par l'arrêté du 9 juillet 1999 (parmi les deux espèces piscicoles) et ses nids le sont également par l'arrêté du 8 décembre 1988. Enfin, l'Apron est listé dans la directive « Habitats » (annexes II et IV) ;



Aprons dans les eaux du Buëch aval (E. Burlet)

- **Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*)** : espèce de la famille des cyprinidés qui apprécie les trous d'eau claire et oxygénée où le courant est ralenti. Le Barbeau méridional tolère les eaux relativement chaudes ; on le retrouve principalement dans les affluents du Buëch Aval. L'espèce est concurrencée par sa cousine le Barbeau fluviatile (*Barbus barbus*), qui est plutôt présent sur le Buëch même. Le Barbeau méridional est « quasi menacé » selon l'ensemble des listes rouges, ses nids sont protégés par l'arrêté du 8 décembre 1988. Il est listé dans la directive « Habitats » (annexe II et annexe V) ;
- **Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*)** : espèce de la famille des cyprinidés proche du Hotu (*Chondrostoma nasus*) avec qui il s'hybride. Le toxostome est plutôt présent sur le Buëch même. L'espèce est « vulnérable » à l'extinction selon les listes rouges mondiale et européenne, et « quasi menacée » au niveau français. Elle est listée dans la directive « Habitats » (annexes II) ;
- **Blageon (*Telestes souffia*)** : espèce de la famille des cyprinidés appréciant les eaux courantes. Le Blageon est plutôt commun sur l'ensemble du bassin versant, mais semble être en déclin sur le bassin de la Durance. Il est en « préoccupation mineure » sur l'ensemble des listes rouges, et listé dans la directive « Habitats » (annexe II) ;
- **Chabot commun (*Cottus gobio*)** : espèce de la famille des cottidés particulièrement sensible aux variations de températures (sténotherme) appréciant les eaux froides. Le Chabot se nourrit d'invertébrés ou de petits alevins. Il est présent principalement sur le bassin versant du Petit et Grand Buëch. L'espèce est considérée comme « vulnérable » à l'extinction sur les listes rouges mondiale et européenne. Elle est toutefois en « préoccupation mineure » sur la liste rouge française. Le Chabot est listé dans la directive « Habitats » (annexes II) ;

- **Truite fario (*Salmo trutta*)** : espèce de la famille des salmonidés. La truite fario du Buëch est typique de la souche méditerranéenne. La truite est présente sur l'ensemble du bassin versant mais se retrouve principalement dans les affluents et sur le Petit et Grand Buëch. L'espèce est en « préoccupation mineure » selon les listes rouges, toutefois ses nids sont protégés par l'arrêté du 8 décembre 1988.



Truite fario du Buëch dans un adoux du Grand Buëch (E. Burlet)

Il est intéressant de noter qu'une étude génétique réalisée en 2008/2009, dans le cadre du premier contrat de rivière du Buëch, a permis de mettre en lumière la très bonne représentativité de la truite commune (*Salmo Trutta*) de souche méditerranéenne (Fédération pêche 05, 2009). Ces truites ont colonisé les rivières haut-alpines après le retrait des glaciers il y a environ 10 000 ans. La truite sauvage du Buëch constitue un patrimoine génétique singulier protégé depuis par une gestion patrimoniale limitant au maximum les alevinages.

En conclusion, le peuplement piscicole actuel du Buëch présente un fort potentiel, mais est toutefois perturbé par la présence de nombreux prélèvements d'eau (irrigation agricole et production d'hydroélectricité), qui à la fois cloisonnent le milieu et aggravent le réchauffement des eaux en période estivale. L'ouvrage le plus impactant est le barrage de Saint Sauveur qui fragmente en deux parties le bassin versant et influence considérablement le débit du Buëch Aval (voir § 1.6.5.1).

Ainsi, la fragmentation des habitats parfois liée à des aménagements pour des enjeux humains, la perturbation du régime hydrologique et les étiages estivaux accentués par les prélèvements sont d'autant de facteurs limitants qui s'accumulent et dégradent fortement la faune aquatique dont le compartiment piscicole.

Le bassin abrite également des populations intéressantes **d'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)**, espèce patrimoniale en régression, devenue assez rare et localisée en région SUD. L'écrevisse à pattes blanches est inscrite aux annexes II et V de la Directive Habitats. Elle est classée sur les Listes Rouges parmi les espèces « vulnérables » à l'échelle française et « en danger » à l'échelle mondiale. Fait notable, les suivis réalisés conjointement par l'OFB et le SMIGIBA depuis plusieurs années indiquent un développement des populations sur la moitié amont du bassin versant.



Écrevisse à pattes blanches dans un adoux du Petit Buëch (E. Burlet)

Pour conclure, de nombreuses pêches électriques d'inventaire piscicole ont été réalisées sur le bassin versant du Buëch, et permettent d'établir à partir des données compilées par la Fédération de Pêche des Hautes-Alpes et l'Office Français pour la Biodiversité, la liste des espèces ci-dessous :

LOCALISATION	Peuplement piscicole (par abondance décroissante)
Grand Buëch	TRF CHA BLN BAF CHE LOF VAI APP
Petit Buëch	TRF BLN BAF CHA CHE LOF VAI TAC SDF APP
Buëch Amont	BLN CHE TRF BAF LOF VAI TOX GOU BAM
Buëch Aval (de St Sauveur)	BLN CHE BAF LOF VAI TRF TOX APR GOU HOT ABL GAR PFL
Blaisance	BLN BAF TRF BAM CHE LOF VAI PFL
Céans	BLN BAF BAM TRF CHE LOF VAI
Méouge	BLN BAF CHE TRF CHA BAM LOF VAI PFL APP

Tableau 4 : Liste des espèces de poissons et d'écrevisses présentes dans les rivières du bassin versant du Buëch

APR : Apron du Rhône
APP : Ecrevisse à pattes blanches
BLN : Blageon
GOU : Goujon
TOX : Toxostome
PFL : Ecrevisse signal
ABL : Ablette

BAF : Barbeau fluviatile
CHA : Chabot
HOT : Hotu
TRF : Truite commune
TAC : Truite Arc en Ciel
GAR : Gardon
BAM : Barbeau méridional

CHE : Chevesne
LOF : Loche franche
VAI : Vairon
SDF : Saumon de Fontaine

1.2.3.2 Mammifère (hors chiroptère)

En rapport à ce qui a été présenté dans les paragraphes précédents (voir § 1.2.1), les rivières du bassin versant du Buëch sont à la fois des réservoirs pour la biodiversité et des axes de connectivité pour l'ensemble de la faune sauvage. Les diverses études et suivis réalisés dans le cadre de l'animation du Contrat de Rivière et du site Natura 2000 du Buëch, ainsi que les données centralisées par l'Observatoire du Buëch permettent d'avoir une bonne connaissance des mammifères patrimoniaux présents sur le territoire. Les mammifères patrimoniaux à l'exception des chauves-souris susceptibles d'être impactés par les actions du PAPI sont présentés ci-dessous :

Nom vernaculaire Nom scientifique	Eur	Statut LR Eur/France	Protection	Situation/Commentaire
Castor d'Europe <i>Castor fiber</i>	An2/ An4	LC / LC	PN	Le castor avait disparu du bassin versant pendant plusieurs années. Celui-ci a été observé de nouveau au début des années 2000. Descendant de la population originelle sauvée de l'extinction en France, le castor a d'abord colonisé le Buëch et ses adoux avant de coloniser définitivement l'ensemble des affluents. Celui est présent sur l'ensemble du bassin versant.
Campagnol amphibie <i>Arvicola sapidus</i>	-	VU / NT	PN	Rongeur cousin du campagnol terrestre mais à mœurs aquatiques et de plus grande taille. Le Campagnol amphibie est présent sur l'ensemble du bassin versant, affectionnant les mares et adoux.
Crossope aquatique <i>Neomys fodiens</i>	-	LC / LC	PN	Petit mammifère de la famille des musaraignes très discret. À l'image du Campagnol amphibie, la Crossope aquatique loge dans des terriers en bordures de mares, petits cours d'eau.
Loup <i>Canis lupus</i>	An2/ An4	LC / VU	PN	Le Loup occupe une grande partie des massifs forestiers du bassin versant. Ils empruntent les cours d'eau et leur ripisylve étant parfois l'unique connexion entre ces massifs.
Loutre <i>Lutra lutra</i>	An2/ An4	NT / LC	PN	Mammifère de la famille des mustélidés, la Loutre avait disparu du bassin versant du Buëch, les dernières observations datant de 1986. En 2023, un individu percuté à la frontière du bassin versant et quelques témoignages laissent suggérer un possible retour.
Genette commune <i>Genetta genetta</i>	-	LC / LC	PN	
Muscardin <i>Muscardinus avellanarius</i>	An4	LC/LC	PN	
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	-	LC / LC	PN	Présent sur tout le bassin versant.
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	-	LC / LC	PN	Présent sur tout le bassin versant.

Tableau 5 : Liste des espèces de mammifères (hors chiroptère) susceptibles d'être impactées par les actions du PAPI

1.2.3.3 Chiroptère

Afin de compléter la liste précédente, il est intéressant d'évoquer l'étude de diagnostic écologique réalisée dans le cadre du projet d'aménagement du Grand Buëch à La Faurie (Améten, 2024), qui a permis l'observation de 19 espèces de chauves-souris (pour 36 répertoriées en France) à proximité du Buëch. De plus, cette étude montre que les ripisylves semblent jouer un rôle particulièrement important dans le transit automnal des chauves-souris. Le tableau ci-dessous liste l'ensemble des chauves-souris observées lors de l'étude à La Faurie, et représente à ce jour l'inventaire le plus exhaustif des espèces de chauves-souris susceptibles d'être impactées par les actions du PAPI.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Eur	Statut LR EU/France	Protec tion	Situation/Commentaire
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	An2/ An4	VU/LC	PN	Chauve-souris des milieux forestiers à enjeu très fort de conservation au niveau régional.
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	An2/ An4	LC/LC	PN	Chauve-souris à enjeu fort de conservation au niveau régional.
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	An2/ An4	LC/LC	PN	Chauve-souris à enjeu fort de conservation au niveau régional, dont d'importantes colonies de mise-bas sont connues du bassin-versant.
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	An2/ An4	VU/VU	PN CNPN	Chauve-souris à enjeu fort de conservation au niveau régional, dont d'importantes colonies sont connues sur le bassin versant.
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	An4	LC/NT	PN	Chauve-souris typique des milieux rupestres (falaise, corniches de bâtiment ...) à enjeu fort de conservation au niveau régional.
Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>	An4	LC/LC	PN	
Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>	An2/ An4	LC/LC	PN	Chauve-souris à enjeu fort de conservation au niveau régional. Souvent présente dans les colonies de Grand Rhinolophe.
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>	An2/ An4	VU/NT	PN	Chauve-souris à enjeu très fort de conservation au niveau régional.
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	An4	LC/LC	PN	Chauve-souris présente à proximité des cours d'eau et milieux lacustres. Des colonies sont présentes sous de nombreux ouvrages du Buëch.
Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i>	An4	LC/LC	PN	
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	An4	LC/NT	PN	
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	An4	NT/LC	PN	
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	An2/ An4	LC/LC	PN	Chauves-souris à enjeu fort de conservation au niveau régional, dont des colonies sont connues sur le bassin-versant.
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An4	LC/NT	PN	
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus huii</i>	An4	LC/LC	PN	
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	An4	LC/NT	PN	

Nom vernaculaire Nom scientifique	Eur	Statut LR EU/France	Protec tion	Situation/Commentaire
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	An4	LC/LC	PN	
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	An4	LC/NT	PN	
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	An4	LC/LC	PN	

Tableau 6 : Liste des espèces de chiroptères susceptibles d'être impactées par les actions du PAPI

Considérant le nombre d'espèces et l'importance de la présence d'une ripisylve en bon état pour l'ensemble des populations du bassin-versant, les enjeux de conservation concernant les espèces de chauves-souris sont majeurs.

Pour compléter, il est intéressant de préciser que certaines chauves-souris affectionnent particulièrement les ouvrages artificiels aux bords de l'eau tel que les ponts afin d'y former leur colonie. C'est le cas notamment du Murin de Daubenton qui est un vrai spécialiste de la chasse aux insectes émergeant des rivières.

1.2.3.4 Avifaune

Les données centralisées par l'Observatoire du Buëch, ainsi que les études et les suivis menées sur le Marais de Manteyer permettent d'avoir une bonne connaissance des oiseaux patrimoniaux présents sur le territoire. La liste ci-dessous présente les espèces liées aux zones humides et/ou susceptibles d'être impactées par les actions du PAPI.

Certaines espèces de zone humide n'ont pas été observées sur le bassin versant depuis des décennies, elles sont toutefois citées ici à titre indicatif. Afin de simplifier cette liste, les espèces rupestres (Aigle royal, Hibou Grand-Duc, etc.), ou à affinité alpine (Lagopède, Niverolle, etc.) ne sont pas précisées. Sachant que la liste des espèces d'oiseaux qui sont protégées au niveau national par l'arrêté du 29 octobre 2009 et présentes sur le bassin versant comporte presque deux cents espèces, seule la mention sur l'arrêté concernant la nécessité de dérogation après avis du CNPN du 6 janvier 2020 sera prise en compte.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Eur	Statut LR ² Fr/PACA	Protection CNPN	Situation/Commentaire
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	An1	VU/EN	CNPN	Espèce hivernante en PACA.
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	An1	LC/-		Espèce nicheuse appréciant les bords de cours d'eau et de lac où elle chasse régulièrement.
Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	An1	NT/CR		Espèce appréciant les prairies dont il existe quelques données sur le bassin versant en période de reproduction.

² À défaut, le statut correspond à celui de « nicheur », à l'exception de la Macreuse brune, du Fuligule milouin, du chevalier sylvain et du combattant varié.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Eur	Statut LR ² Fr/PACA	Protection CNPN	Situation/Commentaire
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	An1	NT/EN		Espèce appréciant les prairies et roselières, présente en hivernage ou de passage.
Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	An1	LC/ -	CNPN	Espèce présente en hivernage ou de passage.
Balbusard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	An1	LC/ -	CNPN	Espèce piscicole, présente de passage à proximité des plans d'eau.
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	An1	LC/LC		Espèce nicheuse arboricole.
Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	An1	LC/ NT		Espèce nicheuse arboricole.
Faucon de Kobez <i>Falco vespertinus</i>	An1	- / -		Espèce de passage.
Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i>	An1	- / -		Espèce de passage.
Effraie des clochers <i>Tyto alba</i>	-	LC/EN		Espèce hivernante.
Hibou des marais <i>Asio flammeus</i>	An1	- / -	CNPN	Espèce hivernante dont il existe des données anciennes sur Manteyer.
Fuligule morillon <i>Aythya fuligula</i>	-	LC/EN		Espèce de passage.
Fuligule milouin <i>Aythya ferina</i>	-	LC/VU		Espèce de passage.
Oie cendrée <i>Anser anser</i>	-	EN/VU		Espèce de passage.
Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i>	An1	EN/EN		Espèce nicheuse des marais et plans d'eau connue historiquement sur Mison et sur Manteyer.
Râle des genêts <i>Crex crex</i>	An1	EN/CR		Espèce très rare qui pourrait être nicheuse sur le bassin versant.
Butor étoilé <i>Botaurus stellaris</i>	An1	VU/EN	CNPN	Espèce hivernant et de passage, observée sur Mison et historiquement sur Manteyer.
Grande aigrette <i>Ardea alba</i>	An1	VU/LC		Espèce de passage.
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	An1	LC/ -		Espèce de passage.
Crabier chevelu <i>Ardeola ralloides</i>	An1	LC/VU		Espèce de passage.
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	An1	LC/VU		Espèce de passage.
Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	An1	EN/ -	CNPN	Espèce de passage.
Grue cendrée <i>Grus grus</i>	An1	- / LC	CNPN	Espèce de passage.
Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>	An1	NT/VU		Espèce de passage.
Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	An1	LC/VU		Espèce de passage.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Eur	Statut LR ² Fr/PACA	Protection CNPN	Situation/Commentaire
Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i>	-	NT/EN		Espèce de passage.
Chevalier guignette <i>Actitis hypoleucos</i>	-	NT/VU		Espèce nicheuse inféodée au cours d'eau bien présente sur le Buëch.
Chevalier gambette <i>Tringa totanus</i>	-	LC/EN		Espèce de passage.
Chevalier sylvain <i>Tringa glareola</i>	An1	LC / -		Espèce de passage.
Combattant varié <i>Calidris pugnax</i>	An1	NT / -		Espèce de passage.
Petit Gravelot <i>Charadrius dubius</i>	An1	LC/VU		Espèce nicheuse inféodée au cours d'eau bien présente sur le Buëch, qui profite du mimétisme de ses œufs avec les galets pour les rendre peu visibles.
Marouette ponctuée <i>Porzana porzana</i>	An1	VU / -	CNPN	Espèce de passage.
Marouette poussin <i>Zapornia parva</i>	An1	CR / -		Espèce de passage.
Guifette moustac <i>Chlidonias hybrida</i>	An1	VU / -	CNPN	Espèce de passage.
Guifette noire <i>Chlidonias niger</i>	An1	EN / -	CNPN	Espèce de passage.
Mouette rieuse <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	NT/VU		Espèce de passage.
Rollier d'Europe <i>Coracias garrulus</i>	An1	LC / -		Espèce nicheuse.
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	An1	VU / -		Espèce nicheuse.
Tarier des près <i>Saxicola rubetra</i>	-	VU / -	CNPN	Espèce nicheuse.
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	An1	NT/VU		Espèce nicheuse.
Pie-grièche à tête rousse <i>Lanius senator</i>	-	VU/CR	CNPN	Espèce nicheuse avec quelque rares données sur le bassin versant du Buëch.
Pie grièche grise <i>Lanius excubitor</i>	-	EN / -	CNPN	Espèce nicheuse plutôt rare sur le bassin versant du Buëch.
Locustelle luscinioides <i>Locustella luscinioides</i>	-	EN/EN		Espèce possiblement nicheuse.
Rousserolle turdoïde <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	VU/VU	CNPN	Espèce nicheuse peu commune.
Rousserolle verderolle <i>Acrocephalus palustris</i>	-	LC/VU		Espèce nicheuse peu commune.
Bouscarle de Cetti <i>Cettia cetti</i>	-	NT/NT		Espèce sédentaire.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Eur	Statut LR ² Fr/PACA	Protection CNP	Situation/Commentaire
Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica</i>	An1	LC/ -		Espèce de passage.
Moineau friquet <i>Passer montanus</i>		EN/EN		Espèce sédentaire.
Bouvreuil pivoine <i>Pyrrhula pyrrhula</i>		VU/VU		Espèce sédentaire plutôt montagnardes.
Bruant jaune <i>Emberiza citrinella</i>		VU/VU		Espèce sédentaire plutôt montagnardes.
Bruant ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	An1	EN/VU	CNP	Espèce nicheuse.
Bruant des roseaux <i>Emberiza schoeniclus</i>		EN/EN	CNP	Espèce hivernante.
Corneille noire <i>Corvus corone</i>		LC/VU		Espèce sédentaire commune.
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>		VU/VU		Espèce nicheuse bien présente dans les ripisylves.
Gobemouche gris <i>Muscicapa striata</i>		NT/VU		Espèce de passage et nicheuse rare.
Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i>		VU/VU		Espèce nicheuse.
Mésange boréale <i>Poecile montanus</i>		VU/VU		Espèce sédentaire montagnarde.
Perdrix rouge <i>Alectoris rufa</i>		LC/VU		Espèce sédentaire dont les populations sont entretenues par des lâchers.
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	An1	LC/ -		Espèce sédentaire bien présente dans les cultures proximité du Buëch.
Corneille noire <i>Corvus corone</i>		LC/VU		Espèce sédentaire commune.
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>		VU/VU		Espèce nicheuse bien présente dans les ripisylves.
Coucou Gris <i>Cuculus canorus</i>		LC/VU		Espèce nicheuse.
Pic noir <i>Dryocopus martius</i>	An1	LC/LC		Espèce sédentaire des milieux forestiers.
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	An1	LC/LC		Espèce nicheuse pouvant fréquenter les rives des cours d'eau.

Tableau 7 : Liste des espèces d'oiseaux susceptibles d'être impactées par les actions du PAPI

Il est intéressant de noter que du fait que la Durance soit utilisée comme axe migratoire par de nombreuses espèces « en passage » parfois très rares qui souhaitent traverser les Alpes, il est possible d'en observer certaines d'entre elles qui font une halte sur les quelques étendues d'eau du Buëch, en particulier le Lac de Mison. Ces observations restent néanmoins souvent très occasionnelles et

localisées. Il est très peu probable que l'une de ces espèces soit concernée par l'un des projets inscrits par le PAPI du Buëch.

À contrario, il est important de préciser que de par leur écologie spécifique, le Buëch joue un rôle de conservation important pour deux espèces qui ne sont pas citées dans la liste précédente :

- Le **Guépier d'Europe (*Merops apiaster*)** qui niche dans les berges érodées de la rivière ;
- Le **Cincle Plongeur (*Cinclus cinclus*)**, qui chasse les insectes aquatiques et niche sur les berges, parfois même sur les culées des ponts.

Il est intéressant de noter également que les ripisylves du Buëch présentent quelques héronnières.

1.2.3.5 Entomofaune du bassin versant

La connaissance concernant l'entomofaune sur le bassin versant est, en fonction des taxons et des localités, parfois très lacunaire. Néanmoins les études menées dans le cadre de la rédaction du premier contrat de rivière et du DOCOB du site Natura 2000 du Buëch, puis plus spécifiquement sur certain taxon ou milieu, permettent d'établir une liste plutôt concise d'espèces patrimoniales. Afin d'estimer la patrimonialité des espèces, les listes rouges suivantes seront utilisées :

- Liste rouge rhopalocères & zygènes de Provence-Alpes-Côte d'Azur (2014) ;
- Liste rouge des libellules (Odonates) de Provence-Alpes-Côte d'Azur (2018) ;
- Liste rouge des orthoptères de Provence-Alpes-Côte d'Azur (2018) ;
- Liste rouge des éphémères de PACA (2022).

Les espèces d'affinité exclusivement alpine, notamment de papillon et d'orthoptère, ne sont pas listées.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Eur	Statut LR PACA	Protec tion	Situation/Commentaire
Azuré de la sanguisorbe <i>Phengaris Teleuis</i>	An2/ An4	VU	PN	Papillon de jour (rhopalocère) inféodé aux marais avec de Grande Sanguisorbe (<i>Sanguisorba officinalis</i>) dont il existe des populations majoritairement sur les zones humides du Petit Buëch (BENCE, 2014).
Azuré du serpolet <i>Phengaris arion</i>	An4	LC	PN	Papillon de jour (rhopalocère) des prairies sèches.
Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>	An2	LC		Papillon de jour (rhopalocère) des prairies.
Petite coronide <i>Satyrus actaea</i>		NT		Papillon de jour (rhopalocère) des prairies et coteaux secs.
Bacchante <i>Lopinga achine</i>	An4	RE	PN	Papillon de jour (rhopalocère) considéré comme éteint en PACA et puis redécouvert.
Hermite <i>Chazara briseis</i>		EN		Papillon de jour (rhopalocère) des prairies sèches.
Alexanor <i>Papilio alexanor</i>	An4	LC	PN	Papillon de jour (rhopalocère) des coteaux secs.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Eur	Statut LR PACA	Protec tion	Situation/Commentaire
Apollon <i>Parnassius apollo</i>	An4	LC	PN	Papillon de jour (rhopalocère) des prairies et coteaux secs.
Semi-appolon <i>Parnassius turtur</i>	An4	LC	PN	Papillon de jour (rhopalocère) des prairies boisées et sous-bois.
Proserpine <i>Zerynthia rumina</i>	-	LC	PN	Papillon de jour (rhopalocère) méditerranéen des coteaux secs.
Diane <i>Zerynthia polyxena</i>	-	LC	PN	Papillon de jour (rhopalocère) méditerranéen des coteaux secs.
Morio <i>Nymphalis antiopa</i>	-	VU		Papillon de jour (rhopalocère) plutôt forestier.
Moiré provençal <i>Erebia epistygne</i>	-	VU		Papillon des prairies sèches.
Zygène du Peucédan <i>Zygaena cynarae</i>	-	VU		Papillon zygène des prairies sèches connu uniquement de la commune d'Ourres et Salérens.
Zygène des prés <i>Zygaena trifolii</i>	-	VU		Papillon zygène des prairies humides et mésophiles.
Zygène de la Vésuvie <i>Zygaena brizae</i> (	-	NT		Papillon zygène des prairies humides.
Zygène d'Ostérode <i>Zygaena osterodensis</i>	-	NT		Papillon zygène des prairies et clairières connu plutôt au nord-ouest du bassin versant.
Laineuse du Prunellier <i>Eriogaster catax</i>	An2/ An4	-	PN	Papillon de nuit (hétérocère) des fourrés secs.
Sphinx de l'argousier <i>Hyles hippophaes</i>	An4	-	PN	Papillon de nuit (hétérocère).
Sphinx de l'épilobe <i>Proserpinus proserpina</i>	An4	-	PN	Papillon de nuit (hétérocère).
Écaille chinée <i>Euplagia quadripunctaria</i>	An2	-		Papillon de nuit, espèce commune.
Agrion de mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	An2	LC	PN	Demoiselle (zygoptère) des eaux sources et adoux.
Agrion bleuissant <i>Coenagrion caerulescens</i>	-	VU		Demoiselle (zygoptère) des eaux sources et adoux, connue sur le Buëch Aval.
Rosalie des Alpes <i>Rosalia alpina</i> (	An2/ An4	-	PN	Coléoptère saproxylique appréciant les hêtraies.
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	An2	-		Coléoptère saproxylique appréciant les chênaies.
Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	An2/ An4	-	PN	Coléoptère saproxylique (le plus grand de France métropolitaine).
<i>Rhithrogena gratianopolitana</i>	-	EN		Ephéméroptère connu sur le Buëch.
<i>Rhithrogena savoienensis</i>	-	VU		Ephéméroptère connu sur le Buëch.
<i>Caenis macrura</i>	-	NT		Ephéméroptère connu sur la Méouge.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Eur	Statut LR PACA	Protec tion	Situation/Commentaire
<i>Procloeon bifidum</i>	-	VU		Ephéméroptère connu sur la Méouge.
<i>Baetis buceratus</i>	-	NT		Ephéméroptère potentiellement présent.
<i>Baetis vardarensis</i>	-	VU		Ephéméroptère potentiellement présent.
Magicienne dentelée <i>Saga pedo</i>	An4	LC	PN	Orthoptère.
Grillon des Marais <i>Pteronemobius heydenii</i>	-	NT		Orthoptère des zones humides connu sur le Buëch Aval.
Tétrix des grèves <i>Tetrix tuerki</i>	-	NT		Orthoptères inféodés aux rivières en tresses méditerranéennes.
Tridactyle panaché <i>Xya variegata</i>	-	NT		Orthoptère très petit présent sur les dépôts fin des rivières en tresses méditerranéennes.
Courtilière commune <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	-	NT		Orthoptère appréciant les sols humides.
Gomphocère tacheté <i>Myrmeleotettix maculatus</i>	-	NT		Orthoptère des prairies et coteaux secs connue sur le bassin versant de la Méouge.
Miramelle du Ventoux <i>Podisma amedeagnatoae</i>	-	NT		Orthoptère des prairies sèches.
Criquet ensanglanté <i>Stethophyma grossum</i>	-	NT		Orthoptère des prairies humides et tourbières connue sur Manteyer et la Roche des Arnauds.
Sténobothre occitan <i>Stenobothrus festivus</i>	-	VU		Orthoptère des prairies et coteaux secs observé uniquement sur la montagne de Saint -Genis.
Grillon des torrents <i>Pteronemobius lineolatus</i>	-	VU		Orthoptère inféodé aux rivières.

Tableau 8 : Liste des espèces d'insectes susceptibles d'être impactées par les actions du PAPI

Il est important de préciser qu'à défaut de connaissances plus fines et de listes rouges complémentaires pour apprécier les enjeux, notamment sur les espèces aquatiques (trichoptère, plécoptère, diptère, etc.), les coléoptères, les papillons de nuits (rhopalocère), les hyménoptères, les araignées, etc., la liste précédente ne représente qu'une partie de la richesse entomologique du bassin versant. D'autant que beaucoup d'espèces sont inféodées aux milieux de la rivière, et seront donc potentiellement impactées par les projets inscrits dans le PAPI.

Enfin, il intéressant de préciser que l'étude des insectes est un très bon indicateur afin d'apprécier le bon état des rivières. En particulier pour les dynamiques de tressages dont la diversité des substrats permet une diversité d'orthoptères et de coléoptères spécialisées.

1.2.3.6 Reptile et amphibien

La connaissance des reptiles et des amphibiens sur le bassin versant permet d'élaborer la liste ci-dessous des espèces susceptibles d'être impactées par les actions du PAPI :

Nom vernaculaire Nom scientifique	Eur	Statut LR FR/PACA	Protection	Situation/Commentaire
Triton crête <i>Triturus cristatus</i>	An2/ An4	CR	PN	Une donnée (introduction fortuite dans une mare)
Triton alpestre <i>Ichthyosaura alpestris</i>		NT	PN	Présent sur des mares du Grand et Petit Buëch
Triton Palmé <i>Lissotriton helveticus</i>		NT	PN	Une donnée sur le bassin versant
Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>		LC	PN	Espèces plutôt forestières, présentes à proximité de rivière
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i>		LC	PN	Présent sur quelques zones humides du Petit et Grand Buëch
Sonneur à ventre jaune <i>Bombina variegata</i>	An2	EN	PN	Petit crapaud présent sur la commune de Garde-Colombe et Lazer
Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i>		LC	PN	
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>		LC	PN	
Alyte accoucheur <i>Euphydrias aurinia</i>	An2	LC	PN	Crapaud bien représenté sur les cours d'eau
Pélodyte ponctuée <i>Pelodytes punctatus</i>		LC	PN	
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>		LC	PN	
Couleuvre vipérine <i>Natrix maura</i>		LC	PN	Couleuvre la plus commune dans la rivière
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>		LC	PN	
Coronelle girondine <i>Coronella girondica</i>		LC	PN	
Coronelle lisse <i>Coronella austriaca</i>		LC	PN	Plus montagnarde que sa cousine et donc moins commune sur le bassin versant
Vipère aspic <i>Vipera aspis</i>		LC	PN	Serpent plutôt connu des milieux secs mais déjà observé aux abords des rivières
Lézard ocellée <i>Timon lepidus</i>		NT	PN	Plus grand lézard de France, connu sur la commune de Val-Buëch-Méouge et Garde-Colombe
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>		LC	PN	
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>		LC	PN	

Nom vernaculaire Nom scientifique	Eur	Statut LR FR/PACA	Protec tion	Situation/Commentaire
Lézard vivipare <i>Zootoca vivipara</i>		LC	PN	Connu uniquement dans le Dévoluy sur le bassin versant
Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i>		DD	PN	

Tableau 9 : Liste des espèces des reptiles et amphibiens susceptibles d'être impactées par les actions du PAPI

1.2.3.7 Malacologie

Les données sur le bassin versant de mollusques, qu'ils soient aquatiques ou terrestres, avec ou sans coquille, sont très lacunaires. Il est difficile à ce jour de présenter une liste d'espèces patrimoniaux sur le territoire.

Toutefois, il est intéressant d'évoquer la présence du Vertigo étroit (*Vertigo angustior*), un petit escargot des marais et tourbières classé en annexe II de la « Directive Habitats » et présent sur les zones humides des communes de Manteyer et de La Roche des Arnauds (Roy, Vanderpert, & Perrier, 2015).

1.2.4 Espèces Exotiques Envahissantes

Sans être exhaustive, la liste ci-dessous présente les espèces exotiques envahissantes connues sur le bassin versant et susceptibles de concerner les actions inscrites dans le PAPI. Concernant la flore, seules les espèces considérées comme « majeure » par la liste des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes de PACA (COTTAZ, 2020) sont listées.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Situation/Commentaire
Ecrevisse signal <i>Pacifastacus leniusculus</i>	Crustacé présent sur le Buëch Aval jusqu'à Serres à la confluence des deux Buëch et sur quelques affluents du Buëch aval.
Écrevisse américaine <i>Orconectes limosus</i>	Crustacé connu sur le Lac de Peyssier.
Grenouille verte <i>Pelophylax spp.</i>	Sur le bassin versant : grenouille verte du groupe des grenouilles rieuses (<i>P. ridibundus</i> , <i>P. bedriaga</i>).
Ragondin <i>Myocastor coypus</i>	Présent sur quelques secteurs limités en concurrence avec le Castor.
Renouée du Japon <i>Reynoutria spp.</i>	Plante dont il existe encore quelques foyers sur le Petit Buëch, malgré les efforts du SMIGIBA pour l'éradiquer.
Verge d'or géante <i>Solidago gigantea</i>	Plante colonisatrice des bancs de galets et zones humides bien présents sur le Buëch Aval.
Buddléia de David <i>Buddleja davidii</i>	Plante colonisatrice des bancs de galets en progression sur l'ensemble du bassin versant.

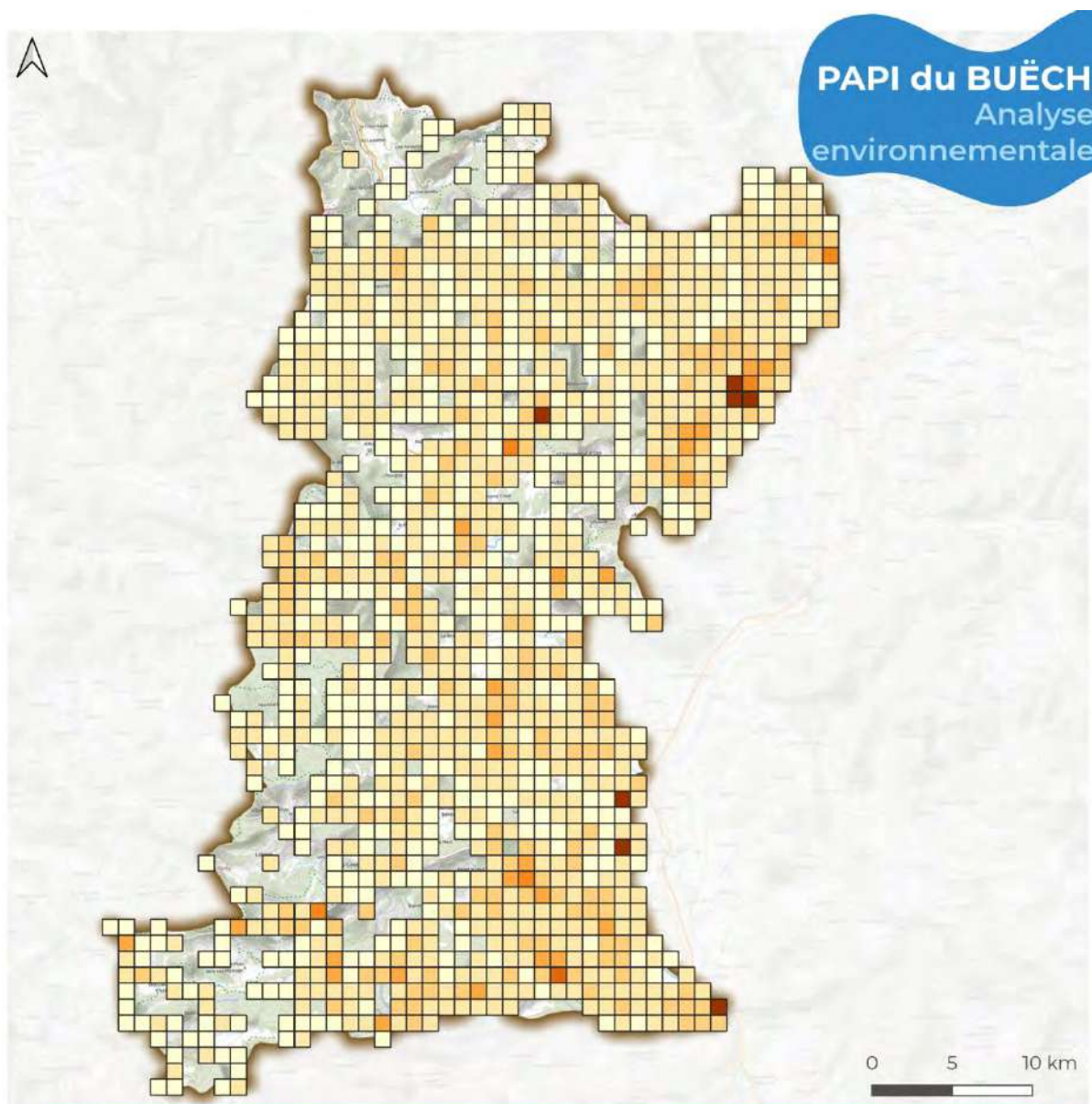
Nom vernaculaire Nom scientifique	Situation/Commentaire
Ailante glanduleux <i>Ailanthus altissima</i>	Plante bien présente aux bords de route et chemin de fer qui peut coloniser les rives et berges de cours d'eau.
Robinier faux accacia <i>Robinia pseudoacacia</i>	Plante bien présente sur les milieux rudéraux (bords de route, chemin de fer, etc.) qui peut coloniser les rives et berges de cours d'eau.
Bident feuillé <i>Bidens frondosa</i>	Connu sur les bancs de gravier du Buëch Aval.
Aster à feuilles de saule <i>Symphotrichum x salignum</i>	
Ambroisie <i>Ambrosia artemisiifolia</i>	
Armoise des frères Verlot <i>Artemisia verlotiorum</i>	
Balsamine de Balfour <i>Impatiens balfourii</i>	

Tableau 10 : Liste des espèces exotiques envahissantes susceptibles de concerner les actions du PAPI

1.2.5 Enjeux de préservation sur le territoire

À la lecture des précédents paragraphes, il paraît notable que le Buëch est riche d'une biodiversité remarquable. Dans le cadre de la mise en œuvre du PAPI d'intention, un travail d'analyse et de synthèse des enjeux de conservation du patrimoine naturel a été réalisée par l'Observatoire du Buëch. Cette analyse est consultable sur la [version en ligne de l'Observatoire du Buëch](#).

Ci-dessous est présentée une analyse par maille des enjeux de préservation liées à la richesse faunistique. Cette carte permet d'illustrer les « points chauds » de biodiversité sur le bassin-versant.



Carte de la richesse faunistique (maille de 1 km x 1 km)

Légende

Nombre d'observations par maille :	300 - 500
1 - 10	500 - 700
10 - 100	700 - 950
100 - 300	1125 - 2338



Date : Novembre 2025
Source : SMIGIBA, SILENE, DREAL PACA, Natura 2000, ONF, OFB, Plan IGN ® V2

Figure 6 : Cartographie de la richesse faunistique du bassin versant par maille

1.3 ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

1.3.1 D'intérêt écologique

1.3.1.1 ZNIEFF

Sur le bassin versant, il est recensé 17 ZNIEFF de type II, représentant une superficie de 795 km², soit plus de la moitié de la superficie du bassin-versant. Deux ZNIEFF de type II concernent essentiellement la rivière du Buëch et couvrent presque son intégralité jusqu'à Lus la Croix Haute pour le Grand Buëch et Veynes pour le Petit Buëch. Il s'agit des ZNIEFF :

- N°04144100 Le Grand Buëch jusqu'à la confluence avec la Durance (04) ;
- N°05130100 Le Grand Buëch et le Petit Buëch à l'aval de Veynes jusqu'à la confluence avec la Durance et leurs principaux affluents : le Céans, la Blème et la Blaisance (05).

Sur le bassin versant 65 ZNIEFF de type I sont recensées. La liste des ZNIEFF de type I susceptibles d'être concernées pas les actions du PAPI ou en lien avec des milieux humides est indiquée dans le tableau ci-dessous :

Numéro DIREN	Nom
05100203	Plateau et zones humides du Chatelar à l'ouest de Haute Corréo
05100200	Défilé du Potrachon - Haut Etroit - rochers du Colombier
05100204	Marais de Manteyer et de la Roche des Arnauds
05100243	Gorges de la Méouge - Réserve Biologique Domaniale
05100243 et 04100148	Lac de Mison et ses zones humides adjacentes
05130196	Le Grand Buëch, ses iscles et ses ripisylves de Laragne à Sisteron
05130210	Le Grand Buëch, ses ripisylves et ses iscles d'Aspres-sur-Buëch à la confluence du Petit Buëch
05130211	Le Petit Buëch, ses ripisylves et ses iscles du serre de la Vigne à sa confluence avec le Grand Buëch
05100202	Zones humides du ruisseau du Petit Devès
05130231	Le Grand Buëch, ses iscles et ses ripisylves de l'aval du barrage de Saint-Sauveur à Eyuigians
05130246 et 04144149	Le Grand Buëch, ses iscles et ses ripisylves de Laragne à Sisteron
26190008	Fort de Mévouillon et prairies humides de Gresse
26190010	Prairies humides de Lachau

Numéro DIREN	Nom
26000009	Prairies marécageuses de Lus-la-Croix-Haute
05126194	Montagne de Durbonas et ses pentes boisées proches - vallons de l'ancienne chartreuse de Durbon et des Chabottes
05100214	Rocher d'Agnielle - crête Saint-Michel - Chabestan
05126199	Gorges d'Agnielles et partie inférieure de la combe Seraine

Tableau 11 : Liste des ZNIEFF de type 1 susceptibles d'être concernées par les actions du PAPI ou en lien avec des milieux humides sur le bassin versant du Buëch

1.3.1.2 Zones Humides

Dans ce paragraphe, il est question des zones humides définies par la loi (article L211-1 du code de l'Environnement) qui ont été inventoriées et délimitées par les services de l'Etat, en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Les zones humides définies dans ce cadre ont fait l'objet de deux inventaires sur le bassin versant :

- L'inventaire des zones humides des départements des Alpes-de-Haute-Provence et des Hautes-Alpes réalisé par le CEN PACA en 2012. La base de données géographiques de cet inventaire concerne les zones humides du territoire de plus de 1ha, qui ont fait l'objet d'une validation sur le terrain et d'une caractérisation en termes de typologie SDAGE, d'état de conservation et de menaces ;
- L'inventaire des zones humides du département de la Drôme réalisé par le CREN Rhône-Alpes en 2008-2009. La base de données intègre des zones humides surfaciques et des zones ponctuelles, mais seules les premières sont considérées ici.

Les résultats de ces inventaires sont synthétisés dans le tableau ci-dessous. La superficie totale et le nombre sont à nuancer du fait du découpage de certaines zones humides, de la part importante en surface des zones humides rivulaires sur le territoire, et de la non prise en compte des zones humides dont la surface est inférieure à 1 ha.

Département	Nombre de zones humides	Surface (ha)
Hautes Alpes	153	4077
Alpes de Haute Provence	8	84
Drôme	47	758
Total	208	4919

Tableau 12 : Synthèse des inventaires des zones humides du territoire

Pour finir, il est important de préciser que le SMIGIBA s'est engagé dans la mise en œuvre d'un Plan de Gestion Stratégique des Zones Humides qui présente des actions pour leur préservation au regard des services écosystémiques rendus ou de leur intérêt écologique propre. Plusieurs de ces actions ont été inscrites dans le programme d'actions du contrat de rivière eau et climat du Buëch (2026-2031).

1.3.2 Contractuels

1.3.2.1 Natura 2000

Sur le bassin versant du Buëch, de par la spécificité de leurs habitats et de leurs espèces, neuf sites Natura 2000 ont été reconnus par l'Europe.

Parmi ces sites, quatre sont animés par le SMIGIBA :

- Les Gorges de la Méouge (ZSC - FR9301518) ;
- Le Buëch (ZSC - FR9301519) ;
- Marais de Manteyer (ZPS - FR93122020) ;
- Dévoluy-Durbon-Charance-Champsaur (ZSC - FR9301511).

Les cinq autres sites Natura 2000 sont :

- Landes, pelouses et forêts remarquables du vallon de la Jarjatte et prairies humides de Lus la Croix Haute (ZSC - FR8201680), animé par le Parc Naturel Régional du Vercors ;
- Bois du Chapitre (ZPS - FR9312004), animé par l'Office National des Forêts ;
- Pelouses, fourrés et forêts de Larran, du Pied du Mulet et de la montagne de Chabre (ZSC - FR8201694), animé par le PNR des Baronnies Provençales ;
- Céüse, Montagne d'Aujourd, Pic de Crigne et Montagne de Saint-Genis (ZSC - FR9301514), animé par la Communauté d'Agglomération Gap Tallard Durance ;
- Bec de Crigne (ZPC - FR9312023), animé par la Communauté d'Agglomération Gap Tallard Durance ;

Les actions inscrites dans le PAPI du Buëch sont susceptibles d'impacter les habitats et les espèces présents dans chacun de ces sites. Cependant, le site ZSC FR9301519 « Le Buëch » est plus particulièrement concerné. Son emprise comprend le Petit Buëch depuis la Roche-des-Arnauds, le Grand Buëch depuis Saint-Julien-en-Beauchêne, la Blême (affluent rive droite du Buëch Aval) depuis l'Epine et le Buëch Aval jusqu'à la confluence avec la Durance. Ainsi, d'une superficie totale de 2 423 ha, ce site couvre près de 110 km linéaire de rivière, de berge à berge et parfois quelques prairies et forêts attenantes. Les objectifs de conservation identifiés dans le DOCOB du site Natura 2000 « Le Buëch » sont :

- O.C.1 : Préserver les adoux et leurs espèces associées, à fort enjeux ;
- O.C.2 : Préserver les espèces aquatiques à fort enjeux et leurs habitats ;
- O.C.3 : Préserver les espèces de zones humides et leurs habitats ;
- O.C.4 : Préserver les chauves-souris et leurs habitats ;
- O.C.5 : Maintenir ou restaurer les habitats agro-pastoraux.

Il faut noter qu'un périmètre Natura 2000 permet aux agriculteurs d'accéder à des financements de la PAC à travers les projets agro-environnementaux et climatiques (PAEC) et la contractualisation de mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC). Sur le bassin versant, il y a deux PAEC pour la programmation 2023-2027 de la PAC, un PAEC sur le territoire des « Baronnies Provençales » porté par le PNRBP, et un PAEC sur le territoire du « Dévoluy- Gapençais - Haute Durance » porté par la CA05.

1.3.2.2 **Parcs naturels Régionaux**

Deux parcs naturels régionaux recoupent le bassin versant du Buëch.

Le Parc Naturel Régional du Vercors, auquel la commune de Lus-la-Croix-Haute est l'unique adhérente sur le bassin versant.

Le Parc Naturel Régional des Baronnies Provençales auquel plus de la moitié des communes du bassin versant sont adhérentes, et dont la commune de Sisteron et la commune de Veynes sont « villes portes ».

1.3.2.3 **Espaces Naturels Sensibles**

Il existe une dizaine d'Espaces Naturels Sensibles inventoriés sur le bassin versant mais aucun ne bénéficie actuellement de gestion particulière.

1.3.3 **Réglementaires**

1.3.3.1 **Réserves Naturelles et réserves biologiques**

Sur le bassin versant un projet de Réserve Naturelle Régionale nommé « Réserve des Baronnies Orientales » est en cours de création sur un ensemble de forêts de la communauté de communes du Sisteronais Buëch.

Il existe également trois Réserves Biologiques domaniales sur le bassin versant. La Réserve des Gorges de la Méouge est une réserve dite « dirigée ». La Réserve du Bois du Chapitre, aux sources du Petit Buëch, est « intégrale ». Cette réserve de près de 370 ha fait partie depuis 2021 du réseau des "Forêts primaires et anciennes de hêtres des Carpates et d'autres régions d'Europe", réseau inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco. La dernière, la Réserve biologique de Revuaire, est une réserve « mixte ».

1.3.3.2 **APPB**

Sur le bassin versant, trois secteurs sont protégés par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope :

- Le Marais de Manteyer ;
- Le Plateau de Bure ;
- La Combe Obscure.

1.3.3.3 Synthèse des zonages environnementaux

La carte ci-dessous permet de visualiser l'ensemble des zonages environnementaux du territoire.

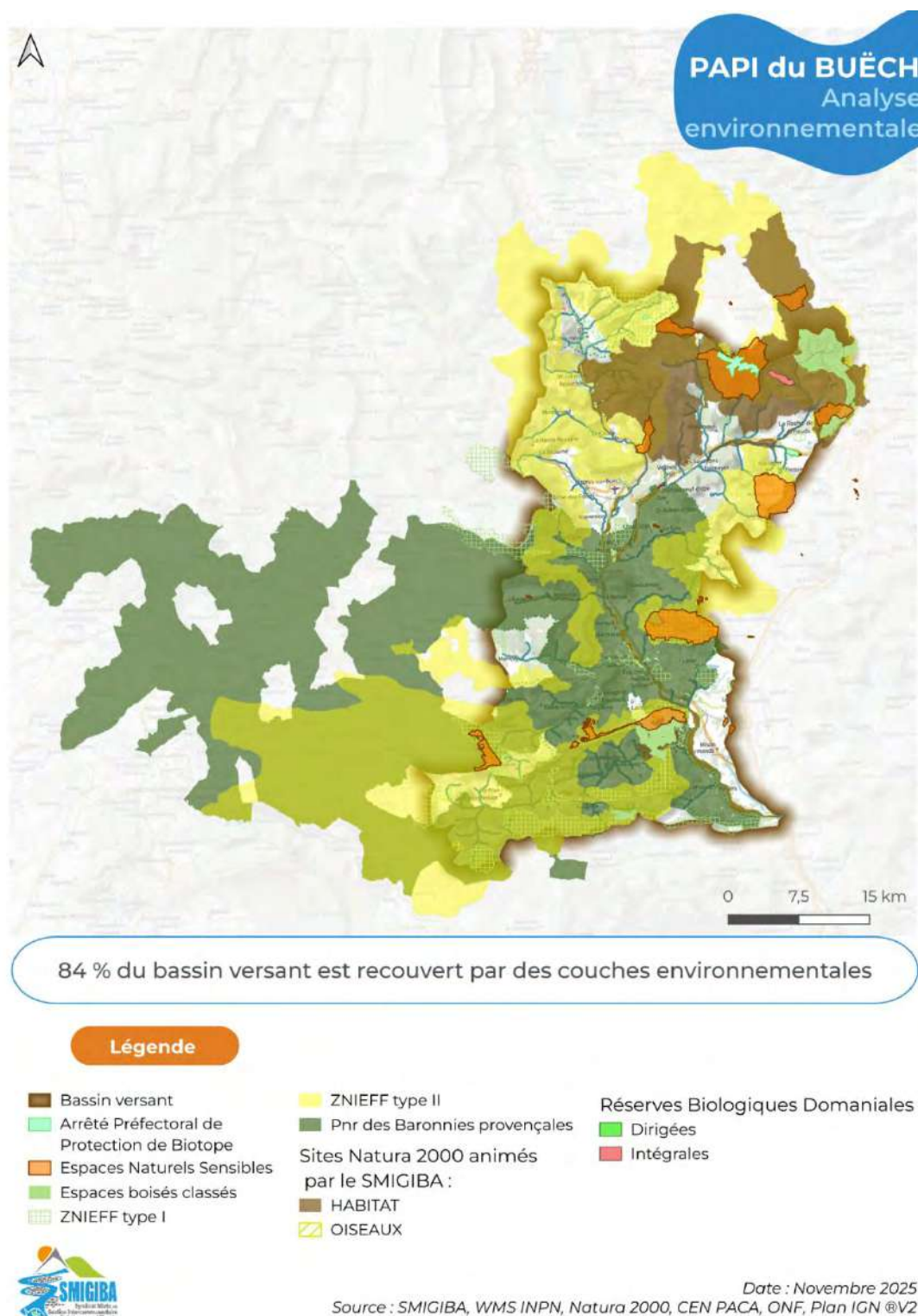


Figure 7 : Cartographie des zonages environnementaux du bassin versant

1.4 PATRIMOINE DES PAYSAGÉS ET DU BÂTI

Les paragraphes ci-dessous font état des éléments paysagers et bâtis du bassin versant susceptibles d'être concernés par les actions inscrites dans le PAPI.

1.4.1 Unité paysagère des vallées du Buëch

Le Conseil Départemental des Hautes-Alpes a réalisé un atlas des paysages des Hautes-Alpes (CD 05, 2014) qui permet de dresser une identité de l'unité paysagère « des vallées des Buëch ». Les paysages des vallées sont ainsi structurés autour de cinq composantes :

- Le « Buëch montagnard », des Aiguilles de Lus la Croix Haute à Aspres sur Buëch et des contreforts du Pic de Bure à la Roche des Arnauds. Les Buëch traversent des alternances de passages étroits (clues, gorges, ...) et des zones plus planes. L'occupation humaine y est discrète avec des petits bourgs organisés autour de l'église, à l'exception des axes routiers qui traversent le paysage ;
- Le « Buëch des collines », de la Roche des Arnauds à Serres, bordé par les marnes et le calcaire du massif de Céüse et d'Aujour. La vallée s'élargit permettant au Petit Buëch un cours en tresse. Les plaines d'alluvions sont en partie exploitées pour l'agriculture fourragère et fruitière ;
- Le « seuil paysager de Serres ». C'est ici que confluent le Petit et le Grand Buëch. La clue de Serres marque le passage vers les terres sous influence provençale. La ville s'est installée au pied du relief ;
- Les « hautes vallées », territoire des Baronnies entre la montagne de Chabre au Sud et la montagne de l'Aup au Nord. Ici le paysage est composé de collines arrondies et boisées, surplombées parfois par des reliefs calcaires abrupts. Entre ces collines, les plateaux sont cultivés et pâturés. Les terres se partagent entre labours, vergers et prairies, parfois de la lavande, apportant une palette chromatique d'une grande richesse. L'habitat est traditionnellement groupé, souvent perché et parfois ancien (médiéval) ;
- La « large vallée urbaine et arboricole », dominée par le développement de l'arboriculture intensive et qui est plus urbanisée que le reste du territoire.

Au regard des enjeux du PAPI, il est à noter que l'atlas paysager des Hautes-Alpes **préconise la préservation et la mise en valeur des espaces associés à la rivière à proximité des pôles urbains en maintenant ses possibles divagations.**

1.4.2 Sites classés, inscrits, monuments historiques et arbres remarquables

Sur le bassin versant ou à proximité, il existe quatre sites qui sont classés au titre de la préservation du patrimoine remarquable. Il s'agit de :

- Abords du col de Cabre (93C05021) ;
- Bloc erratique de la Condamine (93C05009) ;
- Vallon de la Jarjatte (SC746) ;
- Citadelle de Sisteron (93C04003).

Il existe également en complément quatre sites qui sont inscrits :

- Château, vieux village et abords de Mison (93I00005) ;
- Abords du Col de Cabre (93I05008) ;
- Partie de la vieille ville à Sisteron (93I04010) ;
- Château de la Casette et ses abords (93I04018).

Les monuments historiques présents sur le bassin versant sont listés ci-dessous :

Nom du monument	Commune
Cadran solaire	La Beaume
Château Saint Jean	Montmaur
Chapelle Sainte Philomène	Montmaur
Eglise de l'Assomption	La Batie Montsaleon
Vestiges de l'ancienne abbaye de Clausonne	Le Saix
Eglise Saint Arey	Serres
Maison dite « de Lesdiguières »	Serres
Méridienne de temps moyen	Serres
Mairie (porte et ses vantaux)	Serres
Pont médiéval sur la Méouge	Chateauneuf De Chabre
Ancienne Eglise Saint Cyrice	Etoile Saint Cyrice
Eglise Notre Dame	Lagrand
Terrain autour de l'église Notre Dame	Lagrand
Ancien château (et son ancien portail)	Laragne Monteglin

Tableau 13 : Liste des monuments historiques du territoire

Pour compléter, il est intéressant de noter que de nombreux arbres ont été reconnus « remarquables » sur le territoire et nécessitent donc une vigilance vis-à-vis des travaux qui seraient susceptibles de les impacter. Peu d'entre eux sont cependant à proximité directe de cours d'eau.

1.4.3 Sites archéologiques

Comme en témoigne la récente découverte sur la commune de Veynes d'un ensemble de monolithes datant du Néolithique, la vallée du Buëch a depuis longtemps été parcourue par l'Homme. Afin d'assurer la connaissance archéologique, une vingtaine de secteurs sur le territoire sont soumis à l'obligation de fouilles préventives. Ces secteurs recouvrent quasi entièrement le Petit Buëch, ainsi qu'une portion importante du Buëch Aval de Montrond à Laragne.

1.4.4 Patrimoine UNESCO

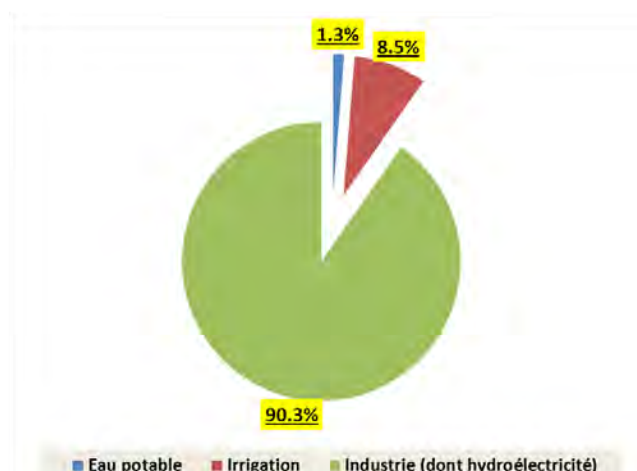
Sur le bassin versant, deux entités bénéficient d'une reconnaissance par l'UNESCO.

La première est la Réserve du Bois du Chapitre qui fait partie du réseau des « Forêts primaires et anciennes de hêtres des Carpates et d'autres régions d'Europe », réseau inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO.

La seconde est le Géoparc de Haute-Provence, dont le large territoire recouvre une petite partie du Buëch Aval.

1.5 RESSOURCE EN EAU

Dans le cadre du premier contrat de rivière du Buëch, une étude d'évaluation des volumes prélevables réalisée en plusieurs phases a permis de caractériser la ressource en eau disponible sur le territoire et de quantifier les volumes prélevables.



En 2009 :

1. Hydroélectricité : 258 millions de m³
2. Irrigation : 24 millions de m³
3. AEP : 3,6 millions de m³

Figure 8 : Bilan des volumes prélevés par usage à partir des données annuelles de 2009 (Risques et Développement, 2012)

Si l'usage principal de l'eau sur l'année est l'hydroélectricité, sur la période d'été estival, critique pour le bassin, l'usage principal est l'irrigation (la production d'hydroélectricité étant arrêtée pendant cette période et l'usage AEP représentant moins de 10 % du total des prélèvements).

1.5.1 Irrigation

Dans la vallée du Buëch, environ 6 000 ha de SAU sont irrigués. Ces surfaces ont augmenté de plus de 25 % entre 1988 et 2000 ; sur la même période, la surface moyenne irriguée par exploitation est passée de 9,45 ha à 16,34 ha.

Cette importante augmentation des surfaces irriguées s'explique par les aménagements hydrauliques mis en place dans les années 1990 avec la mise en service du barrage EDF de Saint Sauveur sur le Buëch aval. Ces grands aménagements ont restructuré l'agriculture de la vallée du Buëch aval : l'irrigation par aspersion a peu à peu remplacé l'irrigation gravitaire.



Un champ de pommier en aspersion sous pression à Châteauneuf de Chabre

Les prélèvements d'eau se sont alors réorganisés à travers les associations syndicales agréées, les ASA.

Dans la vallée du Buëch, on dénombre 36 ASA dont 3 unions d'ASA. Elles se partagent 41 prises d'eau pour 5 587 ha irrigués. Les 3 unions d'ASA, principalement situées à l'aval de Saint Sauveur, représentent plus de la moitié des surfaces irriguées du bassin versant.

Les prélèvements individuels concernent 84 prises d'eau, pour 450 ha irrigués. Parmi ces 84 points de prélèvement, 22 sont situés en rivière.

1.5.2 AEP

L'étude des volumes prélevables dénombre 125 captages de sources et 12 forages en nappe alluviale sur le bassin du Buëch.

Sur le territoire, ce sont principalement les communes qui continuent de gérer l'eau potable. Seuls deux syndicats des eaux existent sur le bassin versant début 2026 :

- Le SIEPA, qui regroupe les communes de Trescléoux, Garde-Colombe, Saléon, Laragne et Val Buëch Méouge ;
- Le SIAEP La Bâtie-Montsaléon, qui regroupe donc ces deux communes.

Le rendement des réseaux des communes de la vallée AEP est très hétérogène. Il varie de 20% à plus de 80 %, pour un prélèvement annuel de l'ordre de 2,84 millions de m³ déclarés en 2017 à l'Agence de l'eau.

1.5.3 Un bassin versant en déficit quantitatif

Le bassin versant du Buëch est en déficit quantitatif en termes de ressource en eau. Le territoire est classé en Zone de Répartition des Eaux depuis décembre 2015, à la suite de l'étude d'évaluation des volumes prélevables globaux (EEVPG) qui a confirmé le déficit quantitatif du bassin versant du Buëch.

Sur le territoire du Buëch (hors sous bassin de la Méouge), la Chambre d'Agriculture des Hautes Alpes est désignée Organisme Unique de la Gestion Concertée (OUGC). Suite aux études menées sur le territoire, qui ont montré que l'atteinte du bon état écologique passait par une baisse de 30% des prélèvements, l'OUGC a proposé en 2017 une autorisation unique de prélèvements qui a permis d'atteindre les objectifs de baisse de prélèvements agricoles.

Un plan de gestion de la ressource en eau (PGRE) a été mis en œuvre entre 2019 et 2025 (coanimation SMIGIBA et DDT05) sur le bassin versant du Buëch (hors Méouge). Le bilan du PGRE sera conduit en 2026 et la démarche se poursuivra avec l'élaboration d'un projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE) inclus dans le contrat de rivière eau et climat du Buëch. Le PTGE intégrera une étude prospective dans le cadre du changement climatique et plusieurs scénarios seront étudiés. Il en découlera des plans d'actions qui feront l'objet d'analyses socio-économiques et d'une large concertation pour choisir le plan le plus adapté au territoire et à ses enjeux.

1.6 ACTIVITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES

1.6.1 Réseau de traitement et qualité des eaux

1.6.1.1 Description du réseau d'assainissement

Il existe plus d'une cinquantaine de stations de traitement des eaux usées sur le bassin versant, dont près de la moitié ont une capacité de traitement inférieure à 200 équivalents-habitants (EH). Les trois principales sont :

- Veynes sur le Petit Buëch, d'une capacité nominale de 5 400 EH, récemment mise en conformité avec la réglementation ;
- Serres sur la queue de retenue du barrage de Saint Sauveur, d'une capacité nominale de 2 700 EH, conforme à la réglementation ;
- Laragne sur le Buëch Aval, d'une capacité nominale de 4 500 EH, qui n'est pas conforme actuellement à la réglementation.

1.6.1.2 Suivi de la qualité

La qualité des eaux du Buëch est suivie par le Département des Hautes Alpes dans le cadre du suivi départemental de la qualité des eaux. Les paragraphes suivants en font la synthèse pour la période 2018-2023 (Département des Hautes Alpes, 2018 à 2023).

a. Paramètres physico-chimiques

La qualité des eaux du Buëch présente une dégradation des paramètres physico-chimiques au fil des années. En 2018, toutes les stations analysées affichaient un bon état. En 2019 et 2020, le paramètre de température décline les deux stations de la Méouge. En 2021, c'est la station du Buëch à Ribiers qui est déclassée à cause d'une température très élevée. Puis en 2022 et 2023, à cause de la sécheresse et des fortes températures estivales, le phosphore et la Demande Biochimique en Oxygène (DBO) déclinent également un certain nombre de stations. Seules les 2 stations en amont et en aval de Serres sont encore en bon état selon les paramètres physico-chimiques.

b. Paramètres biologiques

Dans l'ensemble, les analyses sur la qualité biologique sont bien meilleures que celles sur la qualité physico-chimique.

Sur le Grand Buëch, en aval de la STEP d'Aspres sur Buëch, les résultats issus du suivi des invertébrés sont plutôt stables, cependant ceux du suivi des diatomées fluctuent selon les années et affichent un enrichissement du milieu en nutriments.

Sur le Petit Buëch, les stations indiquent une tendance à la dégradation au fil des années.

Les résultats invertébrés des deux stations à l'amont et à l'aval de Serres confirment le constat de la physico-chimie avec des valeurs satisfaisantes et plutôt stables.

La Méouge affiche des résultats variant selon le paramètre analysé, invertébré ou diatomée, et selon les années.

Enfin, sur le Buëch à Ribiers, il est observé des fluctuations dans le temps pour les invertébrés ainsi qu'un manque d'hétérogénéité des habitats tout comme sur la station en amont à Ribiers.

c. Synthèse

Les résultats sont particulièrement mauvais pour les analyses menées en aval immédiat de la STEP de Veynes, mais ils devraient s'améliorer avec la mise en service de la nouvelle unité de traitement en 2024. Il en va de même pour la qualité du Petit Buëch dans sa partie aval.

Sur le Grand Buëch, les indicateurs étudiés indiquent un bon état, cependant des perturbations sont quand même perceptibles au travers des résultats hydrobiologiques.

Les résultats présentés semblent confirmer l'effet progressif du changement climatique sur la qualité des eaux du Buëch.

1.6.2 Gestion des déchets

A l'exception de Lus-la-Croix-Haute qui gère une déchetterie municipale, ce sont les Communautés de Communes du territoire qui ont la compétence en matière de traitement des déchets sur le bassin versant. La Communauté de Communes du Sisteronais-Buëch (CCSB) gère cinq déchetteries sur le bassin-versant du Buëch : Orpierre, Ribiers, Barret-sur-Méouge, Serres et Lazer. Celles-ci sont parfois à proximité de cours d'eau comme celle de Ribiers et de Serres, riveraines du Buëch, ou celle de Lazer à proximité de la Veragne. La Communauté de Communes du Buëch Dévoluy (CCBD) gère deux déchetteries qui sont toutes les deux sur le bassin versant : Aspres-sur-Buëch et Veynes. Ces deux déchetteries sont à proximité directe du Petit Buëch pour l'une et du Grand Buëch pour l'autre.

Il est important de rappeler que d'une manière générale, certains abords de cours d'eau sur le bassin versant ont été utilisés comme décharge, parfois sauvage, avant le développement des services et des infrastructures actuelles nécessaires pour la bonne prise en charge et la valorisation des déchets. Certaines de ces décharges ont été depuis recouvertes, elles représentent toutefois un risque de pollution certain pour les milieux aquatiques.

1.6.3 Activités touristiques

L'activité touristique liée aux activités de plein air (vol à voile, parapente, planeur, VTT, randonnées pédestres et équestres, escalade, pêche de loisir, baignade, canyoning, tourisme culturel, etc.) et à l'accueil en séjours, est également bien implantée sur la vallée, que ce soit comme activité principale ou comme diversification de l'activité agricole. La capacité d'accueil touristique du bassin versant est d'environ 29 000 personnes en population saisonnière.



Baignade sur le Buëch en amont de Serres

La fréquentation touristique et la part de l'activité « tourisme » dans l'économie locale restent toutefois limitées en comparaison de la fréquentation enregistrée dans le nord et l'est du département des Hautes-Alpes (lac de Serre-Ponçon, stations de ski des Alpes du Sud, Queyras, Briançonnais, etc.).

1.6.4 Activités agricoles et forestières

1.6.4.1 Agriculture

L'agriculture est une activité prépondérante dans le bassin versant, mais elle est également en déclin tant en termes de nombre d'exploitations que d'abandon des terres, en particulier, les terres à fortes pentes. **De par sa topographie et les modes d'irrigation, le bassin versant se partage schématiquement en deux secteurs à dominante marquée :**

- **Élevages d'ovins extensifs avec de nombreuses prairies fourragères irriguées de façon gravitaire, majoritaires en amont de Serres ;**
- **Arboriculture intensive (production de pommes pour l'essentiel) irriguée par aspersion depuis le canal de dérivation EDF de Saint Sauveur, prépondérante en aval du barrage.**

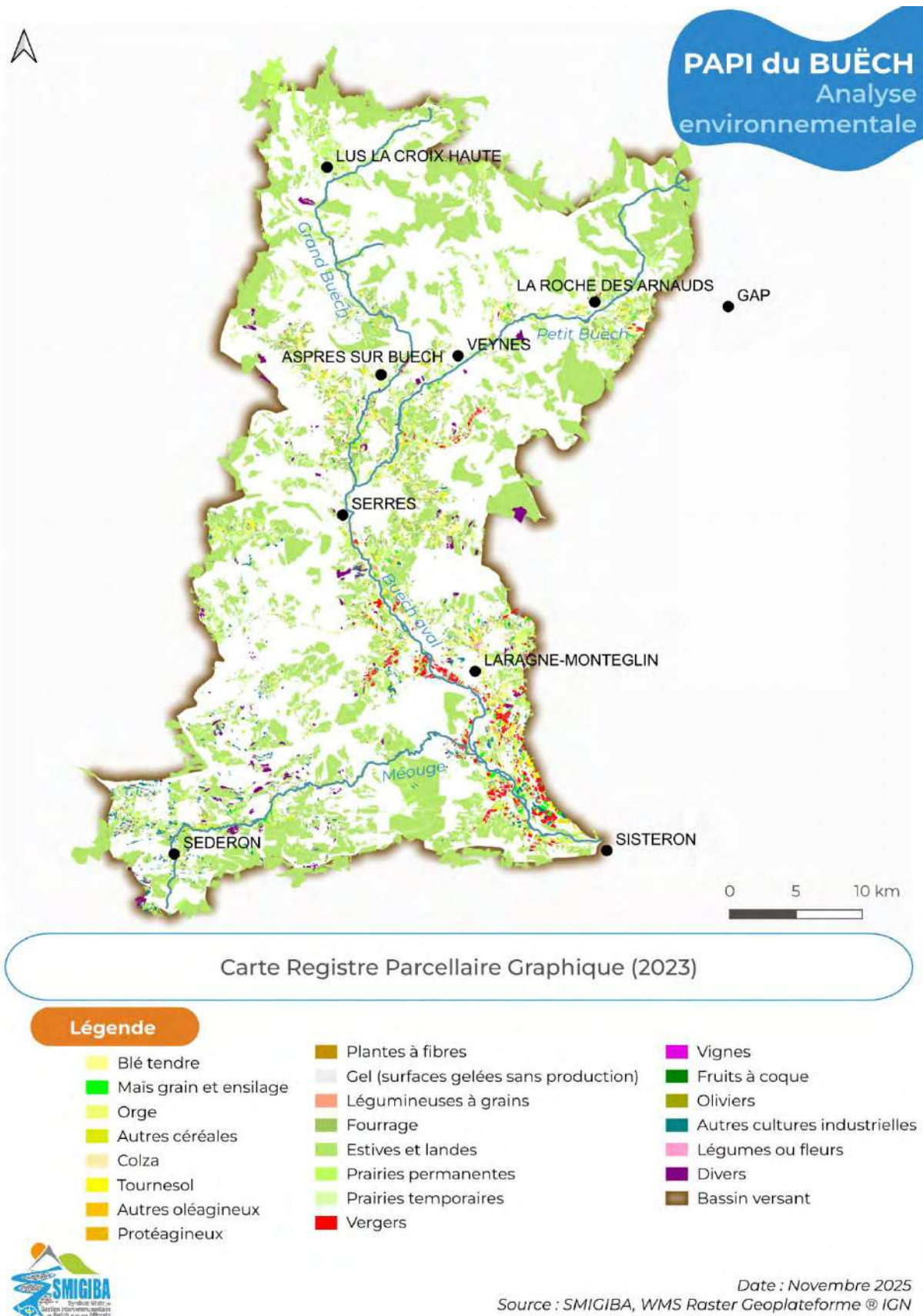
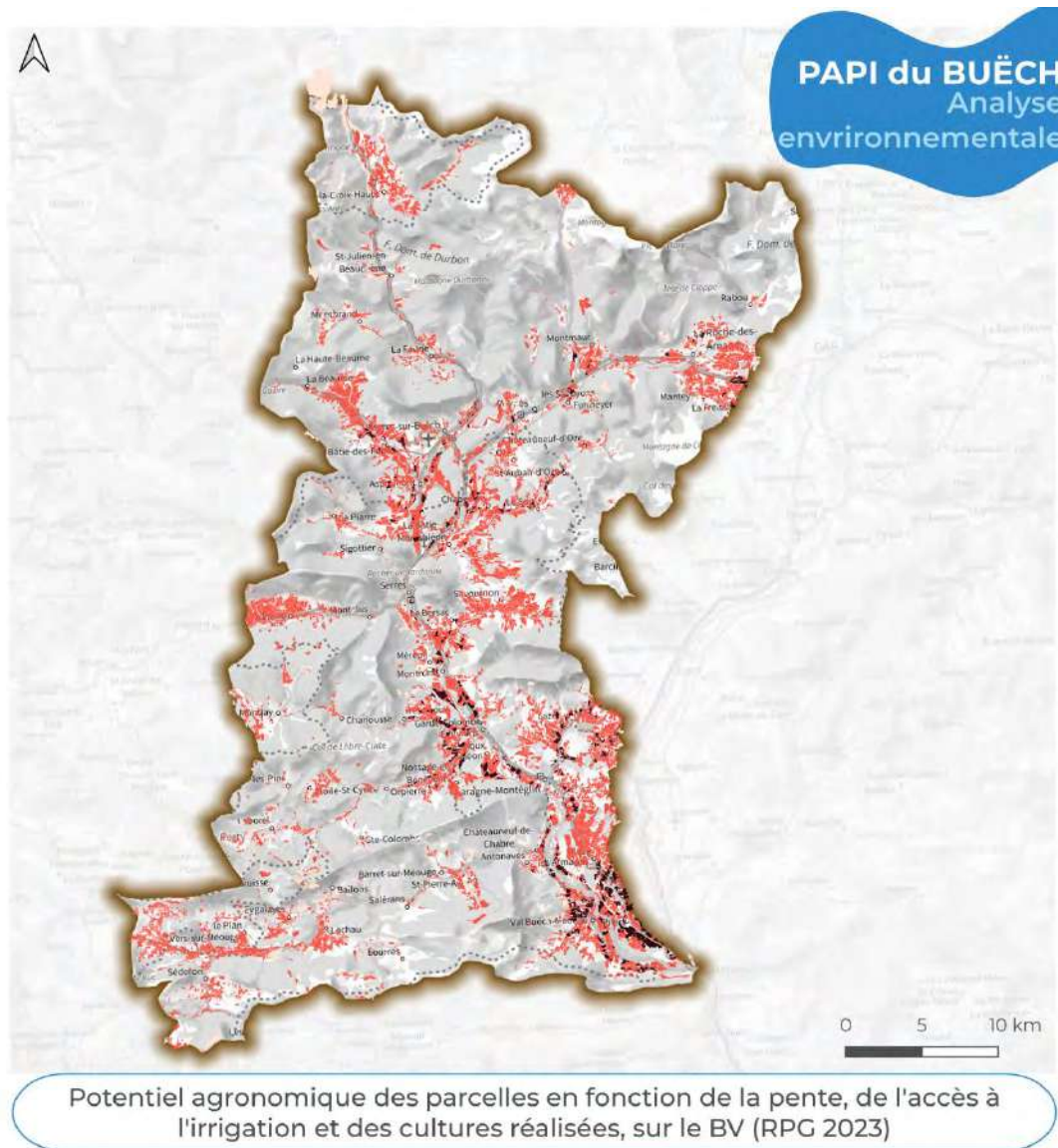


Figure 9 : Cartographie des cultures sur le bassin versant (données RPG 2023)

On dénombre par exemple 179 ha de vergers en amont de Serres contre 834 ha en aval ; 11 000 ha de parcours d'alpage à l'amont de Serres contre 3 400 ha à l'aval. Les surfaces proches du Buëch sont les surfaces au plus fort potentiel agronomique : elles ont une pente faible, ont une terre de bonne qualité et offrent des facilités pour l'irrigation.



Légende

- Bassin versant
- Potentiel des parcelles : Intermédiaire
- Fort
- Très fort



Date : Février 2026
Source : SMIGIBA, RPG 2023, Plan IGN ©V2

Figure 10 : Cartographie du potentiel des cultures sur le bassin versant (données RPG 2023)

1.6.4.2 Exploitations forestières

La sylviculture est une activité importante sur le territoire. Elle concerne principalement l'exploitation de résineux comme le Pin Sylvestre, en particulier pour la filière du bois énergie. Parmi les démarches structurantes sur le territoire, il faut noter l'engagement de la Communauté de Communes du Sisteronais-Buëch en partenariat avec l'association des communes forestières, dans une charte forestière de territoire dans laquelle la protection des forêts rivulaires est mise en avant.

Dans le cadre du PAPI, il est intéressant de noter que de nombreuses forêts sur le territoire ont été plantées suite à la politique de reboisement de la RTM initié au XIX^e siècle afin de protéger les vallées contre les risques naturels. Le reboisement des versants des vallées du Buëch et de ses affluents a eu un effet important sur la diminution de l'érosion et du transport solide observée au XX^e siècle.

1.6.5 Activités industrielles

1.6.5.1 Production d'énergie

a. Hydroélectricité

Le barrage de Saint-Sauveur est le seul ouvrage important au fil de l'eau sur le Buëch. Il s'intègre dans la chaîne Durance - Verdon exploitée par EDF. Il s'agit d'un aménagement hydroélectrique situé sur le Buëch aval, sur la commune de Serres. Il a été mis en service par EDF en 1992. Il s'agit d'un barrage de dérivation et non de production in-situ.



Le canal de fuite avec le barrage de Saint Sauveur en arrière-plan

La capacité du barrage est de 1,2 M de m³. Un barrage à vannes mobiles permet la dérivation des eaux du Buëch en rive gauche jusqu'à l'usine hydroélectrique de Lazer. Les eaux dérivées du Buëch rejoignent ensuite le canal de fuite de Serre-Ponçon, qui dérive les eaux de la Durance. À la sortie de l'usine hydroélectrique de

Sisteron, ce canal se jette dans le Buëch, à l'amont immédiat de la confluence avec la Durance.

La production d'électricité ne permettant pas de rentabiliser à elle seule l'aménagement hydroélectrique, les collectivités locales ont participé à hauteur de 50 % au financement des travaux. En contrepartie, le débit dérivé à Saint-Sauveur de juin à septembre est stocké dans les retenues du Riou et de Lazer et alimente uniquement les réseaux d'aspersion agricole. Ces réseaux ont remplacé les multiples canaux gravitaires utilisés auparavant. Dans le cadre du PGRE, une pompe a été installée entre le canal de la Durance et la retenue de Lazer pour assurer l'irrigation en cas de crise sécheresse sur le Buëch (transfert de bassin versant).

L'aménagement de Saint-Sauveur intègre également un aspect touristique. Deux plans d'eau ont été aménagés pour cet usage : le premier en dérivation du Buëch à côté de la retenue du barrage sur la commune de Serres, il s'agit de la base de loisirs de la Germanette. Le second sur le torrent du Riou : un barrage digue en travers du thalweg forme la retenue du Riou.

Le cahier des charges de l'acte de concession de l'aménagement hydroélectrique du Buëch et les consignes de gestion fixées par la DREAL PACA permettent de distinguer plusieurs régimes de débits réservés au cours de l'année :

- Le respect d'un débit réservé à l'aval de l'ouvrage de 900 l/s du 1er juillet au 30 septembre ;
- 1500 l/s du 1er au 14 octobre et du 15 au 30 juin ;
- 2 000 l/s du 15 octobre au 14 mars ;
- 2 500 l/s du 15 mars au 14 juin.

EDF a installé une station hydrométrique automatique sur le Buëch au centre du village de Serres. EDF s'est engagée à communiquer les mesures de sa station hydrométrique à Serres, ainsi que l'état de remplissage des retenues de la chaîne du Buëch pendant la période d'irrigation. Par convention avec les ASA reliées à l'aménagement, EDF permet le pompage éventuel de 1 M de m³ depuis le canal de la Durance en cas de pénurie d'eau sur le bassin du Buëch.

b. Photovoltaïsme au sol

Grace à un niveau d'ensoleillement adéquat, l'aménagement de parcs photovoltaïques a été favorisé sur le territoire, et certains sont en projet.

En fonction de l'emplacement qui a été choisi pour l'installation de ces parcs photovoltaïques, ceux-ci peuvent avoir des relations avec les projets inscrits dans le PAPI. En particulier, certains parcs ou projets sont situés sur des boisements de pins sylvestres qui sont en connexion avec la ripisylve du Buëch, voire qui la constitue. De ce fait, ces parcs ont potentiellement un impact sur la fonctionnalité des corridors écologiques identifiés notamment dans la trame verte et bleue. Ainsi, une vigilance au regard des effets cumulés sur la fonctionnalité de ces corridors entre les aménagements de parc photovoltaïques et ceux inscrits dans le PAPI est essentielle.

De plus, les aménagements de parcs photovoltaïques peuvent avoir un effet non négligeable sur le ruissellement des eaux pluviales, en particulier si l'emplacement s'avère être en pente. Ainsi, au même titre que les aménagements urbains, il est nécessaire dans le cadre du PAPI de prendre en compte l'influence de ces aménagements dans les occurrences et le volume des crues.

c. Autres (ZAER)

Le travail d'information des services de l'Etat concernant la définition de zones d'accélération d'énergies renouvelables a permis d'avoir un aperçu des volontés de développement d'autres filières de production d'énergies sur le territoire. Notamment :

- Aucune commune n'a fait part de projet de développement du photovoltaïque sur des plans d'eau. Un parc est déjà existant sur la retenue de Lazer. Un aménagement est en réflexion en lien avec le projet de retenue sur la commune d'Aspremont (en cours d'instruction) ;
- Aucune commune n'a fait part de projet de développement de l'éolien ;
- Les communes de Montmaur et de La Piarre ont proposé des zonages pour le développement de la géothermie, notamment sur le Buëch ;
- Les communes de Montmaur, de La Faurie et d'Aspres sur Buëch ont proposé des zonages pour le développement de l'hydropower.

1.6.5.2 Autres activités industrielles

Mis à part dans la production d'hydroélectricité, l'activité industrielle est limitée à de petites entreprises, le plus souvent à caractère familial, dans les domaines de la construction, des travaux publics ou des technologies informatiques. Les établissements de commerce et de services sont principalement implantés sur les communes de Sisteron, le Dévoluy, Laragne-Montéglin et Veynes.

a. Ethylène

La vallée du Buëch est cependant traversée du nord au sud par une canalisation de transport d'éthylène. Cette canalisation, mise en service en 1972, relie le pôle pétrochimique de Berre l'étang à celui de Pont de Claix en Isère. Elle est gérée par INEOS.

La canalisation longe le Petit Buëch et le Grand Buëch sur plusieurs kilomètres. Elle franchit les cours d'eau à 21 reprises. Cette situation la rend vulnérable aux érosions de berges. Sa protection relève de la sécurité publique, car l'éthylène est un gaz qui est explosif lorsqu'il entre en contact avec l'air.

La canalisation contraint ponctuellement la divagation du Buëch. Elle interfère également avec certains projets de protection des populations et de restauration morphologique du cours d'eau, comme à la Faurie.

b. Carrières

L'exploitation mécanisée des granulats provenant du lit du Buëch et de ses affluents a commencé dans les années 1950. Ces matériaux sont principalement utilisés pour la construction, en particulier la fabrication du béton. Différentes lois à

la fin des années 1990 ont permis de réglementer cette activité. Les extractions de matériaux réalisées dans le lit des rivières perturbent à long terme l'équilibre sédimentaire. Elles sont la conséquence d'une modification considérable du profil en long selon deux phénomènes :

- Une érosion régressive vers l'amont,
- Un engravement à partir de l'aval de la zone d'extraction et une érosion progressive vers l'aval.

Le volume de matériaux prélevés cumulés depuis 1940 est estimé à :

- 700 000 m³ environ sur le Grand Buëch ;
- 2 millions de m³ pour le Petit Buëch avec une moyenne de 20 000 m³/an au cours de la dernière décennie (2002-2012) ;
- 6 millions de m³ pour le Buëch Aval avec un volume annuel extrait à Laragne de 40 000 m³/an entre 1997 et 2007. Il faut également ajouter au volume total de 6 millions de m³, la création du piège à gravier à Sisteron en 2010 et 2011 (330 000 m³) et les curages d'entretien de 2012 à 2020 (720 000 m³), et celui de 2024 (100 000 m³) (EDF, 2023; EDF, 2025).

Le bilan des extractions passées est synthétisé dans le tableau suivant :

Cours d'eau	Extractions 20 ^{ème} siècle	Extractions récentes
Grand Buëch	700 000 m ³	
Petit Buëch	2 millions de m ³	20 000 m ³ /an
Béoux		3 000 m ³ /an
Buëch aval (Laragne)	6 millions de m ³	40 000 m ³ /an
Buëch aval (confluence)		1 150 000 m ³

Tableau 14 : Bilan des extractions de granulats sur le bassin versant du Buëch

Le volume total prélevé sur le Buëch et ses affluents est estimé à plus de **10 millions de m³**.

A l'exception des curages d'entretien du piège à gravier de Sisteron, les matériaux du lit actif du Buëch ne sont à ce jour plus exploités. Toutefois, quatre carrières exploitent les alluvions des anciennes terrasses alluviales, et ont donc par conséquent leur exploitation à proximité de la rivière. Il s'agit de la société Sablières du Buëch SAB à La Roche de Arnauds, l'entreprise Clavel-Emery à La Bâtie-Montsaléon, l'entreprise Gravi-Buëch à Laragne et les Carrières et Ballastières des Alpes CBA à Val Buëch-Méouge. A noter que des extractions de matériaux sur terrasse alluvionnaire (lit majeur du cours d'eau) exploitées par les agriculteurs locaux sont réalisées dans le secteur de la Roche des Arnauds et Montmaur. Bien que ces exploitations n'aient pas d'influence sur le transport solide, elles ont un impact sur la continuité des boisements rivulaires et par conséquent sur les corridors écologiques. Il faut ajouter à cette liste la carrière de Montmaur qui exploite le calcaire d'un relief à proximité du Petit Buëch et dont les effets cumulés sur la continuité écologique vis-à-vis des actions du PAPI sont à prendre en compte.

1.7 TRANSPORT SOLIDE

1.7.1 Etude Plan de gestion des alluvions du Buëch

En 2014, le SMIGIBA a lancé une étude Plan de gestion des alluvions visant l'analyse du fonctionnement du transport solide, la définition de l'espace de bon fonctionnement et la proposition de fiches actions pour l'amélioration du fonctionnement hydromorphologique. Les conclusions principales sont détaillées ci-dessous.

Le Buëch est très marqué par le barrage de Saint Sauveur à Serres et par les nombreuses extractions de matériaux qui ont eu lieu par le passé, notamment à La Roche des Arnauds, à Montmaur, à Veynes et à Laragne.

Les enjeux se sont parfois développés en proximité du lit actif du Buëch (pipeline, déchetteries, gravières, routes et voies ferrées, terres cultivées), modifiant également l'espace de mobilité.

Par ailleurs, le développement de la végétation sur les versants de la vallée a contribué à réduire les apports sédimentaires au cours d'eau.

1.7.1.1 Grand Buëch

Les problématiques majeures ressortant sur le sous-bassin du Grand Buëch sont les suivantes :

- L'ensemble des secteurs endigués (St Julien, La Faurie, Aspres) sont marqués par une incision du profil en long (effets de chasse) avec des répercussions sur la tenue des ouvrages latéraux ; les affouillements des digues sont importants et les ouvrages sont à surveiller indépendamment de l'évolution prévisible des fonds à terme ;
- Les possibilités de divagation latérale sont limitées (présence de la RD 1075, de la voie ferrée, plusieurs passages encaissés, endiguements, etc.). Il convient de préserver les espaces de divagation latérale, et certains secteurs anciennement endigués pourraient potentiellement être remobilisés par la rivière (amont et aval de La Faurie, amont Aspres, digue des Patègues à Aspremont, etc.) ;
- En aval de la confluence avec la Chauranne, l'incision du secteur est à l'origine de la déconnexion progressive de la terrasse alluviale en rive gauche. L'adoux présent est directement concerné.

1.7.1.2 Petit Buëch

Les problématiques majeures ressortant sur le sous-bassin du Petit Buëch sont les suivantes :

- Le Petit Buëch est globalement marqué par une incision passée importante (extractions en masse, effet de chasse) : les ouvrages latéraux et transversaux protégeant des enjeux majeurs (urbanisation) sont affouillés notamment dans les traversées de la Roche des Arnauds et de Veynes ;
- Les possibilités de divagation latérale sont un peu plus importantes que sur le Grand Buëch. Les enjeux majeurs sont aussi bien présents (RD 994, voie ferrée, zones urbanisées et d'activités) et contraignent localement la rivière. Peu de secteurs permettent de regagner de l'espace de liberté. Il convient

ainsi de limiter la réduction de la bande active afin, aussi, de faciliter le transit des matériaux ;

- Béoux : les extractions du 20^{ème} siècle ont fortement incisé la partie aval de la Béoux. La tendance prévisible à l'exhaussement et au retour vers un profil d'équilibre plus haut de 2 à 3 m laisse craindre des risques de débordement accrus vers la ZA du Boutaric en rive gauche et, surtout, au niveau du pont de la RD 994. Par ailleurs, le transit des matériaux reste nécessaire pour le rechargement indispensable des fonds en aval. Ainsi des mesures de suivi de l'évolution des fonds seront nécessaires.

1.7.1.3 Buëch aval

Les problématiques majeures ressortant sur le sous-bassin du Buëch Aval sont les suivantes :

- Le fonctionnement du Buëch aval est fortement contraint par le barrage de Saint Sauveur :
 - En amont (queue de retenue) l'exhaussement des fonds est à l'origine des risques de débordements accrus sur la partie aval de l'endiguement de Serres (secteur déchetterie, STEP). L'évolution des fonds est à surveiller avec des interventions possibles de curages contrôlés et ponctuels ;
 - En aval, le blocage des matériaux dans la retenue est à l'origine d'une incision des fonds importante et sensible sur 5 km. Sur le tronçon du barrage jusqu'à la confluence avec le Channe (Montrond), cette incision est à surveiller. A terme, l'exhaussement prévisible du fond doit aussi être contrôlé afin de ne pas accroître les risques de débordement.
- Le Buëch aval est aussi marqué par l'incision ponctuelle au niveau des endiguements de Serres et Laragne notamment ;
- En dehors de ces tronçons impactés, la majeure partie du reste du linéaire du Buëch Aval présente un relatif équilibre morphodynamique, avec des largeurs de divagation importantes, qu'il convient de préserver, notamment vis-à-vis de l'avancée ponctuellement importante de terres cultivées ;
- Là encore plusieurs adoux sont présents sur le linéaire. La nécessité de préservation devra être analysée en fonction de l'évolution de la dynamique le du Buëch ;
- Les principaux iscles qui se sont développés ne sont pas problématiques pour les terrains environnants hormis l'isole de Serres (en cours de traitement par EDF) et celui de Ribiers qui contribue à l'érosion de terres agricoles en rive droite du Buëch.

1.7.2 Plan de gestion de la Méouge

En 2006, le SIEM (Syndicat Intercommunal d'Entretien de la Méouge) a engagé une étude du transport solide et le SMIGIBA a réalisé une étude Plan de gestion des alluvions en 2020.

Les conclusions de ces études montrent le bon fonctionnement morphologique du cours d'eau par une capacité de divagation latérale importante. La Méouge est un cours d'eau torrentiel pentu et assez rectiligne sur sa partie amont avant d'alterner entre de larges zones de divagation latérale à pente plus faible et des zones plus

contraintes naturellement, pour le secteur des gorges, ou artificiellement pour quelques tronçons endigués.

La préservation de ce fonctionnement morphologique reste menacée par l'évolution du transport solide lié au boisement des versants depuis les années 1950. Par ailleurs la reconquête de l'espace de mobilité sur certains tronçons (aval des gorges, Salérans...) pourrait permettre de préserver la dynamique sédimentaire ou de restaurer des tronçons où les contraintes latérales ont généré une modification de la pente et un pavage du substrat.

1.7.3 Espace de bon fonctionnement

Lors de l'étude du plan de gestion des alluvions du Buëch (2014), la définition de l'espace de bon fonctionnement (EBF) a été axée autour du compartiment morphologique et nommé « espace rivière ». Celui-ci a fait l'objet d'une phase de concertation préalable importante pour arriver à la définition d'un espace concerté.

L'état actuel du fonctionnement du cours d'eau pointe essentiellement des contraintes latérales dans les zones d'endiguement de traversées urbaines mais également au niveau de problématiques plus localisées liées à des protections de berges agricoles ou de routes départementales.

Compte tenu des difficultés d'acceptation du tracé de l'espace rivière, le SMIGIBA a engagé une politique d'opportunité pour la restauration de l'espace de bon fonctionnement et non un classement systématique de l'EBF qui n'a pas de valeur réglementaire.

La synthèse par secteur de la définition de l'espace de bon fonctionnement est la suivante :

▪ **Grand Buëch**

Le Grand Buëch s'écoule dans un bassin versant de montagne et une vallée encaissée jusqu'à Aspres où la vallée s'élargit et où la divagation de la rivière est plus importante.

La partie amont présente des espaces de divagation limités en raison de la présence du relief et des enjeux du secteur qui sont :

- La RD 1075 ;
- La voie SNCF ;
- Le pipeline (éthylène) ;
- Les digues de protection.

La partie aval offre plus d'espaces de divagation. Ceux-ci ont néanmoins largement diminué au fil du temps en raison notamment du développement de l'agriculture et la construction des endiguements de protection (Aspres sur Buëch notamment).

▪ **Petit Buëch**

Le Petit Buëch à l'exutoire des gorges de Rabou s'écoule dans une vallée large présentant des zones de divagation importantes.

Les endiguements historiques de la Roche des Arnauds ou de Veynes réduisent très largement ces zones de divagation. Les linéaires concernés sont conséquents (6 km pour Veynes).

Les enjeux en proximité du cours d'eau sont :

- Les endiguements de Veynes et de la Roche des Arnauds ;
- La RD 994 au niveau de la traversée du Petit Buëch à la Roche des Arnauds, de la Béoux sur la commune de Veynes ou encore le long du Petit Buëch en aval de Veynes ;
- Le pipeline (éthylène) en aval de Veynes.

▪ **Buëch aval**

Après un passage étroit en amont et à la traversée de Serres, le Buëch rentre dans de vastes zones de mobilité pouvant atteindre 500m de large dans le secteur de Ribiers. Seules les traversées des zones urbaines créent des points de contraction, on citera :

- Le secteur de Pont Lagrand
- La traversée de Laragne-Monteglin

Les enjeux en proximité du cours d'eau sont relativement faibles :

- La traversée de Serres
- L'endiguement de Laragne
- La traversée de Pont Lagrand
- La traversée du pipeline (éthylène) sur le secteur de Ribiers

De manière générale, le Buëch connaît une perte importante de bande active depuis plusieurs décennies. Les causes sont multiples et notamment liées à la capacité d'érosion latérale du cours d'eau pour remobiliser les terrasses alluviales. Les projets permettant la redynamisation de la bande active sont à favoriser. Ils permettront une recharge sédimentaire (au moins localisée) et favoriseront la reconnexion de terrasses, d'annexes et de la ripisylve. Par ailleurs une augmentation de la bande active peut limiter l'incision du lit et l'enfoncement de la nappe alluviale.

1.8 DOCUMENTS OPPOSABLES ET D'AMÉNAGEMENTS

1.8.1 SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée a pour objectif de définir à l'échelle du bassin les grandes orientations afin d'atteindre le bon état écologique, quantitatif et chimique des masses d'eau, qu'elles soient souterraines ou surfaciques.

La programmation 2022-2027 comprend 9 orientations fondamentales :

- OF1 : S'adapter aux effets du changements climatique ;
- OF2 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- OF3 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- OF4 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau ;
- OF5 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux ;
- OF6 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- OF7 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
- OF8 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- OF9 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le PAPI répond par essence à l'orientation fondamentale 9 du SDAGE.

Les autres orientations sont prises en compte dans les actions de travaux du PAPI, soit par les choix d'aménagement retenus, soit dans les mesures à prendre en compte lors des travaux. Ces actions ont été concertées avec les acteurs locaux et intègrent des enjeux variés comme la ressource en eau et l'assainissement. Les enjeux de préservation des milieux aquatiques et des zones humides seront pris en compte de manière plus approfondie au travers de la mise en œuvre de la séquence « éviter-réduire-compenser ».

De plus, le SMIGIBA, dans son contrat de rivière eau et climat, une fiche action pour la mise en œuvre d'un Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE) intègre une étude prospective dont les résultats pourront permettre d'intégrer les enjeux liés aux changements climatiques dans les actions inscrites dans le PAPI.

1.8.2 SAGE de la Durance

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau de la Durance est un outil de planification visant à concilier les différents usages et la protection des milieux aquatiques. Le SAGE de la Durance est porté par une commission locale de l'eau (CLE). Son territoire englobe le bassin versant du Buëch. Le SAGE Durance est en cours d'élaboration par le SMAVD et sa finalisation sera probablement postérieure à celle du PAPI du Buëch. Néanmoins la vigilance est de mise pour que le PAPI du Buëch soit compatible avec futur SAGE de la Durance. Dans le cas contraire, si l'opposabilité du SAGE s'avère rétroactive, alors le PAPI du Buëch devra être révisé.

1.8.3 PGRI du bassin Rhône-Méditerranée

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) 2022-2027 est un document de planification de la stratégie à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée afin de réduire les risques et conséquences liées aux inondations. Celui-ci s'articule autour de 5 grands objectifs :

- GO 1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation ;
- GO 2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ;
- GO 3 : Améliorer la résilience des territoires exposés ;
- GO4 : Organiser les acteurs et les compétences ;
- GO 5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

Le PAPI du Buëch est compatible avec chacun de ces grands objectifs.

1.8.4 Plans de Prévention des Risques (PPR)

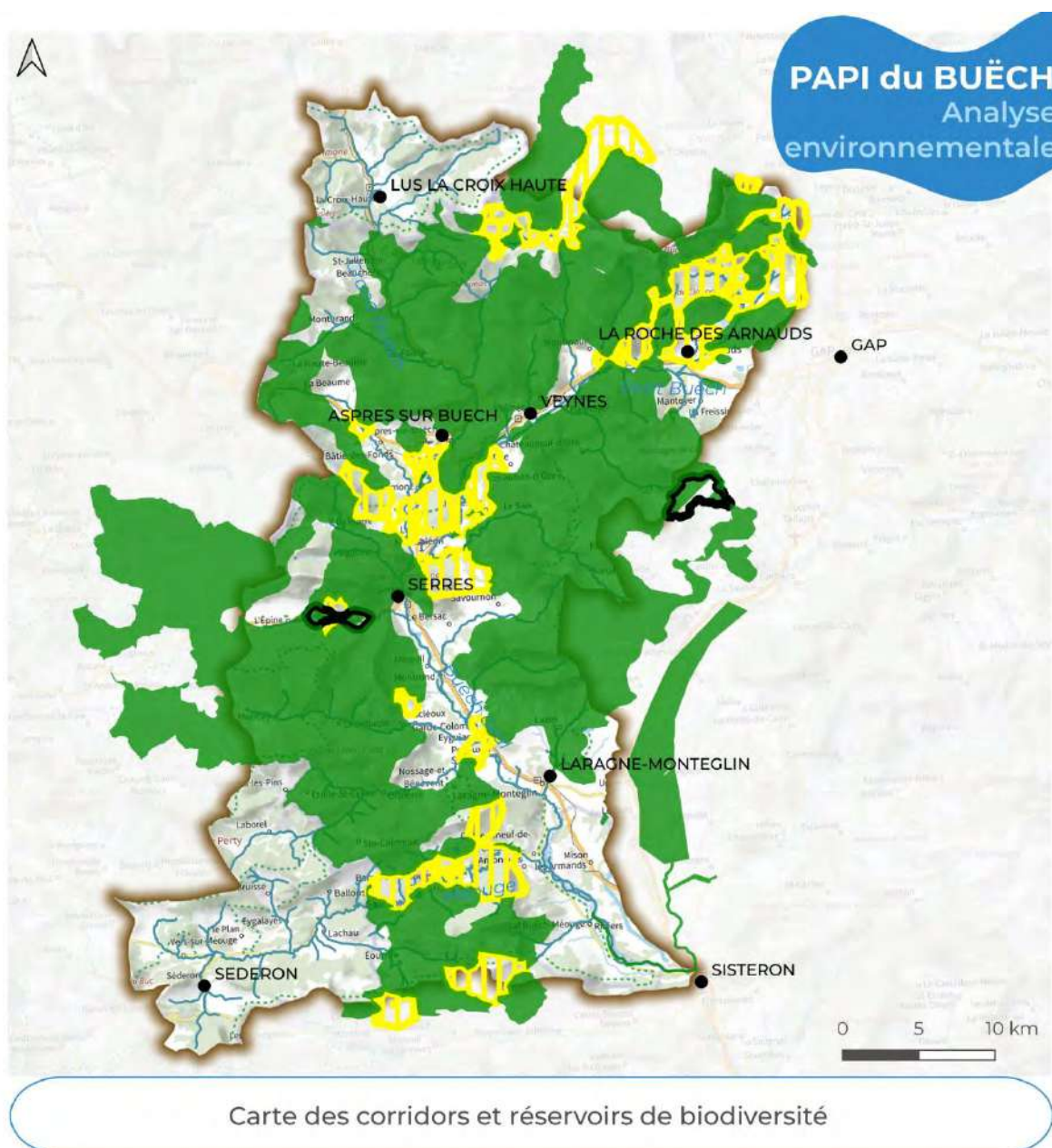
Les PPR sont des documents opposables qui prescrivent des règles d'urbanisme au regard des enjeux liés aux risques naturels ou technologiques.

Les projets qui sont inscrits dans le PAPI devront montrer leur conformité avec les règlements des PPR concernés.

1.8.5 SRADDET / SRCE

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires de la Région Sud PACA planifie les aménagements de la région à moyen et long terme. Il intègre en particulier le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) qui précise la trame verte et bleue.

La carte ci-dessous permet de visualiser les principales actions inscrites dans le PAPI vis-à-vis de la trame verte et bleue :



Légende

Réservoirs de biodiversité :

■ A préserver

■ A remettre en bon état

Corridors écologiques :

■ A préserver



Date : Novembre 2025
Source : SMIGIBA, SRCE PACA data.gouv, Plan IGN ©V2

Figure 11 : Cartographie de la Trame verte et bleue sur le bassin versant du Buëch

1.8.6 PCAET

Le Plan Climat-Air-Énergie Territoriale (PCAET) de la Communauté de Communes du Sisteronais-Buëch est un outil de planification afin d'améliorer la qualité de l'air, de réduire les émissions de gaz à effet de serres, et d'améliorer la résilience face au changement climatique.

Au même titre que pour l'orientation fondamentale 1 du SDAGE, les actions du PAPI intégreront les enjeux liés au changement climatique et à l'air. Le PAPI est donc compatible avec le PCAET de la CCSB.

1.8.7 Aménagement territorial

1.8.7.1 SCOTs et PLU

Sur le bassin versant, un Schéma de Cohérence Territoriales est en cours de révision, le SCoT de l'Aire Gapençaise, et un autre est en cours de finalisation, le SCoT Sisteronais-Buëch porté par la communauté de communes Sisteronais Buëch (CCSB).

Les actions du PAPI permettront de répondre plus spécifiquement à l'objectif 2 sur les risques naturels de l'axe 4 du SCoT de la CCSB. Il en est de même pour l'orientation 5 de l'axe 2 du SCoT de l'Aire Gapençaise également sur les risques naturels.

Tous les autres enjeux sont intégrés dans les démarches de concertation menées pour les actions du PAPI.

Les actions d'aménagement inscrites dans le PAPI devront veiller à être compatible avec les PLU. Une vigilance particulière est à avoir en particulier pour les communes qui ont classé des espaces boisés.

1.9 DOMAINE PUBLIC FLUVIAL

Le Buëch relève du Domaine Public Fluvial sur 80% de son linéaire (depuis le pont de la RD1075 à Saint-Julien-en-Beauchêne sur le Grand Buëch et le pont de la RD994 à la Roche-des-Arnauds sur le Petit Buëch, jusqu'à la confluence avec la Durance). Les Directions Départementales des Territoires (DDT 05 et DDT 04) sont en charge de sa gestion.

2 ENJEUX ET CONSÉQUENCES POTENTIELLES DES TRAVAUX ET DES AMÉNAGEMENTS

Cette partie précise les enjeux globaux par type de travaux puis par projet d'aménagement inscrit dans le PAPI. Elle a pour objectif d'orienter la démarche d'évaluation environnementale et de présenter les aménagements envisagés ou solutions envisageables par secteur. Excepté pour le projet de La Faurie, les analyses faites ne sont pas exhaustives, par conséquent elles ne peuvent se substituer aux évaluations environnementales qui seront à mener individuellement pour chaque projet en fonction de leur nature et de leur ampleur.

La prise en compte de ces enjeux est précisée dans la partie suivante.

2.1 ENJEUX GÉNÉRAUX PAR NATURE DES TRAVAUX ET THÉMATIQUE

2.1.1 Travaux dans la bande active de la rivière

Les enjeux associés aux travaux réalisés dans le lit vif ou la bande active concernent principalement :

- La préservation du cycle de vie de la faune et de la flore aquatiques ;
- La préservation du cycle de vie de la faune et de la flore présentes sur les bancs de galets ;
- Le maintien de l'équilibre sédimentaire.

Ce dernier aspect constitue un facteur déterminant pour les deux premiers, dans la mesure où l'équilibre des cycles biologiques, qu'ils se déroulent dans le lit en eau ou sur les bancs de galets, ne peut être assuré sans équilibre sédimentaire.

La perturbation du cycle de vie des espèces présentes dans la bande active peut être de différentes natures :

- Destruction directe d'individus à cause des chantiers, par écrasement par exemple, ou arrachage dans le cas des espèces floristiques ;
- Destruction de nids et des secteurs propices à la ponte, (en particulier pour les espèces piscicoles, les amphibiens et reptiles, et également pour le petit gravelot) ;
- Perturbation de la continuité aquatique ;
- Perturbation par la mise en suspension de particules (MES) ;
- Perturbation suite à une pollution chimique (essence, huile, ...) ou par des déchets (gants, bouteilles, ...) ;
- Dérangement des individus présents causés par les nuisances (sonores, lumineuses, ...) induites par les chantiers.

Les espèces faunistiques qui sont potentiellement impactées sont donc en particulier les espèces piscicoles et astacicoles comme l'écrevisse à pattes blanches, mais aussi la plupart des amphibiens, les couleuvres et enfin le petit gravelot qui niche sur les bancs de galet.

Le cortège des espèces d'orthoptères inféodés aux rivières en tresses est aussi grandement concerné par les travaux dans le lit actif de la rivière. Concernant les espèces floristiques, les espèces potentielles impactés par les travaux dans le lit actif sont en particulier celles des bancs de galets comme par exemple l'euphorbe à feuilles de graminée, où présente dans un milieu connexe comme la petite massette.

La perturbation de l'équilibre sédimentaire est un enjeu dont les temporalités et les répercussions sont parfois délicats à prendre en compte. Par exemple, par phénomène d'érosion régressive un déblai peut avoir des impacts sur des années après l'intervention et sur des secteurs éloignés. De même, une incision du lit du cours d'eau a une influence sur le niveau de la nappe, ce qui peut par conséquent assécher les zones humides présentes à proximité. Dans le cadre des projets d'aménagements inscrits dans le PAPI, ces perturbations peuvent être principalement induites par les opérations de remblai et de déblai nécessaire dans l'aménagement des chantiers.

2.1.2 Espèces exotiques envahissantes (EEE)

La liste des espèces exotiques envahissantes (EEE) a été précisée dans la partie 1 du rapport (voir § 1.2.4). La principale conséquence qui peut être induite par les travaux envisagés dans le cadre du PAPI est la propagation d'une EEE sur un des secteurs où elle ne serait pas déjà présente. Cette propagation peut se faire en particulier via le déplacement des engins de chantier ou via les matériaux exogènes utilisés pour les aménagements. En fonction de l'espèce introduite, les conséquences peuvent être diverses, toutefois, elles rentreront toutes en compétition avec les espèces autochtones et induiront une perturbation qui peut être pour certaine impossible à remédier.

Il faut également mentionner le risque de contamination des populations autochtones d'écrevisses à pattes blanches par *Aphanomyces astaci*, la « peste de l'écrevisse » dont les écrevisses américaines sont porteuses saines.

2.1.3 Ripisylve

Les enjeux liés aux travaux sur les boisements alluviaux sont principalement de l'ordre de la préservation du cycle de vie des espèces inféodées à ces milieux (castor d'Europe, campagnol amphibie, ...) et également de la préservation des corridors écologiques pour l'ensemble de la faune du bassin versant. Il est intéressant également de noter que les boisements alluviaux sont les principaux apports de bois dans la rivière. L'état des boisements a donc une conséquence sur la dynamique de formation des embâcles et donc sur la diversité des faciès d'écoulement dans la rivière.

Afin d'assurer la bonne prise en compte des enjeux liés à la ripisylve, les actions envisagées par le PAPI s'appuient sur le guide technique sur la gestion de la végétation dans le cadre de la compétence GEMAPI élaboré par l'Agence Régionale de la Biodiversité et de l'Environnement (BOYER, POPOFF, & PITON, 2023).

L'enjeu de préservation des corridors écologiques est assurément l'un des plus importants qu'il faut prendre en compte dans le cadre des aménagements inscrits dans le PAPI. En particulier, vis-à-vis du transit des chauves-souris comme il a été montré précédemment (voir § 1.2.3.3).

2.2 ENJEUX SUR LE SECTEUR DE LA FAURIE

Le projet d'aménagement envisagé sur le secteur de La Faurie est celui le plus abouti parmi tous les projets portés par le SMIGIBA dans le PAPI. Une analyse multicritère a été menée et une demande d'examen au cas par cas a été présentée à l'autorité environnementale dans le cadre de la procédure d'évaluation environnementale. Celle-ci a conclu que le projet, compte-tenu de sa nature, n'était pas soumis à étude d'impact. Les travaux envisagés et leurs enjeux sont présentés ci-dessous.

2.2.1 Travaux dans le lit mineur :

L'objectif principal d'aménagement du lit du Grand Buëch dans le cadre des travaux est l'élargissement de la bande active du cours d'eau, entre 30 et 35 mètres sur la grande majorité du linéaire concerné par les travaux. L'emprise sera ainsi gagnée sur les endiguements effacés ou par un recul du pied de berge existant.

La largeur restaurée de bande active comprendra la mise en place d'un chenal vif d'une largeur de 10 mètres (largeur actuelle observée en condition similaire), dont le tracé plus ou moins sinueux sera dessiné au sein de grèves. Ces grèves graveleuses seront nivelées grossièrement 50 cm au-dessus du fond du lit. La création de ce chenal préférentiel d'écoulement nécessitera des travaux de déblais/remblais fins au sein de la bande active. Bien entendu, il ne s'agit ici que de donner un premier tracé au lit, sans contrainte pour le cours d'eau. Celui-ci sera amené par la suite à redessiner librement ses formes au sein de cet espace de bande active comme il le fait déjà dans des contextes similaires.

Ce principe de restauration initial sera complété de divers aménagements permettant de diversifier les conditions locales hydrauliques et sédimentaires du cours d'eau dans un double objectif d'amélioration de son travail latéral et de diversification de ses écoulements :

- Un front d'érosion sera mis en œuvre par un déblai quasi vertical de la berge en extrados, au droit de quatre points d'inflexion particuliers ne présentant pas d'enjeu direct en arrière ;
- Le remblai de matériaux graveleux issus des travaux (granulométrie souhaitée ≤ 300 mm – issu d'un travail de criblage des matériaux déblayés), sous forme de terrasses hautes au sein de la bande active, avec une hauteur comprise entre 1 et 2 m au-dessus du fond du lit.

Ces remblais représentent un volume total de matériaux de 29 000 m³, réparti en 6 terrasses hautes au sein des emprises travaux. Nécessairement, et afin d'atteindre un volume de matériaux redonné au cours d'eau équivalent à plus de 50% des matériaux déblayés dans le cadre du chantier, ces premiers remblais seront

complétés par d'autres au sein du lit à proximité du chantier (emprises restantes à définir), pour un volume estimé à environ 38 800 m³ supplémentaires.

Il est à noter que le projet ne prévoit pas de reprise du profil en long du Grand Buëch, afin de limiter l'impact au sein du lit mineur et de laisser la pleine maîtrise au Buëch dans la recherche de son propre équilibre consécutivement aux travaux. Seul un reprofilage inhérent à la suppression du seuil du réseau d'eaux usées sur environ 130 ml depuis l'amont du pont de St-André jusqu'à la confluence avec l'Aiguebelle sera réalisé. Ce reprofilage localisé se fera suivant une pente homogène de 0,9 %.

2.2.2 Renaturation des berges

La reprise de berge est liée au besoin d'élargissement de la bande active. Sur la plus grande partie du linéaire le cours d'eau ne sera élargi qu'en rive droite, assurant alors la conservation de la berge rive gauche en l'état (secteur de la plaine des Levas et de Mardaric amont). **Ainsi un linéaire d'un peu moins de 1 200m de berge sera conservé en rive gauche (615m de berge et 565m de digues), soit la moitié du linéaire total concerné par les travaux.**

Pour le reste des berges, les travaux d'aménagement concerneront :

- Sur 1 700m, un effacement de digue majoritairement en rive droite du Grand Buëch. Les travaux d'effacement comprennent le débroussaillage ainsi que l'abattage des gros sujets au sein des emprises à terrasser, le déblai des matériaux et leur mise en stock temporaire sur une plateforme de stockage prévue dans le cadre du chantier ;
- Sur un linéaire de 1 630m : un recul de la berge en rive droite à des fins d'élargissement de la bande active du cours d'eau. Ces berges seront travaillées en déblai afin de gagner une emprise suffisante pour le cours d'eau, puis terrassées en pente douce suivant les principes exposés ci-dessous.

Ainsi et sur les 3 330m de berges ainsi travaillées, un peu plus de 2,3 km seront reprofilées suivant une pente supérieure ou égale à 5H/1V, afin de favoriser l'étalement de la lame d'eau, de réduire les vitesses et de maximiser l'expression des cortèges végétaux riverains.

La renaturation et stabilisation de ces berges se fera au moyen de génie végétal souple :

- La plantation de boutures de saules sous la forme de massifs en pied de berge et jusqu'à 1,5m au-dessus du niveau d'eau. Les boutures seront plantées à une densité de 3 pces/m² avec notamment pour essences : *Salix purpurea*, *Salix eleagnos*, *Salix cinerea* et *Salix triandra* ;
- La plantation de jeunes plants d'arbres et arbustes au-dessus de la limite de 1,5m – voire sur certains secteurs sur l'ensemble de la berge afin d'apporter une hétérogénéité – à une densité de 2 pces/m². Les espèces choisies seront indigènes et inféodées au milieu riverain boisé de moyenne altitude. Les

massifs plantés seront également semés d'un mélange grainier assurant la couverture et la stabilisation de la berge à une densité de 10 g/m².

Préférentiellement, ces plants et boutures seront issus de prélèvements sur des sites de collecte autour du chantier sur les marges du Grand Buëch. Le cas échéant et si nécessaire, les prélèvements pourront être complétés d'espèces indigènes et adaptées au biotope du site, issues de pépinière et bénéficiant de la marque « végétal local ».

Comme explicité préalablement, certaines portions de berges singulières auront au contraire un profil presque vertical (environ 650m), de manière à favoriser le travail latéral du cours d'eau et participer ainsi à sa recharge sédimentaire et à la diversification des conditions écologiques créées.

280m de berges ne pourront être renaturés sur les principes exposés ci-avant. Des aménagements en technique mixte ou techniques végétales ont été proposés :

- Au droit du pont de Saint-André, les contraintes foncières en berge sont trop importantes pour pouvoir bénéficier de l'emprise nécessaire à la création de pente douce. Dès lors, sur 180m répartis autour du pont les berges seront profilées en 2H/1V. Elles seront protégées au moyen d'une technique mixte avec un enrochement en pied (ancré 2m sous le fond du lit) surmonté d'un aménagement végétal de type lits de plants et plançons ;
- Au droit du franchissement amont par le pipeline (éthylène), la profondeur de la canalisation contraint l'élargissement du Grand Buëch en rive droite et la morphologie de berge restaurée. Ainsi et sur 50m, les pieds de berge en rive gauche et droite seront stabilisés au moyen de fascines de saules, puis le reste de la berge sera végétalisé avec des boutures de saules.

2.2.3 Travaux de reprise et création de digues

Au-delà de ces aménagements portant sur l'amélioration de la qualité écologique et fonctionnelle du Grand Buëch, des travaux d'amélioration du système d'endiguement seront réalisés afin de garantir une protection des biens et des personnes pour la crue centennale et également faciliter le contrôle et la gestion ultérieure des digues. Le projet prévoit la conservation/reconstruction de 1 020m de digue.

Deux principales opérations auront lieu sur le futur système d'endiguement :

- Des travaux de remise en état, à prévoir sur la digue de Mardaric sur un linéaire total de 615m. Ce linéaire de digue est aujourd'hui fortement boisé et a été soumis au fil du temps à diverses érosions. Des opérations de remise en état sont prévues dans le cadre du projet : un débroussaillage complet du talus interne de la digue en supprimant les arbustes et jeunes ligneux (les arbres seront conservés), une reprise ponctuelle du modelé du talus et la mise en œuvre de sabot anti-affouillement ancré 1,5m sous le fond du lit ;
- Des travaux de reconstruction de digues justifiés tout à la fois par l'état de celles-ci, le besoin de protection des quartiers adjacents pour la crue centennale et la nécessité de recul afin de gagner en emprise sur le cours d'eau. Il est ainsi prévu :

- La reconstruction d'un linéaire de digue de 215m en rive droite depuis l'amont du restaurant « le Cytise » du quartier Saint-André. L'emprise de cette future digue se fera légèrement en recul de la digue actuelle afin de permettre l'élargissement de la bande active. Les talus internes seront retravaillés suivant une pente de 2H/1V, protégés au moyen d'un enrochement de pied surmonté de lits de plants et plançons ;
- La reconstruction d'un linéaire de digue de 190m en rive gauche au droit du terrain de foot et de l'amont du camping municipal, dans le prolongement aval de la digue de Mardaric conservée. Le talus interne sera profilé suivant une pente en 2H/1V, stabilisé au moyen de seules boutures de saules sur la partie basse de la berge complétées par la plantation en haut de berge de jeunes plants arbustifs.



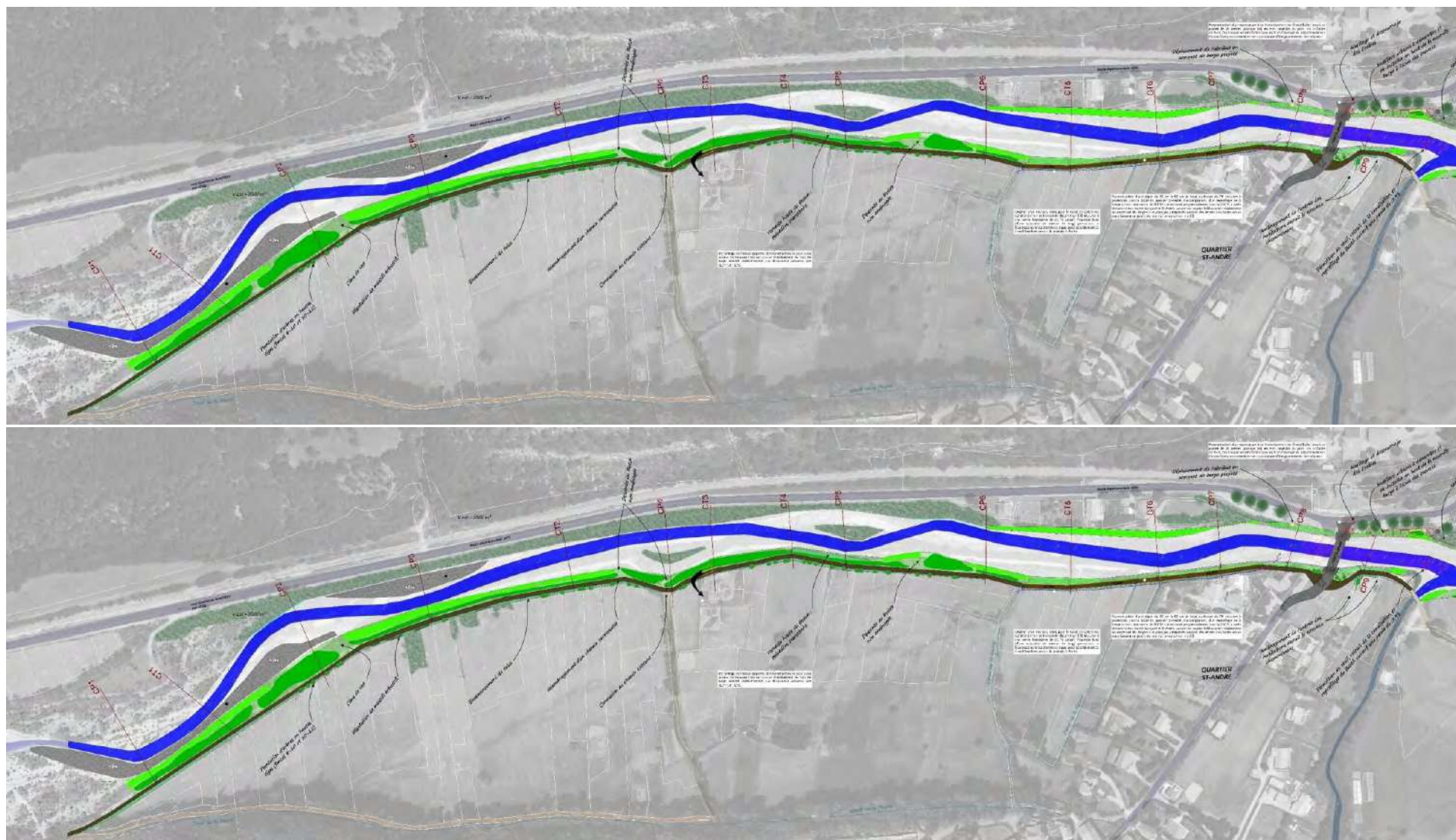
Figure 12 : Cartographie du devenir des berges et des digues dans le cadre du projet et linéaires associés (source : AMETEN, IGN)

2.2.4 Aménagements connexes

Parallèlement aux opérations portant strictement sur le cours d'eau et ses berges, précédemment décrites, les travaux nécessiteront divers aménagements portant sur le rétablissement des usages et de la qualité paysagère du site :

- Dans le cadre de la réflexion menée par le SMIGIBA sur la Faurie et des travaux de protection vis-à-vis des inondations prévues, le Département des Hautes-Alpes soutient le projet avec la reconstruction complète du pont de Saint André afin de le rendre capacitaire pour la crue centennale et ainsi améliorer la protection des biens et des personnes. Les principes de construction prévoient une portée de 32 m permettant une largeur de travée ouvrage fini de 28 mètres et une hauteur sous ouvrage optimisée à 3,8 m contre 3 m aujourd'hui. Ce redimensionnement assurera sa transparence pour la crue centennale (contre cinquantiennale actuellement) ;
- Conformément à l'existant, la restauration des cheminements carrossables et piétons le long du Buëch au droit des linéaires de berges et digues restaurés. Cela représente environ 1 400 m de chemin carrossable et 700 m de sentiers piétons. Ces pistes ne seront pas imperméabilisées ;

- Des plantations ponctuelles en sommet de berge, afin d'intégrer paysagèrement les cheminements et les espaces créés dans le cadre du projet : la plantation d'arbres tiges isolés et d'arbustes sous formes de bosquets et haies en sommet de berge ;
- La création de points de vue depuis les chemins recréés sous la forme de trouée en berge de quelques mètres de large. Ces trouées non végétalisées ont été dûment positionnées afin de ne pas risquer de remettre en question la stabilité des berges ;
- L'aménagement d'un sentier de descente au Buëch depuis le parking situé en aval rive gauche du pont Saint André. Ce sentier sera matérialisé sur une emprise très restreinte de 1 à 1,5 m de large. Non stabilisé, il veillera à s'adapter à toutes les singularités du terrain afin de garder un caractère « sauvage » et « confidentiel ». En bordure du Buëch, le sentier débouchera sur une terrasse haute non aménagée.



LEGENDE

-  Lit vif actuel du Grand Buëch.
-  Banc graveleux à végétation arbustive clairsemée, conservé dans le cadre du projet.
-  Boisement alluvial à bois tendre ou bois dur, conservé dans le cadre du projet.
-  Arbre existant à valeur paysagère, à conserver et protéger dans le cadre du chantier.
-  Berge actuelle conservée dans le cadre du projet.
-  Cheminement carrossable existant et conservé en dans le cadre du projet.
-  Cheminement piéton existant et conservé en dans le cadre du projet.
-  Petit transformateur (réseau électrique), maintenu sur place.

TRAVAUX FORESTIERS et PREPARATOIRES

-  Travaux forestiers de débroussaillage, abattage et dessouchage au droit des emprises appelées à être terrassées dans le cadre du présent projet, y compris broyage des matériaux à des fins de créations de mulch pour les futures plantations et conservation d'une centaine de souches et d'une cinquantaine de troncs à remettre en scène dans le cadre de l'aménagement du lit à des fins de diversification des conditions d'écoulement. Exportation du reste des rémanents dans une filière de décharge appropriée.
-  Travaux forestiers de débroussaillage des arbustes et jeunes ligneux (diamètre inférieur à 10 cm) spécifiques aux emprises des digues conservées afin de faciliter l'appréciation visuelle de leur état. L'ensemble des rémanents coupés seront débarrassés et évacués ou broyés sur la plateforme du chantier avant une valorisation dans le cadre du chantier.
-  Abattage et dessouchage des individus arborés isolés en dehors de boisements et fourrés de berge.
-  Travaux de débroussaillage, abattage et dessouchage à réaliser au droit des emprises laissées ensuite à la reconquête naturelle par le cours d'eau.
-  Mobilier existant inclus dans l'emprise des aménagements, à déplacer dans le cadre du chantier.

TRAVAUX DE TERRASSEMENT et GENIE CIVIL

-  Travaux de terrassement en déblai consistant en un recul de la berge, avec effacement le cas échéant de la digue existante, puis un reprofilage des nouvelles berges suivant des pentes comprises entre 2/1 et 10/1, profil projeté précisé sur les coupes associées au présent plan masse.
-  Restauration d'une largeur de bande active d'environ 30 mètres par recul des berges et effacement des digues ne présentant plus aujourd'hui de protection vis à vis des biens ou des personnes.
-  Mise en scène, au sein de la bande active restaurée, d'un lit vif au tracé sinueux d'une largeur d'environ 10 mètres réduite à 8 mètres en des endroits singuliers où la volonté est d'accroître le travail latéral du cours d'eau, en association avec un point d'inflexion prononcé. Aucune modification de la cote de fond de lit.
-  Création d'encoches d'érosion au droit de points d'inflexion particuliers afin de favoriser le travail latéral du cours d'eau et ainsi sa recharge sédimentaire dans la traversée de la Faurie.
-  Modelage de terrasses hautes en remblai, dans le lit actuel ou au sein de la future emprise de la bande active, au moyen de matériaux graveleux de dimension maximale 300 mm et issus des produits de déblais provenant du projet.
-  Point d'érosion ponctuel au droit du linéaire de digue conservé, nécessitant un remodelage du profil externe de la digue associé à l'aménagement d'un sabot parafouille en enrochement libre (blocs 600-800mm), se prolongeant 1.5 mètre sous le fond du lit actuel.
-  Enrochement en pied (blocs 600-800 mm) dans les secteurs de plus fortes contraintes hydraulique, profilé suivant une pente $\geq 2H/1V$ (conforme à la pente de berge), calé 20 cm au-dessus du Ne projeté pour la Q2 et se prolongeant jusqu'à 2 mètres sous le fond du lit afin de prévenir toute incision localisée.

TRAVAUX DE VEGETALISATION et AMENAGEMENT

-  Lit de plans et plançons de 3 à 5 niveaux, composés de plançons de saules (ramilles: $\varnothing$ 1-3 cm et L = 80-120 cm) exclusifs pour les 2 premiers niveaux (niveaux inférieurs quand ils existent) puis d'un panachage avec des jeunes plans d'arbustes en racines nues (H = 60-90 cm) pour les niveaux supérieurs. La densité en végétaux attendue est de 25 pces/ml de lit mis en oeuvre, l'ensemble étant renforcé par un géofilet coco biodégradable de 740 g/m² fixé au moyen d'agrafes et ensemencé (semi à 15 g/m²).
-  Protection et stabilisation du pied de berge au moyen d'une fascine de saules constituée de branches de saules couchées ($\varnothing$ 2-4 cm et L = 2-2.5m) fixées en fagot entre deux rangées de pieux de saules battus (L=2.5m) espacés de 1 mètre, puis protégée en pied par un lit de branches anti-affouillement. La protection sera prolongée en berge par un géofilet coco biodégradable (740g/m²), fixé au moyen d'agrafes et ensemencé (semi à 15g/m²).
-  Végétalisation des berges et pieds de berges remodelés au moyen de boutures de saules ($\varnothing$ 2-4 cm et L = 80-120 cm) jusqu'à une cote de +1.5 m au-dessus du fond du lit, plantés à une densité de 3 pces/m².
-  Végétalisation des berges et hauts de berges remodelés au moyen de jeunes plants d'arbres et d'arbustes en racines nues (h = 60-90 cm) à une densité de 2 pces/m², accompagnés par un ensemencement à vocation de stabilisation (densité 10 g/m²).
-  Aménagement d'un chemin carrossable en sommet de la nouvelle berge terrassée, d'une largeur de 4 m.
-  Aménagement d'un chemin piétonnier en sommet de la nouvelle berge terrassée, d'une largeur de 2 m.

Figure 13 : Plan masse du projet (stade AVP) présentant les aménagements des 2,6 km de cours d'eau traversant le village de la Faurie (AMETEN, 2025)

2.2.5 Synthèse des enjeux écologiques stationnels des habitats naturels et habitats d'espèces de la zone d'étude de La Faurie

Le tableau suivant présente l'évaluation des enjeux écologiques stationnels des habitats naturels et semi-naturels de la zone d'étude, par croisement de leur intérêt fonctionnel favorable à l'accomplissement du cycle biologique des espèces à enjeu local de conservation a minima modéré et / ou espèces remarquables à mentionner, respectivement recensées dans ces mêmes habitats.

	ESPÈCES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES PROTEGEES ET / OU A ENJEU DE CONSERVATION							ENJEU ECOLOGIQUE STATIONNEL
HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS (ET ENJEU ASSOCIÉ)	FLORE	MAMMIFÈRES DONT CHIROPTERES	AVIFAUNE (NICHEUSE)	AMPHIBIENS	REPTILES	INSECTES	POISSONS	
HABITATS FORESTIERS								
Aulnaie blanche	Pas d'espèce protégée ou à enjeu	Castor d'Eurasie ^{PN} Fonctionnalité importante pour le gîte et perméabilité des chiroptères	Pouillot véloce ^{PN} et cortège d'espèces protégées à faible enjeu de conservation	Habitats terrestres des amphibiens protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables à la Couleuvre vipérine ^{PN} et cortège de reptiles protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables aux espèces non protégées à faible enjeu de conservation	Non concerné	FORT
Aulnaie-peupleraie des bas niveaux topographiques	Pas d'espèce protégée ou à enjeu	Castor d'Eurasie ^{PN} Fonctionnalité importante pour le gîte et perméabilité des chiroptères	Pouillot véloce ^{PN} et cortège d'espèces protégées à faible enjeu de conservation	Habitats terrestres des amphibiens protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables à la Couleuvre vipérine ^{PN} et cortège de reptiles protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables aux espèces non protégées à faible enjeu de conservation	Non concerné	FORT
Frênaie-peupleraie des niveaux topographiques intermédiaires	Pas d'espèce protégée ou à enjeu	Castor d'Eurasie ^{PN} Fonctionnalité importante pour le gîte et perméabilité des chiroptères	Pouillot véloce ^{PN} et cortège d'espèces protégées à faible enjeu de conservation	Habitats terrestres des amphibiens protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables à la Couleuvre vipérine ^{PN} et cortège de reptiles protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables aux espèces non protégées à faible enjeu de conservation	Non concerné	FORT
dont faciès dégradé								
Haie arborée de la peupleraie sèche	Pas d'espèce protégée ou à enjeu	Fonctionnalité importante pour le gîte et perméabilité des chiroptères	Pie-grièche écorcheur ^{PN} Pouillot véloce ^{PN} Rossignol philomèle ^{PN} et cortège d'espèces protégées à faible enjeu de conservation	Habitats terrestres des amphibiens à fonctionnalité limitée	Habitats favorables au cortège de reptiles protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables aux espèces non protégées à faible enjeu de conservation	Non concerné	ASSEZ FORT
Peupleraie sèche des plus hauts niveaux topographiques	Un pied de <i>Cytisus sauzeanus</i> [PR] – habitat secondaire non typique	Fonctionnalité importante pour le gîte et perméabilité des chiroptères	Pouillot véloce ^{PN} Rossignol philomèle ^{PN} et cortège d'espèces protégées à faible enjeu de conservation	Habitats terrestres des amphibiens protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables au cortège de reptiles protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables aux espèces non protégées à faible enjeu de conservation	Non concerné	ASSEZ FORT A
							Non concerné	FORT

HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS (ET ENJEU ASSOCIÉ)	ESPÈCES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES PROTÉGÉES ET / OU A ENJEU DE CONSERVATION							ENJEU ÉCOLOGIQUE STATIONNEL
	FLORE	MAMMIFÈRES DONT CHIROPTÈRES	AVIFAUNE (NICHEUSE)	AMPHIBIENS	REPTILES	INSECTES	POISSONS	
Petit bois de pins	Pas d'espèce protégée ou à enjeu	Fonctionnalité limitée pour la perméabilité des chiroptères	Cortège d'espèces protégées à faible enjeu de conservation	Habitats terrestres des amphibiens à fonctionnalité limitée	Habitats favorables au cortège de reptiles protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables aux espèces non protégées à faible enjeu de conservation	Non concerné	FAIBLE
HABITATS SEMI-OUVERTS								
Fourré méso-xérophile	Pas d'espèce protégée ou à enjeu	Fonctionnalité pour la perméabilité des chiroptères	Pouillot véloce ^{PN} Rossignol philomèle ^{PN} et cortège d'espèces protégées à faible enjeu de conservation	Habitats terrestres des amphibiens à fonctionnalité limitée	Habitats favorables au cortège de reptiles protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables aux espèces non protégées à faible enjeu de conservation	Non concerné	ASSEZ FORT
Fourré ripicole des bancs de galets	Pas d'espèce protégée ou à enjeu	Fonctionnalité pour la perméabilité des chiroptères	Chevalier guignette ^{PN} Rossignol philomèle ^{PN} et cortège d'espèces protégées à faible enjeu de conservation	Habitats terrestres des amphibiens protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables à la Couleuvre vipérine ^{PN} et cortège de reptiles protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables aux espèces non protégées à enjeu de conservation (Térix grisâtre)	Non concerné	ASSEZ FORT
dont faciès dégradé								
HABITATS OUVERTS								
Berme herbeuse	Pas d'espèce protégée ou à enjeu	Fonctionnalité limitée pour la perméabilité des chiroptères	Alimentation ponctuelle du cortège d'espèces protégées à faible enjeu de conservation	Habitats terrestres des amphibiens à fonctionnalité limitée	Habitats à fonctionnalité limitée du cortège de reptiles protégés à faible enjeu de conservation	Habitats à fonctionnalité limitée aux espèces non protégées à faible enjeu de conservation	Non concerné	FAIBLE
Pelouse moyennement sèche	Quelques stations de <i>Papaver dubium</i> et <i>Bupleurum rotundifolium</i> -habitat secondaire	Fonctionnalité pour la perméabilité des chiroptères	Habitats favorables à l'alimentation d'un cortège d'espèces protégées à faible enjeu de conservation	Habitats terrestres des amphibiens à fonctionnalité limitée	Habitats favorables à l'alimentation du cortège de reptiles protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables à un cortège diversifié d'espèces dont certaines à enjeu de conservation (Ascalaphe blanc, Caloptène italien, Echiquier d'Esper, Sphinx du pissenlit)	Non concerné	MODERE
Prairie mésophile de fauche	Pas d'espèce protégée ou à enjeu	Fonctionnalité pour la perméabilité des chiroptères	Habitats favorables à l'alimentation d'un cortège d'espèces protégées à faible enjeu de conservation	Habitats terrestres des amphibiens à fonctionnalité limitée	Habitats favorables à l'alimentation du cortège de reptiles protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables à un cortège diversifié d'espèces dont certaines à enjeu de conservation (Ascalaphe blanc, Echiquier d'Esper, Sphinx du pissenlit)	Non concerné	MODERE
Prairie mésophile pâturée et piquetée	Pas d'espèce protégée ou à enjeu	Fonctionnalité pour la perméabilité des chiroptères	Habitats favorables au Tarier des prés ^{PN} et à l'alimentation d'un cortège d'espèces	Habitats terrestres des amphibiens à fonctionnalité limitée	Habitats favorables à l'alimentation du cortège de reptiles protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables à un cortège diversifié d'espèces dont certaines à enjeu de conservation (Zygène des prés)	Non concerné	ASSEZ FORT

HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS (ET ENJEU ASSOCIÉ)	ESPÈCES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES PROTÉGÉES ET / OU A ENJEU DE CONSERVATION							ENJEU ÉCOLOGIQUE STATIONNEL
	FLORE	MAMMIFÈRES DONT CHIROPTÈRES	AVIFAUNE (NICHEUSE)	AMPHIBIENS	REPTILES	INSECTES	POISSONS	
			protégées à faible enjeu de conservation					
Prairie semée	Habitat principal pour <i>Papaver dubium</i> [PR], <i>Gagea villosa</i> [PR], <i>Bupleurum rotundifolium</i> et <i>Adonis flammea</i>	Fonctionnalité limitée pour la perméabilité des chiroptères	Habitats favorables à l'alimentation d'un cortège d'espèces protégées à faible enjeu de conservation	Habitats terrestres des amphibiens à fonctionnalité limitée	Habitats favorables à l'alimentation du cortège de reptiles protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables à un cortège diversifié d'espèces dont certaines à enjeu de conservation (Ascalaphe blanc, Caloptène italien, Echiquier d'Esper, Sphinx du pissenlit)	Non concerné	MODERE
Végétation herbacée ripicole	Pas d'espèce protégée ou à enjeu	Fonctionnalité importante pour la perméabilité des chiroptères	Habitats favorables au Chevalier guignette ^{PN} et à l'alimentation d'un cortège d'espèces protégées à faible enjeu de conservation (Cincle plongeur ^{PN} ...)	Habitats terrestres des amphibiens protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables à la Couleuvre vipérine ^{PN} et cortège de reptiles protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables à un cortège diversifié d'espèces à faible enjeu de conservation (Mercure...)	Non concerné	ASSEZ FORT
HABITATS BATIS, ANTHROPISES ET ARTIFICIALISÉS								
Chemin et accotement			Habitat favorable à la reproduction du Cincle plongeur ^{PN} uniquement au droit de la pile du Pont de Saint-André				Non concerné	Négligeable
Enrochement sans végétation		Fonctionnalité limitée pour la perméabilité des chiroptères	Alimentation ponctuelle du cortège d'espèces protégées à faible enjeu de conservation	Habitats terrestres des amphibiens à fonctionnalité limitée	Habitats favorables à l'alimentation du cortège de reptiles protégés à faible enjeu de conservation	Habitats à fonctionnalité limitée aux espèces non protégées à faible enjeu de conservation	Non concerné	FAIBLE
Espace de stockage				Habitats terrestres des amphibiens à fonctionnalité limitée			Non concerné	Négligeable
Espace jardiné du camping		Fonctionnalité limitée pour la perméabilité des chiroptères	Alimentation ponctuelle du cortège d'espèces protégées à faible enjeu de conservation	Habitats terrestres des amphibiens à fonctionnalité limitée	Habitats favorables à l'alimentation du cortège de reptiles protégés à faible enjeu de conservation	Habitats à fonctionnalité limitée aux espèces non protégées à faible enjeu de conservation	Non concerné	FAIBLE
HABITATS AQUATIQUES ET ASSOCIÉS								
Banc de graviers sans végétation		Fonctionnalité pour la perméabilité des chiroptères	Habitats favorables au Chevalier guignette ^{PN} et à l'alimentation d'un cortège d'espèces	Habitats terrestres des amphibiens protégés à faible	Habitats favorables à la Couleuvre vipérine ^{PN} et cortège de reptiles protégés à	Habitats favorables à un cortège diversifié d'espèces dont à enjeu de	Non concerné	ASSEZ FORT

HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS (ET ENJEU ASSOCIÉ)	ESPÈCES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES PROTÉGÉES ET / OU A ENJEU DE CONSERVATION							ENJEU ÉCOLOGIQUE STATIONNEL
	FLORE	MAMMIFÈRES DONT CHIROPTÈRES	AVIFAUNE (NICHEUSE)	AMPHIBIENS	REPTILES	INSECTES	POISSONS	
			protégées à faible enjeu de conservation (Cincle plongeur ^{PN} ...)	enjeu de conservation	faible enjeu de conservation	conservation (Tétrix des grèves...)		
Front d'érosion peu végétalisé		Fonctionnalité pour la perméabilité des chiroptères	Alimentation ponctuelle du cortège d'espèces protégées à faible enjeu de conservation	Habitats terrestres des amphibiens à fonctionnalité limitée	Habitats favorables à l'alimentation du cortège de reptiles protégés à faible enjeu de conservation	Habitats à fonctionnalité limitée aux espèces non protégées à faible enjeu de conservation	Non concerné	FAIBLE
Lit vif de l'Aiguebelle		Fonctionnalité importante pour le gîte et perméabilité des chiroptères	Habitats favorables à l'alimentation d'un cortège d'espèces protégées dont certaines à enjeu de conservation (Chevalier guignette ^{PN} ...)	Habitats favorables aux amphibiens protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables à la Couleuvre vipérine ^{PN} et cortège de reptiles protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables à un cortège diversifié d'espèces à faible enjeu de conservation (odonates...)	Habitats favorables à l'ensemble du cortège piscicole présent sur l'ensemble du linéaire étudié (zones de croissance, d'alimentation et de reproduction)	FORT
Lit vif du Grand Buëch		Fonctionnalité importante pour le gîte et perméabilité des chiroptères	Habitats favorables au Chevalier guignette ^{PN} et à l'alimentation d'un cortège d'espèces protégées à faible enjeu de conservation (Cincle plongeur ^{PN} ...)	Habitats favorables aux amphibiens protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables à la Couleuvre vipérine ^{PN} et cortège de reptiles protégés à faible enjeu de conservation	Habitats favorables à l'Ecrevisse à pied blanc sur l'ensemble du linéaire étudié avec une faible densité d'individus	Habitats favorables à l'ensemble du cortège piscicole présent sur l'ensemble du linéaire étudié (zones de croissance, d'alimentation et de reproduction)	FORT

Niveau d'enjeu	NÉGLIGEABLE	FAIBLE	MODÉRÉ	ASSEZ FORT	FORT	TRÈS FORT
----------------	-------------	--------	--------	------------	------	-----------

Tableau 15 : Évaluation des enjeux écologiques stationnels de la zone d'étude. (Améten, 2024)

2.3 ENJEUX LOCALISÉS PAR ACTION DE TRAVAUX DU PAPI

Les paragraphes ci-dessous présentent succinctement les perspectives d'aménagements prévues pour chaque secteur prioritaire identifié dans le PAPI d'intention. Les solutions décrites sont des esquisses de projet qui permettent d'évaluer la nature et l'étendue des travaux qui seraient à réaliser afin de répondre aux enjeux d'inondation. Ces esquisses proviennent des études préalables à la définition du PAPI réalisées par SUEZ CONSULTING, AMETEN et L'ONDE PAYSAGE (SUEZ CONSULTING, L'ONDE, 2023; SUEZ CONSULTING, L'ONDE, AMETEN, 2022). En plus des considérations hydrauliques, ces études comprennent notamment une réflexion sur l'intégration paysagère des solutions envisageables, et sur leur impact environnemental. Attention, ces solutions ne sont pas à considérer comme des avant projets, et les aménagements retenus sont encore à déterminer pour chacun des secteurs.

2.3.1 La Roche des Arnauds - Buëch

2.3.1.1 Contexte et problématiques – secteur amont

Secteur le plus contraint du site d'étude, le Petit Buëch y est endigué sur l'ensemble du linéaire et voit la largeur de son lit majeur diminuer pour atteindre en moyenne 15m à 20m. Le lit y est donc très homogène et totalement chenalisé. Comme mentionné dans l'analyse morphologique du site, ce tronçon s'est grandement incisé au XXème siècle. Il en résulte que la digue rive gauche n'est plus en charge pour la Q100. Également, l'ouvrage de la route départementale RD994 engendre des débordements en amont.

2.3.1.2 Nature des interventions – secteur amont

Les interventions envisageables consistent ici en :

- L'arasement de la digue rive droite, la berge sera retalutée jusqu'au pied de digue côté TN ;
- La mise en place ponctuelle de protections de berges en techniques mixtes ;
- L'arasement du seuil de la RD994 et la reprise du profil en long de la rivière sur 44m avec un objectif de pente à 3% et la mise en place de points durs ;
- L'aménagement de fenêtres paysagères, aménagement d'accès au lit du Petit-Buëch et création d'un chemin ombragé en rive droite.

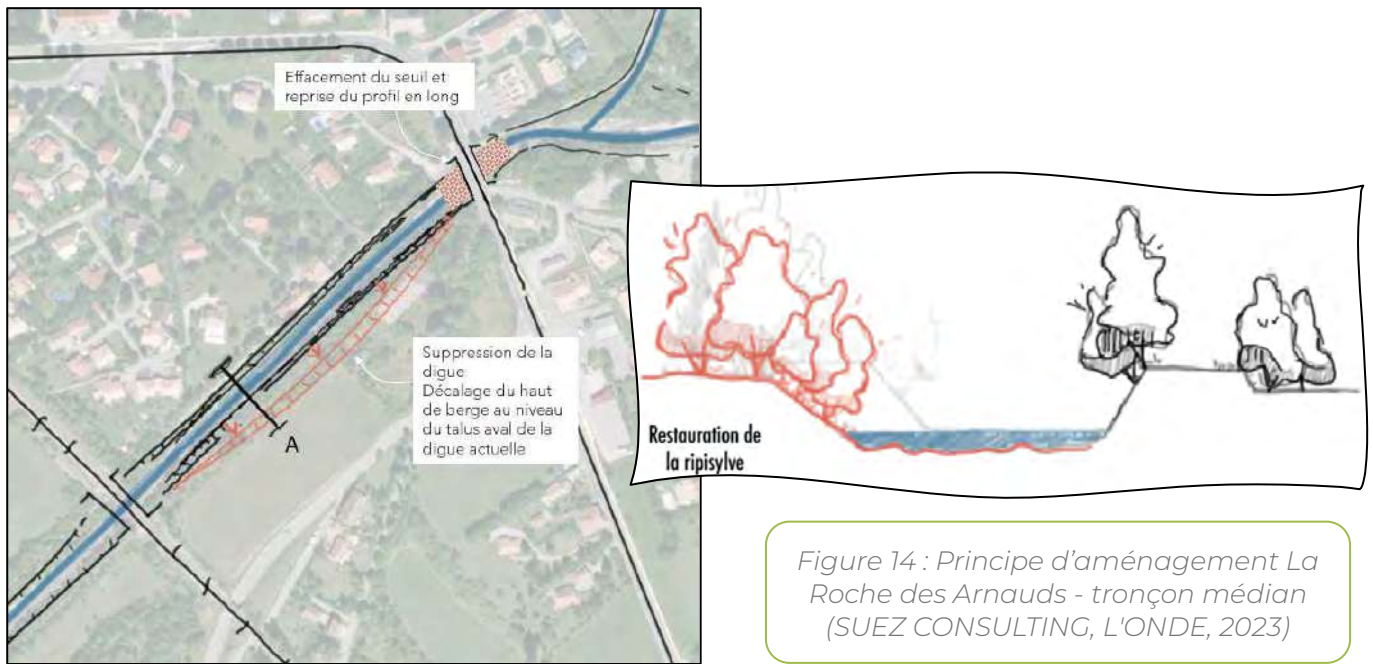


Figure 14 : Principe d'aménagement La Roche des Arnauds - tronçon médian (SUEZ CONSULTING, L'ONDE, 2023)

2.3.1.3 Conséquences potentielles – secteur amont

Hydraulique	Diminution des contraintes hydrauliques en berges (adoucissement talus) et en amont du pont
Morphologique	Amélioration du transit au droit du pont
Ecologique	Enjeux destructions d'espèces : Chabot commun, Truite fario, Blageon, Campagnol amphibie, Cincle plongeur, herpétofaune ... Altération de la continuité en phase travaux (chiroptère) mais restauration de la continuité écologique au droit du radier du pont et amélioration de la ripisylve à l'état final.
Paysage	Amélioration du cadre paysager (chemin, fenêtres paysagères, ...)
Usages	Sans incidence
Entretien	Embâclement moins important au droit du pont

Tableau 16 : Tableau des conséquences potentielles sur le secteur amont

2.3.1.4 Contexte et problématiques – secteur aval

Secteur le plus à l'aval de La Roche-des-Arnauds, le tronçon est marqué par les importantes extractions qui ont eu lieu sur le secteur visible notamment au travers de son enfoncement. En amont, sont présents un pont SNCF (rénovation à venir) ainsi qu'un seuil permettant la protection d'une conduite d'eau usée, son état semble plutôt mauvais. Également, une importante décharge est présente en aval du seuil en rive gauche et constitue un des principaux enjeux de ce site. Enfin, à l'aval du linéaire, un imposant mur de 460 ml est présent en rive gauche.

2.3.1.5 Nature des interventions – secteur aval

Les interventions envisageables consistent ici en :

- La suppression du seuil et la reprise du profil en long sur 940 m ;
- La réouverture des terrasses en rive droite pour les rendre mobilisables par le Buëch et décharger la rive gauche ;
- Le talutage de la berge gauche en pente douce ;
- Le démantèlement du mur aval qui empiète sur la bande active du cours d'eau ;
- L'aménagement de fenêtres paysagères, aménagement d'accès au lit du Petit-Buëch et création d'un chemin ombragé en rive droite.

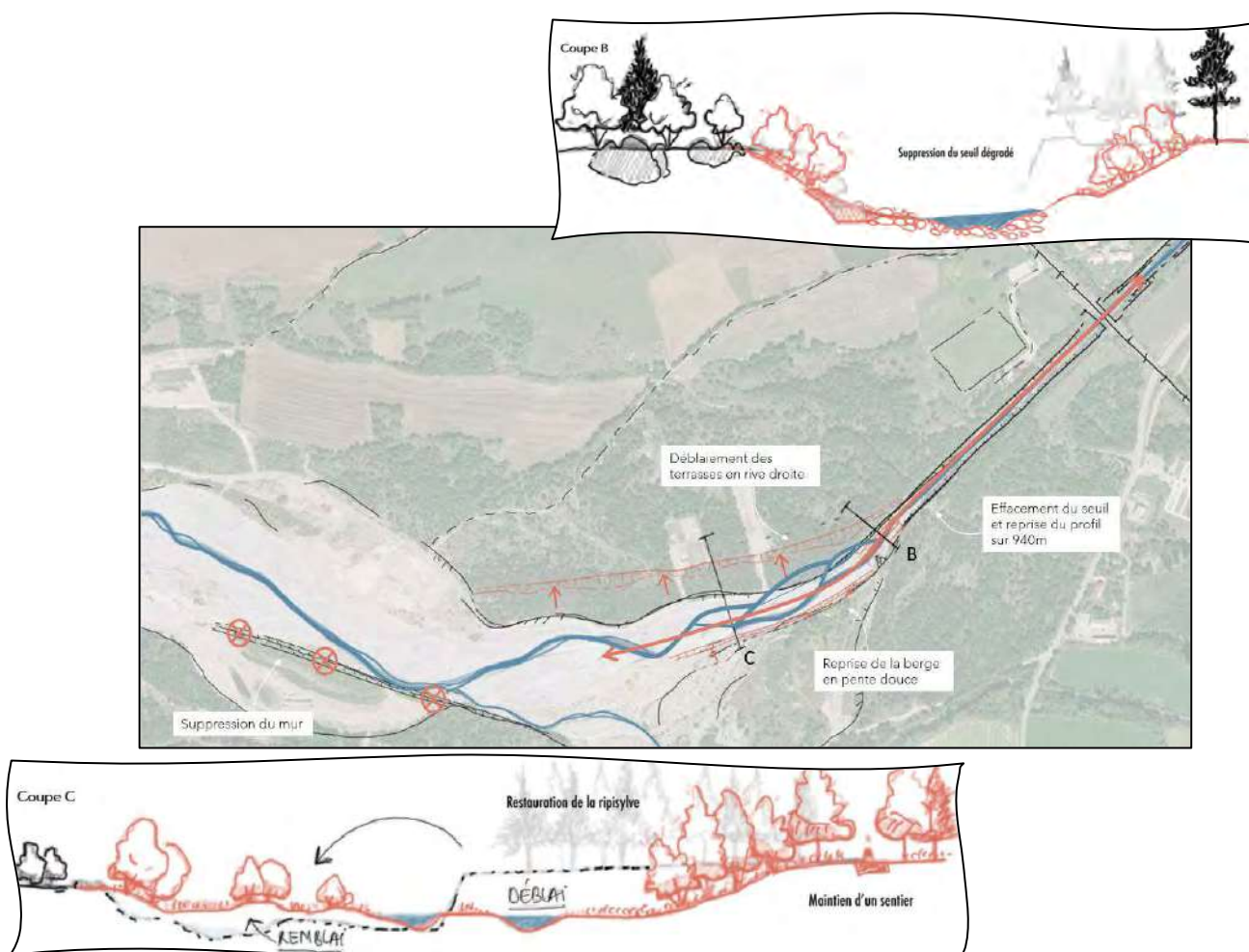


Figure 15 : Principe d'aménagement La Roche des Arnauds - tronçon aval (SUEZ CONSULTING, L'ONDE, 2023)

2.3.1.6 Conséquences potentielles – secteur aval

Hydraulique	Diminution des contraintes hydrauliques
Morphologique	Amélioration du transit et réactivation de la bande active
Ecologique	Enjeux destructions d'espèces : Chabot commun, Truite fario, Blageon, Campagnol amphibie, Castor d'Europe, Gagée des champs, herpétofaune ... Altération de la continuité en phase travaux (chiroptère) mais diversification et rajeunissement des milieux, restauration de la continuité écologique à l'état final.
Paysage	Amélioration du cadre paysager (chemin, fenêtres paysagères, ...)
Usages	Sécurisation de la décharge
Entretien	Importante diminution de l'entretien

Tableau 17 : Tableau des conséquences potentielles sur le secteur aval

2.3.2 Digue de la Véragne à Laragne (Secteur 6)

2.3.2.1 Contexte et problématiques

Le secteur concerné est situé sur la partie terminale de la Véragne, en amont immédiat de sa confluence avec le Buëch Aval. Entre le pont de la RD1075 et le pont rue du Souvenir, le profil en long de la Véragne est tenu par 2 seuils qui protègent des canalisations eaux usées. La digue en rive droite est en charge pour un débit compris entre Q10 et Q20. Une canalisation d'eaux usées s'y trouve. Sur l'aval de ce secteur, la capacité hydraulique du lit est réduite (diminution de la largeur) : la crue centennale peut déborder en rive droite sur la route et inonder les bâtiments et le supermarché.

Le pont de la rue du Souvenir a une capacité hydraulique supérieure à la crue centennale.

Les seuils se trouvent dans un état correct, pas d'évolution notable dans les dernières années. Le fond du lit semble également stabilisé.

2.3.2.2 Nature des interventions

Les interventions envisageables consistent ici en :

- Mise en transparence de la digue en rive droite ;
- Dévoisement de la conduite d'eaux usées localisée dans la digue ;
- Élargissement du lit en rive gauche (environ 10 m) sur quasiment tout le linéaire pour assurer le transit des crues jusqu'à la centennale. La partie élargie n'est active qu'à partir des hautes eaux annuelles ;
- Restauration hydromorphologique du lit mineur ;
- Aménagement de cheminements piétons de part et d'autre de la Véragne, potentiellement proche de l'eau.

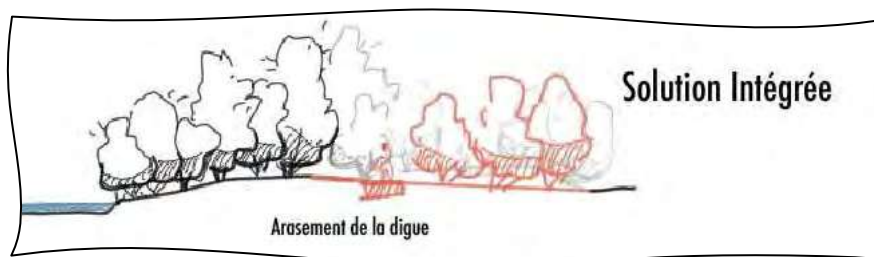


Figure 16 : Principe d'aménagement Véragne Amont

2.3.2.3 Conséquences potentielles

Hydraulique	Diminution du risque inondation (niveau de protection Q100)
Morphologique	Amélioration de la morphologie
Ecologique	Enjeux destructions d'espèces : Blageon, Barbeau méridional, Toxostome, Lucane Cerf-Volant, Coenagrion sp. Herpétofaune ... Création de conditions d'habitats plus diversifiées
Paysage	Amélioration du paysage alluvial + création de cheminements piétons et accès transversaux
Usages	Déplacement de l'allée de statues de gypse + impact potentiel sur le parking
Entretien	Pas ou très peu d'entretien

Tableau 18 : Conséquences potentielles secteur Véragne

2.3.3 Digue du Buëch Aval à Laragne-Montéglin (Secteur 5)

2.3.3.1 Contexte et problématiques

La digue en rive gauche du Buëch, vieille de presque 200 ans, présente quelques désordres : arbres en mauvais état (risque de chablis), pied affouillé, enrochements déstabilisés. Son état doit pouvoir être étudié plus finement par l'étude de dangers.

La digue, d'une longueur d'environ 1,6 km, est en charge pour Q100, sauf pour la partie amont (restant à préciser).

Sur le secteur endigué, le bilan récent (2011-2018) montre plutôt une tendance au dépôt : tendance à surveiller vis à vis de l'aggravation du risque inondation.

2.3.3.2 Nature des interventions

L'intervention consistera ici en la reprise de la digue sur une partie du linéaire en charge en fonction des résultats de l'étude de dangers. La ripisylve devra être supprimée sur la partie aval sur un linéaire à déterminer. Il existe des possibilités d'aménagement d'un chemin mettant en scène le paysage alluvial avec des fenêtres paysagères sur le Buëch et une possible boucle avec la Véragne.

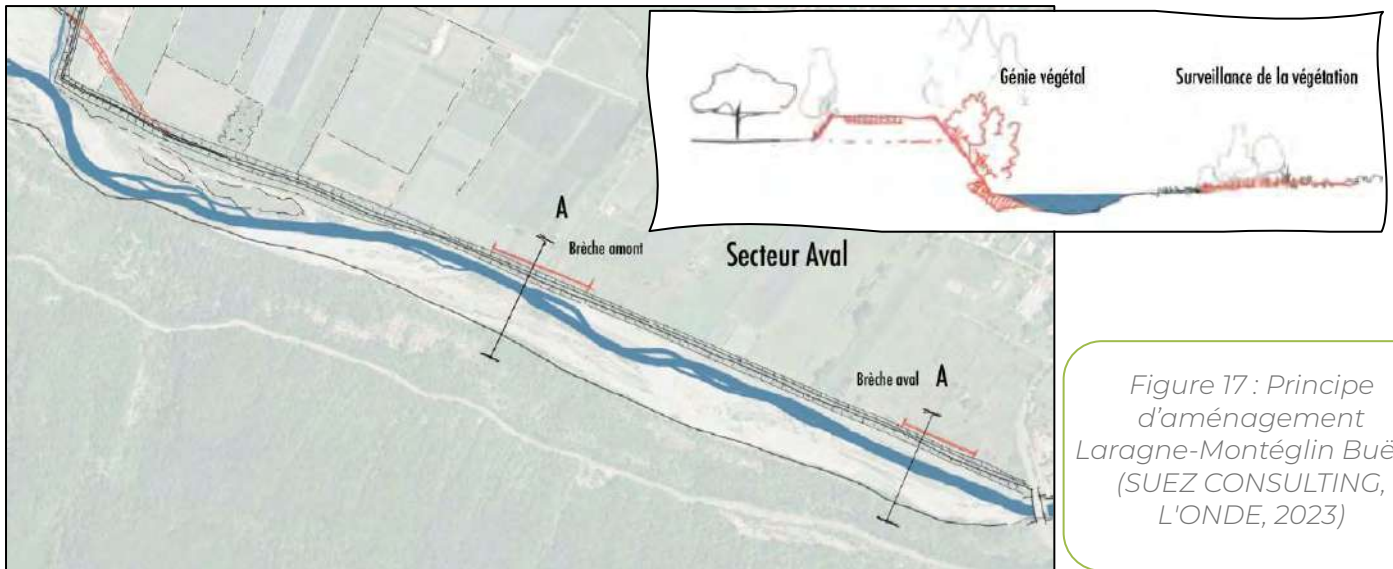


Figure 17 : Principe d'aménagement Laragne-Montéglin Buëch (SUEZ CONSULTING, L'ONDE, 2023)

2.3.3.3 Conséquences potentielles

Hydraulique	Sans incidence
Morphologique	Sans incidence
Ecologique	Enjeux destructions d'espèces : Blageon, Barbeau méridional, Toxostome, Lucane Cerf-Volant, Coenagrion sp. Herpétofaune ... Impact négatif sur la ripisylve existante
Paysage	Suppression de la ripisylve mais mise en valeur du paysage alluvial via chemins et fenêtres paysagères
Usages	Impact négatif sur les usages (plus d'ombrage de la ripisylve)
Entretien	Entretien nécessaire (obligation réglementaire)

Tableau 19 : Conséquences potentielles secteur de Laragne-Montéglin

2.3.4 Torrents de l'Epervier (secteur 2) et de Glaisette (secteur 4)

2.3.4.1 Contexte et problématiques

Sur le torrent de l'Epervier à la Roche des Arnauds, il ressort principalement un enjeu lié à l'entretien du secteur et la problématique d'inondabilité (en lien avec le possible embâcle d'un ouvrage et le caractère perché du ruisseau). L'état de la digue rive gauche est jugé comme moyen, pour autant le caractère très rectiligne de l'Epervier et son faible transport solide ne semblent pas imposer une intervention lourde sur les endiguements.

Le torrent de la Glaisette traverse le centre-ville de Veynes pour ensuite déboucher, perché sur son cône de déjection, dans la vallée du petit Buëch. Durant sa traversée du centre-ville, le cours d'eau passe sous des habitations, c'est un point noir du point de vue inondation. Également, le torrent présente 6 seuils sur son linéaire permettant la stabilisation des fonds. On notera que du fait du PH basique que présente le cours d'eau en lien avec le contexte géologique, les potentialités

piscicoles sur ces secteurs sont peu importantes. Enfin, le ruisseau est endigué des deux côtés sur sa portion aval.

2.3.4.2 Nature des interventions

Les solutions envisageables pour ces deux torrents consistent en de l'entretien de la végétation et en des travaux de consolidation des ouvrages (sans modification de leur caractéristique physique). Une réflexion est à mener pour la création d'un piège à embâcles en amont du secteur endigué du torrent de Glaisette à Veynes.

2.3.4.3 Conséquences potentielles

Hydraulique	Diminution du risque d'embâcle.
Morphologique	Sans incidence
Ecologique	Enjeux destructions d'espèces : Truite Fario, chabot commun, herpétofaune ... Amélioration de la diversité des peuplements rivulaires
Paysage	Sans incidence
Foncier	Sans incidence
Usages	Participation à la culture du risque en centre bourg
Entretien	Entretien nécessaire (obligation réglementaire)

Tableau 20 :: Conséquences potentielles secteur de Laragne-Montéglin

3 PRISE EN COMPTE DES CONSÉQUENCES POTENTIELLES

Conformément aux principes généraux du Code de l'Environnement, toute personne physique ou morale a le devoir de « [prévenir et de corriger], par priorité à la source, [les] atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable. Ce principe implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées » (article L110-1 du code de l'environnement).

La prise en compte des incidences notables directes et indirectes d'un projet se fait principalement à travers le processus d'évaluation environnementale, ou à défaut à travers les autorisations environnementales (Dossier « loi sur l'eau », les études d'incidences N2000, les dérogations « espèces protégées », etc.). Ces procédures sont présentées dans la partie 4 de ce rapport. **Tous les projets d'aménagements inscrits dans le PAPI ne seront pas soumis aux mêmes procédures.** À l'exception du secteur de La Faurie, elles sont encore à définir.

Les éléments techniques de la mise en œuvre de la séquence Eviter-Réduire-Compenser qui découle des principes généraux sont présentés dans les paragraphes suivants. Ils se référeront aux guides d'applications :

- *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels* ; CGDD – MTES ; Octobre 2013
- *Évaluation environnementale : Guide d'aide à la définition des mesures ERC* ; CEREMA – CGDD ; Janvier 2018

3.1 NOTION DE PROJET ET EFFET CUMULÉ

L'article L. 122-1 du Code de l'Environnement définit la notion de projet comme « la réalisation de travaux de construction, d'installations ou d'ouvrages, ou d'autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, y compris celles destinées à l'exploitation des ressources du sol ». Dans ce cadre, le III de l'article L. 122-1 précise que « Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrages, afin que ses incidences soient évaluées dans leur globalité ».

Les études préalables réalisées dans le cadre du PAPI d'intention ont porté sur le territoire de la Faurie, d'Aspremont ainsi que sur huit autres secteurs bien distinctes (SUEZ CONSULTING, L'ONDE, AMETEN, 2022; SUEZ CONSULTING, L'ONDE, 2023). Ces études ont pu préciser les enjeux localisés liés au risque d'inondation sur ces secteurs, et ont permis de proposer **des principes d'aménagements qui répondent de manière distincte aux problématiques d'inondation.**

Ainsi, les projets d'aménagements envisagés dans le PAPI sont :

- Digue du Grand Buëch à La Faurie ;
- La Roche des Arnauds – Buëch ;
- Digue de la Véraigne à Laragne (secteur 6) ;

- Digue Buëch de Laragne (secteur 5) ;
- Dignes de l'Epervier (secteur 2) ;
- Dignes de la Glaisette (secteur 4).

Dans le cadre de la prise en compte des incidences d'un projet, les effets cumulés avec les autres projets du territoire doivent être appréciés également. Cela concerne à la fois les aménagements en phase d'exploitation et les aménagements à venir.

La partie 1.6 du rapport présente de manière non exhaustive les aménagements qu'il paraît nécessaire de prendre en compte sur le territoire. Les effets cumulés devront être appréciés de manière proportionnée pour chaque projet d'aménagement porté par le PAPI.

3.2 CARACTÉRISATION DES INCIDENCES ÉVENTUELLES

L'appréciation des incidences éventuelles se fait de manière proportionnée pour chacun des projets d'aménagement inscrits dans le PAPI. Cette appréciation doit se faire à partir d'un état initial des paysages et des milieux naturels qui se verra conforme aux exigences de la procédure administrative associée (voir partie 4). Cet état initial s'appuie à la fois sur des données bibliographiques et des investigations de terrain. Les éléments présentés dans les paragraphes ci-dessous permettent d'orienter la réalisation de cet état initial.

3.2.1 Bibliographie

L'état initial permettant l'appréciation des incidences éventuelles de chacun des projets d'aménagements inscrits dans le PAPI doit dans un premier temps faire une analyse des enjeux à partir de la bibliographie disponible. Cette bibliographie peut se baser sur la bibliographie de ce rapport ainsi que sur la bibliographie déjà élaborée dans le cadre du diagnostic écologique réalisé pour le secteur de La Faurie. L'analyse bibliographique doit toutefois être vigilante à bien intégrer toute documentation locale et spécifique au secteur d'intervention.

3.2.2 Données

L'état initial doit également analyser les données disponibles les plus récentes afin d'apprécier les enjeux et incidences éventuelles. Cette analyse est déjà en partie réalisée dans le cadre de l'Observatoire du Buëch qui met notamment à disposition des cartographies thématiques à l'échelle du territoire.

Les données faune et flore sont issues principalement de la base de données SILENE. Toutefois, un effort de collecte auprès des gestionnaires, exploitants, propriétaires ou associations est systématiquement nécessaire afin de disposer des données les plus actuelles qui n'auraient pas été nécessairement importées dans SILENE.

3.2.3 Inventaires

Pour finir, il est important que l'état initial soit complété par des inventaires sur le terrain. Ces inventaires sont proportionnés à la nature et à l'ampleur des

aménagements envisagés, et doivent permettre la bonne prise en compte des enjeux de préservation des milieux naturels, de la faune et de la flore présents sur les secteurs d'interventions. Ils concernent donc notamment :

- Les habitats naturels ;
- La flore ;
- La faune piscicole et astacicole ;
- Les mammifères, et en particulier les chiroptères ;
- L'avifaune ;
- L'entomofaune, en particulier aquatique et inféodés aux bancs de galets ;
- L'herpétofaune.

Une attention particulière est à accorder aux espèces de faune et flore qui ont été présentés dans la partie 1 de ce rapport. Les inventaires doivent également se faire sur des périodes qui permettent de couvrir l'ensemble du cycle biologique de la faune et de la flore étudiées.

Les méthodes utilisées pour les inventaires doivent être adaptées aux enjeux, et peuvent nécessiter le dépôt d'une demande de dérogation pour capture.

De même, les résultats de chaque inventaire doivent être rendus de manière adaptée afin de faciliter leurs prises en compte. Souvent sous forme cartographique, ces rendus doivent permettre de préciser les mesures d'évitement ou de réduction qui seront à mettre en place.

3.2.4 Evaluation des incidences éventuelles

L'état initial doit permettre dans la mesure du possible d'adapter les aménagements envisagés afin d'éviter des incidences négatives, ou à défaut de les limiter. Les incidences négatives qui ne sont pas évitables doivent être évaluées afin que des mesures de réduction adaptées soient prises.

Dans le cadre des actions inscrits dans le PAPI, on peut catégoriser les incidences de la manière suivante :

- Les incidences de la phase travaux, qui correspondent aux incidences à court terme engendrées par la phase de travaux des aménagements, et qui sont temporaires ;
- Les incidences à long terme qui sont évaluées en comparaison de l'état initial avec l'état final des aménagements, et qui sont donc permanents.

3.2.5 Impacts potentiels des aménagements sur le secteur de La Faurie

Les impacts potentiels avant mise en place de mesure de réduction des aménagements envisagés sur la commune de La Faurie ont été appréciés dans le cadre de la procédure d'évaluation environnementale en cours d'instruction. Ceux-ci sont synthétisés, à titre informatif car provisoire, dans le tableau ci-dessous :

THÉMATIQUE	HABITATS, ESPÈCES À ENJEU ET/OU PROTÉGÉS	NATURE DES IMPACTS	NIVEAU D'IMPACT BRUT Phase travaux	NIVEAU D'IMPACT Etat final
Habitats naturels et semi-naturels	Lit vif des cours d'eau	Altération qualité	FAIBLE	POSITIF
		Altération continuité	FAIBLE	POSITIF
		Pollution potentielle	MODERE	-
	Banc de graviers sans végétation	Destruction d'habitat - 2 487 m ²	FAIBLE	POSITIF
	Végétation herbacée ripicole DHFF	Destruction habitat - 2 240 m ²	FAIBLE	POSITIF
	Fourré ripicole des bancs de galets DHFF	Destruction habitat - 2 312 m ²	MODERE	POSITIF
	Fourré ripicole (faciès dégradé) DHFF	Destruction habitat - 1 198 m ²	FAIBLE	POSITIF
	Aulnaie blanche DHFF	Destruction habitat - 4 846 m ²	MODERE	POSITIF
		Altération continuité	MODERE	MODERE A POSITIF
	Aulnaie peupleraie des bas niveaux topographiques DHFF	Destruction habitat - 2 195 m ²	MODERE	POSITIF
	Frênaie peupleraie des niveaux topographiques moyens DHFF	Destruction habitat - 4 280 m ²	MODERE	POSITIF
		Altération continuité	MODERE	MODERE A POSITIF
	Frênaie-peupleraie (faciès dégradé) DHFF	Destruction habitat - 2 975 m ²	FAIBLE	POSITIF
		Altération continuité	FAIBLE	POSITIF
	Peupleraie sèche des plus hauts niveaux topographiques DHFF	Destruction habitat - 2,31 ha	MODERE	MODERE
		Altération de la qualité - 3 436 m ²	FAIBLE	FAIBLE
		Altération continuité	MODERE	MODERE A POSITIF
	Pelouse moyennement sèche DHFF	Destruction habitat - 1 810 m ²	FAIBLE	FAIBLE
	Prairie semée	Pollution accidentelle	MODERE	-

THÉMATIQUE	HABITATS, ESPÈCES À ENJEU ET/OU PROTÉGÉS	NATURE DES IMPACTS	NIVEAU D'IMPACT BRUT Phase travaux	NIVEAU D'IMPACT Etat final
Flore	Cytise de Sauze (<i>Cytisus sauzeanus</i>) PN	Destruction d'espèces	-	-
	Buplèvre à feuilles rondes (<i>Bupleurum rotundifolium</i>)	Destruction d'espèces	FAIBLE	-
		Destruction d'habitats - 1,04 ha	FAIBLE	-
		Altération d'habitats - 1 ha	FAIBLE	-
	Espèces exotiques envahissantes	Risque de propagation	FAIBLE	FAIBLE
Mammifères terrestres	Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>) PN - DHFF	Risque de destruction d'individus	FAIBLE	-
		Destruction d'habitats - 1,43 ha	MODERE	POSITIF
		Dérangement	MODERE	-
		Altération de la continuité	MODERE	POSITIF
	Crossope aquatique (<i>Neomys fodiens</i>) PN	Risque de destruction d'individus	MODERE	-
		Destruction d'habitats - 3,3 km	FAIBLE	POSITIF
		Altération de la continuité	MODERE	POSITIF
	Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>) PN	Risque de destruction d'individus	MODERE	-
		Destruction d'habitats – 3,46 ha	MODERE	-
	Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>) PN	Risque de destruction d'individus	FAIBLE	-
		Destruction d'habitats	-	-
Chiroptères	Cortège d'espèces des gites arboricoles PN - DHFF	Risque de destruction d'individus	MODERE	-
		Destruction de gites potentiellement favorables	MODERE	MODERE
	Cortège d'espèces du corridor du Grand Buëch pour la chasse et le transit PN - DHFF	Altération de la continuité	FORT	MODERE
Oiseaux	Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>) PN	Risque de destruction d'individus	MODERE	-
		Destruction d'habitats – 4 727 m²	FAIBLE	POSITIF
		Dérangement	FAIBLE	-
	Pie grièche-écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) PN – DHFF	Risque de destruction d'individus	MODERE	-
		Destruction d'habitats - 3,06 ha	MODERE	FAIBLE
		Dérangement	FAIBLE	-

THÉMATIQUE	HABITATS, ESPÈCES À ENJEU ET/OU PROTÉGÉS	NATURE DES IMPACTS	NIVEAU D'IMPACT BRUT Phase travaux	NIVEAU D'IMPACT Etat final
Oiseaux	Tarier des prés (<i>Saxicola rubetra</i>) PN	Altération d'habitats	FAIBLE	-
		Dérangement	FAIBLE	-
	Cortège des nicheurs des boisements riverains à enjeu modéré PN	Risque de destruction d'individus	MODERE	-
		Destruction d'habitats - 3,74 ha	MODERE	FAIBLE
		Altération d'habitats	FAIBLE	FAIBLE
		Altération de la continuité	FAIBLE	-
	Cortège des nicheurs PN des rivières et berges à enjeu faible PN	Risque de destruction d'individus	FORT	-
		Destruction d'habitats - 4,32 km	FAIBLE	-
		Altération d'habitats	FAIBLE	-
	Cortège des nicheurs des boisements à enjeu faible PN	Risque de destruction d'individus	MODERE	-
		Destruction d'habitats - 3,74 ha	FAIBLE	FAIBLE
		Altération de la continuité	FAIBLE	-
Amphibiens	Deux espèces à enjeu faible PN - DHFF	Risque de destruction d'individus	FAIBLE	-
		Destruction d'habitats - 2 200m²	FAIBLE	POSITIF
	Espèces des lisières et bords de haies PN	Risque de destruction d'individus	MODERE	-
		Destruction d'habitats - 4,32 km	FAIBLE	-
	Couleuvre vipérine (<i>Natrix maura</i>) PN - DHFF	Risque de destruction d'individus	FAIBLE	-
		Altération d'habitats - 3,7 ha	FAIBLE	POSITIF
	Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) PN - DHFF	Risque de destruction d'individus	FAIBLE	-
		Destruction d'habitats (ubiquiste)	FAIBLE	-
		Dérangement	FAIBLE	-
Invertébrés	Ecrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>) PN - DHFF	Risque de destruction d'individus	FORT	-
		Destruction/altération d'habitats - 3,41 ha	MODERE	POSITIF
		Altération continuité	FAIBLE	POSITIF
	Ascalaphe blanc Caloptène provençale	Destruction d'habitat - 1 810 m²	FAIBLE	FAIBLE

THÉMATIQUE	HABITATS, ESPÈCES À ENJEU ET/OU PROTÉGÉS	NATURE DES IMPACTS	NIVEAU D'IMPACT BRUT Phase travaux	NIVEAU D'IMPACT Etat final
Poissons	Cortège des poissons à enjeu modéré	Risque de destruction d'individus	FORT	-
		Altération d'habitats	FORT	POSITIF
		Altération de la continuité	MODERE	POSITIF
	Truite commune (<i>Salmo trutta</i>) PN - DHFF	Risque de destruction d'individus	FORT	-
		Altération d'habitats	FORT	POSITIF
		Altération de la continuité	MODERE	POSITIF

Tableau 21 : Synthèse des impacts potentiels du projet d'aménagement sur le secteur de La Faurie avant mise en place de mesures de réduction (Améten, 2025)

3.3 PRINCIPES D'ÉVITEMENT

L'évitement est la première étape de la séquence éviter-réduire-compenser. Elle doit être envisagée en premier lieu et se construit de manière itérative et intégrée. C'est-à-dire que les choix d'évitement doivent être réfléchis à chaque étape, de l'élaboration à la réalisation du projet, et que ces choix résultent d'un croisement entre les enjeux environnementaux, socio-économiques et politiques. Ainsi, la phase d'évitement a déjà été initiée au niveau de l'ensemble du PAPI lors de la phase d'intention.

Les paragraphes suivants précisent succinctement la démarche d'évitement entreprise dans le cadre du PAPI et de ses projets d'aménagements. La mise en œuvre de l'évitement s'appuie sur le *Guide pour la mise en œuvre de l'évitement* du Commissariat Général du Développement Durable (2021).

3.3.1 Phase d'intention du PAPI

La phase d'intention du PAPI a constitué la première étape de la mise en œuvre de l'évitement. Les études préalables ont permis de préciser les secteurs présentant des enjeux liés aux inondations et ont permis de définir des solutions afin de répondre à ces enjeux. Le choix de la solution retenue constitue la première mesure d'évitement. Le choix peut être de ne pas faire d'aménagement, car l'étude de l'aléa n'en a pas démontré la nécessité, ou que des solutions rapprochées ont été jugées préférables, en lien avec une culture du risque bien intégrée ;

Le secteur d'Aspremont correspond à ce premier cas de figure. En effet, le projet permettait une amélioration des conditions hydrauliques à proximité du pont. Cependant les débordements survenant par l'amont n'étaient pas résolus et ne permettaient donc pas de réduire le risque inondation de façon significative. Des actions de protection individuelle seront proposées dans ce secteur.

De même le secteur de Séderon, au regard de sa topographie et de l'aménagement urbain existant ne permet pas la réalisation de travaux de réduction du risque sur la Méouge. Les gains possibles par l'aménagement de la traversée du village ou par la création de bassins de rétention ont été étudiés mais ne sont pas significatifs. Les solutions de protections individuelles seront privilégiées.

L'étude hydraulique de la traversée de Veynes par le Buëch a démontré que les digues n'ont pas de rôles particuliers de protection contre les crues jusqu'à une crue centennale en raison de l'incision du siècle passé. L'abandon de l'intervention sur ces digues permet de conserver le cordon de ripisylve classé Espace Boisé Classé.

Le choix peut être de choisir une solution géographique évitant des incidences éventuelles sur des enjeux localisés : sur le secteur de La Faurie, des secteurs seront mis en défens pour limiter les impacts sur les habitats des chauves-souris notamment.

Le choix peut être enfin de choisir une Solution Fondée sur la Nature (exemple : élargissement du lit).

L'étude du secteur de La Faurie a permis de privilégier au maximum les solutions d'élargissement et de restauration du lit plutôt que de réaliser des digues artificialisant le lit.

3.3.2 Phase d'élaboration du projet

Les projets d'aménagements inscrits dans le PAPI seront élaborés à partir des esquisses des études préalables et suite à un travail de concertation avec les acteurs de chaque secteur. Conformément au cahier de charges PAPI 3 de 2021, une analyse multicritère (AMC) et/ou une analyse coûts-bénéfices (ACB) devra obligatoirement être réalisée si l'ouvrage ou l'aménagement retenu a une incidence sur l'aléa inondation. A l'image de ce qui a été fait sur le secteur de La Faurie, cette AMC/ACB réalisée en concertation avec les acteurs, constituera l'une des bases pour les choix d'évitement lors de l'élaboration des projets. Elle devra intégrer les résultats des études de caractérisation de l'état initial. Les mesures d'évitement identifiées lors de cette phase peuvent se faire :

- Par de la mise en défens ;
- Dans le choix de l'emprise des aménagements ;
- Dans le choix des méthodes d'intervention, par exemple en intervenant uniquement à partir de la berge, ou « en manuel » plutôt que « mécanisé ».

Attention toutefois, ces mesures ne peuvent être considérées comme des mesures d'évitement **qu'à condition que celles-ci permettent une absence totale d'incidence sur l'enjeu identifié**. Si, malgré la mesure, les aménagements peuvent avoir une incidence sur l'enjeu identifié, alors cette mesure est à considérer comme une mesure de réduction.

Plus concrètement sur le contenu de l'analyse multicritère, dans le cadre d'un partenariat proposé par le CEREMA et l'INRAE, une méthode associant des indicateurs environnementaux a été définie. Cette méthode se développe en 4 grande étape :

- Phase 1 : évaluation et classification des aménagements sur le milieu ;
- Phase 2 : évaluation des effets de scénarios sur les espèces ;
- Phase 3 : évaluation des scénarii et du scénario préféré ;
- Phase 4 : décision finale du choix d'aménagement.

3.4 PRINCIPES DE RÉDUCTIONS

La réduction intervient dans un second temps dans la phase d'élaboration du projet, notamment lorsque l'évitement de l'ensemble des incidences négatives évitables a pu être intégré dans le projet. Les mesures de réduction doivent permettre de tendre vers l'incidence négative résiduelle la plus faible.

3.4.1 Mesures générales

La liste ci-dessous présente des mesures de réduction applicables quelle que soit la nature des interventions :

- Adaptation du calendrier des interventions aux enjeux du site :

Les interventions nécessaires pour la réalisation des aménagements sont programmées temporairement en fonction de leur nature et des enjeux afin de limiter les impacts. Pour les travaux qui seront réalisés dans le cadre du PAPI, les principes suivants sont à respecter :

- Les travaux nécessitant la circulation d'engins dans la bande active du lit (voir § 3.4.2) devront s'adapter aux périodes de sensibilité liées à la faune aquatique (fraie des truites, écrevisse, amphibien ...), et à la faune inféodée à la rivière (cincle, petit gravelot, orthoptères, ...) ;
- Les travaux sur la végétation (voir § 3.4.3) devront s'adapter aux périodes de sensibilité liées à l'avifaune, aux petits mammifères terrestres, et aux chauves-souris (généralement entre le 15 mars et le 15 août) ;
- Les travaux sur les berges susceptibles de détruire l'habitat d'une espèce animale avérée présente (gîte de castor, hibernaculum, gîte de chauve-souris, nid d'oiseau, catiche de loutre, ...) nécessiteront une défavorabilisation (voir § 3.4.4) adaptée à l'espèce qui se fera pendant la période la moins sensible pour l'espèce ;
- Le programme d'interventions devra prendre également en compte les périodes de hautes eaux ;
- Les interventions se feront de manière progressive par tranche, en minimisant la durée totale du chantier en fonction de la prise en compte des sensibilités précédemment citées.

Le tableau ci-dessous présente de manière synthétique les périodes de sensibilité liée à la faune.

	Janv	Fév	Mars	Avr	Maï	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Périodes de sensibilité												
Avifaune : Nidification												
Petit-mammifères et mammifère semi-aquatiques : Reproduction / Hiv(b)ernation		Hiv(b).										Hiv(b).
Chiroptères (mise-bas, hibernation)		Hib.										Hib.
Reptiles : Reproduction / Hibernation		Hiv.										Hiv.
Amphibiens : Reproduction / Hibernation		Hiv.										Hiv.
Entomofaune : Reproduction												
Truite commune : Repro/ Phase embryolarvaire												
Avifaune rivière : nidification												
Ecrevisse : Reproduction/éclosion des jeunes												

Tableau 22 : Tableau synthétique des périodes de sensibilité de la faune

▪ Mise en défens :

La mise en défens de secteurs avec des enjeux localisés de préservation permet de réduire considérablement les impacts. Elle peut aussi bien concerner une station de plante protégée ou rare, qu'un habitat naturel ou un milieu essentiel dans le cycle de vie de la faune locale (mare, corridor, ...), ou que l'habitat d'une espèce avérée présente (zone de ponte, gîte de castor, hibernaculum, gîte de chauve-souris, nid d'oiseau, catiche de loutre, ...). Cette mesure s'applique en tant que réduction dans le cas où la mise en défens ne peut permettre une absence totale

d'incidence sur l'enjeu identifié, notamment sur la fonctionnalité d'un milieu. Par exemple, si une mare est mise en défens afin d'éviter qu'elle soit détruite par le passage d'un engin de chantier mais que les travaux nécessitent de créer un accès à proximité, altérant de ce fait la continuité écologique de la mare avec les milieux attenants, alors cette mise en défens est considérée comme une mesure de réduction.

Afin que la mise en défens soit efficace, un balisage et une communication adaptés, notamment lors des réunions de chantiers, doivent être mis en place.

- Organisation spatiale du chantier et plan de circulation :

Les impacts liés aux chantiers peuvent être réduits grâce à son organisation spatiale et temporaire. Les règles suivantes devront être appliquées en fonction des besoins mécaniques pour les travaux :

- Les axes de circulations seront déterminés afin de limiter leurs impacts, par exemple en réduisant les traversées du lit mouillé, ou en utilisant des chemins déjà existants pour les accès ;
- Un plan de circulation sera déterminé et optimisé dans le temps et l'espace afin de limiter le nombre de trajet ;
- Des plateformes techniques dites « base de vie » pour les zones de dépôts, de tri et de stockage des matériaux issus du site ou de provenance extérieure au chantier seront déterminées et aménagées sur les secteurs avec les enjeux les moins forts ;
- Une délimitation et un affichage adaptés seront mise en place afin de préciser le plan de circulation, les éventuelles plateformes techniques et les zones d'emplacement des véhicules pour les ouvriers.

- Limitation des nuisances sonores et lumineuses

Afin de limiter les nuisances sonores et lumineuses directes, les horaires de chantier sont à adapter dans la mesure du possible aux enjeux. Notamment, le travail de nuit est à proscrire et le chantier ne doit pas nécessiter d'éclairage en dehors des bases techniques.

- Limitation du risque de pollution organique, chimique ou par des déchets

Afin de limiter le risque de pollution organique, chimique ou par des déchets, les principes suivants pourront être appliqués.

Dans le cas de chantiers « mécanisés », c'est-à-dire avec des engins :

- Utilisation d'engins homologués et le respect des bonnes pratiques par les entreprises de travaux ;
- Procédures particulières en cas de fuite accidentelle, avec la présence d'un kit antipollution dans les véhicules de chantier ;

- Interdiction de stockage de produits polluants à même le sol (ils devront être disposés sur un support étanche avec une capacité de rétention au moins équivalent à leur contenu) ;
- Interdiction de dépôts de déchets de tous types (bidons, cartouches de graisse, emballages de pièces ...) y compris les déchets inertes : des bennes prévues à cet effet seront installées. A ce titre, elles devront être couvertes, pour éviter toute dispersion par le vent des matériaux les plus légers (plastiques) ;
- Ravitaillement des engins de chantier sur une plateforme étanche prévue à cet effet ;
- Interdiction de nettoyage des engins ou matériel sur site en dehors des aires de lavage étanche prévues à cet effet. Avant l'entrée sur site les engins et le matériel devront être strictement nettoyé ;
- Interdiction des préparations, rinçages, vidanges des produits en dehors de plateforme étanche prévue à cet effet ;
- Aucun rejet ou nettoyage dans les fossés ou dans le lit du Buëch ;
- Information du personnel de chantier sur la vulnérabilité des eaux superficielles et des sols, ainsi que les mesures préventives à respecter ;
- Installation de la base vie, incluant les sanitaires, sera effectuée au niveau d'une zone délimitée. Il en est de même pour la zone de stationnement des ouvriers de chantier.

- Cloisonnement de la zone de chantier

Afin de limiter le risque de pénétration et donc d'écrasement durant la phase de chantier d'une espèce, des clôtures impénétrables prévues à cet effet sont à installer. De même, pour des secteurs de corridors bien déterminés, des passages à faune (ex : crapauduc) peuvent être installés durant la phase du chantier.

- Limitation des impacts liés aux tassement

En cas de sol très humide, en plus de la date à adapter, des dispositifs sur les engins pour limiter le tassement comme les « chenilles », roues sous-gonflés, « tracks », tapis grillagés, etc., sont à mettre en place.

- Remise en état du chantier

Afin de cadrer davantage la fin du chantier et s'assurer ainsi d'une meilleure cicatrisation des milieux post-travaux, une attention particulière sera portée lors de la phase de repli des chantiers. L'objectif étant que l'ensemble des structures temporaires soient retirées et le milieu remis en état.

Cela comprend :

- La renaturation de l'ensemble des emprises utilisées durant la phase travaux, notamment les différents accès créés, en fonction du milieu souhaité (griffage du sol, ensemencement, plantation, gestion adaptée sur plusieurs années, ...) ;

- La fermeture des accès par un fossé ou un merlon ;
- L'évacuation de l'ensemble des déchets ;
- La gestion des rémanents définie pour favoriser la reprise du milieu.

- Limitation de la propagation de espèces exotiques envahissantes (EEE)

La gestion du risque liée à la prolifération d'espèces exotiques envahissantes (EEE) dans le cadre d'un chantier est une mesure essentielle pour assurer la qualité des milieux recréés post-chantier et garantir l'allégement de la phase d'entretien et de garantie. Elle appelle à une surveillance et un encadrement spécifique, en particulier si une espèce exotique envahissante a été détectée sur la zone d'étude.

Ainsi cette mesure nécessite :

- Un contrôle des engins entrant sur le chantier avec un lavage systématique des nouveaux engins sur les plateformes prévues à cet effet ;
- Un contrôle des stocks de matériaux (importés sur site et extraits du site mais stockés temporairement) et traitement le cas échéant (selon l'espèce et le contexte) ;
- Un contrôle du chantier et de ses abords afin d'identifier tout développement d'espèces non désirées et établir un protocole d'urgence pour leur traitement (selon l'espèce et le contexte) ;
- Un suivi des opérations réalisées et du potentiel développement d'EEE pendant 3 ans avec opérations spécifiques prévues si une espèce est détectée.

3.4.2 Mesures liées aux travaux dans le lit de la rivière

- Aménagements liés aux traversées de rivière

Dans le cas particulier de travaux qui nécessitent le déplacement d'engins dans le lit de la rivière, des aménagements spécifiques doivent être mise en place afin de réduire le nombre de passages en eau. Ces aménagements peuvent consister en l'installation de busage, de passerelles et de batardeaux, voire dans la création d'un canal de dérivation.

Le dimensionnement de ces ouvrages doit être adapté à la dynamique hydraulique et sédimentaire du secteur en travaux, et nécessite d'être défini précisément dans l'organisation du chantier.

- Pêches de sauvetage

Cette mesure permet de capturer, préalablement aux travaux, l'ensemble des espèces piscicoles et astacicoles présentes et de les transplanter en dehors du périmètre des travaux sur le Buëch et/ou dans un milieu aquatique équivalent (affluent notamment). Cette mesure préalable permet de préserver les populations piscicoles et astacicoles en place sur le cours d'eau et de réduire le risque de mortalité liée aux interventions de travaux.

Les pêches de sauvegarde sont notamment à réaliser sur les différents secteurs assujettis à la mise en assec par une dérivation du cours d'eau (batardeau).

➤ Pêche de sauvegarde à l'électricité (compartiment piscicole) :

La pêche de sauvegarde sera réalisée par pêche électrique à pied. Les portions concernées par la pêche doivent être isolées en amont et en aval (pose de filets anti-retours, ...) afin d'assurer l'efficacité de l'opération. Les poissons capturés sont restitués au cours d'eau, à proximité du lieu de capture et hors influence des travaux, après identification, dénombrement sommaire et élimination des espèces susceptibles de causer un déséquilibre biologique.

➤ Pêche de sauvegarde par récupération manuelle (compartiment astacicole) :

La pêche de sauvegarde par récupération manuelle doit être réalisée en deux sessions distinctes : une session nocturne et une session diurne le jour suivant pour chaque tronçon concerné par les travaux de terrassement et/ou de mise en assec. Les individus capturés sont restitués au cours d'eau, à proximité du lieu de capture et hors influence des travaux, après identification (mâle/femelle) et dénombrement sommaire. La réintroduction doit être sélective, en fonction du sexe et de la taille des individus, au sein d'abris remarquables (blocs, bois mort), à la localisation inconnue du public pour limiter le braconnage.

▪ Optimisation des déblais / remblais

La gestion des déblais et des remblais liés aux travaux doit être optimisée afin de répondre au mieux aux enjeux d'équilibre hydro-sédimentaire du secteur. Autant que possible, la création de terrasses nécessaires pour les interventions devra se faire de manière concomitante avec le déblai des emprises périphériques.

▪ Limitation des matières en suspension (MES) dans les milieux aquatiques

Afin de limiter l'émission de matières en suspension dans le milieu aquatique des préconisations doivent être prises. En plus de l'intégration de cet enjeu dans le plan de circulation et le phasage des travaux, un dispositif filtrant (ex : bassin de décantation) peut être installé.

3.4.3 Mesures liées à la gestion de la végétation

▪ Gestion raisonnée de la végétation

Les opérations sur la végétation nécessitent une réflexion spécifique avant travaux afin de répondre au mieux au besoin d'interventions, tout en prenant en compte les enjeux de biodiversité.

Cette réflexion en amont doit permettre de détailler et de planifier de manière cohérente les interventions qui seront réalisées (débroussaillage, abattage, cépage, élagage, laissé en l'état ...). Elle pourra s'appuyer sur le guide technique sur la Gestion de la végétation dans le cadre de la compétence GEMAPI, réalisé par l'ARBE.

Avant les travaux, un balisage spécifique sur le terrain doit être réalisé afin de guider les intervenants dans les opérations qu'ils doivent réaliser.

▪ Préconisations liées aux interventions manuelles :

- Utilisation d'huiles biodégradables pour les moteurs, les chaînes de tronçonneuses et les circuits hydrauliques ;
- Remplissage des réservoirs à réaliser avec des pompes manuelles ou électriques sur des aires étanches (bâches, film polyuréthane, etc.) ou des plateformes ensablées à une distance minimale de 5 m des cours d'eau et zones humides ;
- Vidange des moteurs ou réservoirs d'huiles hydrauliques interdite sur le chantier.

▪ Abattage « doux » protocolé

En plus de l'adaptation du calendrier d'intervention, il est possible d'adapter les méthodes d'abattages sur les arbres avec les plus forts enjeux de biodiversité qui ont été préalablement identifiés dans la phase de diagnostic. Cette mesure consiste en un marquage préalable de ces arbres et d'une inspection préalable avant l'abattage.

En cas de suspicion de présence d'individus d'espèces patrimoniales, le protocole suivant est mis en œuvre :

- Mise en place d'un dispositif anti-retour au niveau des cavités potentiellement favorables, lorsque cela est possible ;
- Abattage de « moindre impact » réalisé par exemple à l'aide d'un grappin hydraulique (maintien de la tête de l'arbre avec le grappin, tronçonnage de la base du tronc et dépôt délicat de l'arbre au sol) ou d'un démontage de l'arbre ;
- Dépôt de l'arbre au sol en favorisant l'ouverture des cavités vers le ciel et maintien de l'arbre in situ sur une durée minimale de 24h (pour permettre la fuite des individus au cours de la nuit suivante) ;

L'arbre pourra ensuite être tronçonné, débité au sol et évacué.

▪ Aménagements spécifiques pour la continuité des corridors boisés

Les travaux d'aménagements inscrits dans le programme du PAPI ont potentiellement un impact important sur les corridors boisés.

Dans le cas de figure où cet impact serait temporaire (avec remise en état après travaux), alors il est possible de réduire l'impact avant la repousse de la végétation en orientant les axes de passage avec des aménagements spécifiques comme des haies sèches, panneaux occultants, en particulier pour limiter le risque de collision si une route est à proximité.

Dans le cas de figure où l'impact est permanent, alors il est possible de le réduire à l'échelle du secteur d'interventions en favorisant à long terme l'aménagement d'un autre axe de passage que celui impacté, par exemple par la plantation de haies.

3.4.4 Mesure spécifique à un taxon

▪ Défavorabilisation de gîte

Dans le cas de figure où les travaux nécessitent inévitablement la destruction de l'habitat d'une espèce ciblée (zone de ponte, gîte de castor, hibernaculum, gîte de chauve-souris, nid d'oiseau, ...), alors une défavorabilisation de cet habitat doit être entreprise lors de la période la moins sensible en amont de travaux afin d'en empêcher son occupation. Une veille particulière doit être mise en place lors de la phase travaux afin de s'assurer que l'habitat reste défavorable. Celle-ci peut constituer en plusieurs méthodes :

- Zone de ponte d'amphibien / frayère => il est proposé la mise en assec ;
- Nid d'oiseau / Gîte de chauves-souris et autre mammifère => il est proposé d'obturer les entrées par un grillage adapté.

L'habitat impacté doit être remis en état après les travaux si cela est possible, ou nécessiter une mesure de compensation en conséquent.

Dans le cas particulier d'une espèce protégée, une demande de dérogation à sa destruction pourra être requise (voir § 4.3.3).

▪ Aménagements spécifiques pour la faune

En fonction des incidences éventuelles des travaux, des aménagements spécifiques peuvent être mis en place afin de favoriser la recolonisation d'une espèce ou un cortège d'espèce en particulier. La liste ci-dessous présente quelques exemples :

- Gîte à chauves-souris arboricole ou rupestre ;
- Catiche artificielle pour la Loutre ;
- Mare pour la faune aquatique lenticule ;
- Hibernaculum ;
- Nid artificiel pour l'avifaune.

3.5 PRINCIPES DE COMPENSATION

Le principe de compensation est la dernière étape à mettre en œuvre dans l'élaboration du projet. Elle consiste dans un premier temps en une évaluation précise des impacts résiduels, c'est-à-dire qui n'ont pu être évités ou réduits. Puis dans la mise en place de mesures adaptées et suffisamment dimensionnées afin de compenser ces impacts.

L'évaluation et le dimensionnement des mesures de compensation mises en place dans le cadre des aménagements inscrits dans le PAPI s'appuiera sur le guide *d'Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique* (OFB, CEREMA, CGDD, AgroParistech, 2021).

Enfin, il faut préciser que dans le cadre de l'objectif fondamental 6 du SDAGE Rhône-Méditerranée, il est prescrit que « lorsque la réalisation d'un projet conduit à la disparition d'une surface de zones humides ou à l'altération de leurs fonctions,

les mesures compensatoires prévoient la restauration de zones humides existantes dégradées voire fortement dégradées. Cette compensation doit viser une valeur guide de 200 % de la surface perdue selon les règles suivantes :

- Une compensation minimale à hauteur de 100 % de la surface détruite, par la restauration de zone humide fortement dégradée, en visant des fonctions équivalentes à celles impactées par le projet, et en cohérence avec l'exigence réglementaire d'équivalence écologique. En cohérence également avec la réglementation et la disposition 2-01 du SDAGE, cette compensation doit être recherchée en priorité sur le site impacté ou à proximité géographique de celui-ci. Lorsque cela n'est pas possible, pour des raisons techniques ou de coûts disproportionnés, cette compensation doit être réalisée préférentiellement dans le même sous bassin [...] ou, à défaut, dans un sous bassin adjacent et dans la limite de la même hydro-écorégion de niveau 1 [...] ;
- Une compensation complémentaire par l'amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradées, situées prioritairement dans le même sous bassin ou dans un sous bassin adjacent et dans la limite de la même hydro-écorégion de niveau 1 [...] ; »

Le cas échéant, l'évaluation des fonctionnalités des zones humides se basera sur *Le guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides - version 2* (PatriNat : OFB - MNHN - CNRS - IRD, 2023).

Comme la plupart des aménagements inscrits dans le programme du PAPI sont au stade d'esquisse, il n'est pas jugé pertinent de proposer d'ores et déjà une liste de mesures de compensation. D'autant que l'évitement et la réduction afin d'atteindre un impact résiduel sera recherché en priorité avant d'envisager une compensation.

3.6 ACCOMPAGNEMENTS ET SUIVIS

L'accompagnement et le suivi doivent permettre de garantir la bonne mise en œuvre des mesures, de leur adaptation au fur et à mesure de l'avancement des travaux, et après les travaux terminés.

L'accompagnement inclut :

- La gouvernance et la mise en relation avec les acteurs et gestionnaires du territoire (Commune, PNRBP, ASA, OFB, Natura 2000, ...) ;
- Des actions de communication (panneaux explicatifs, réunions publiques, communiqués de presse, etc.) ;
- De l'assistance à maîtrise d'ouvrage par un écologue ;
- De l'acquisition foncière afin de pérenniser la gestion de mise en place post-travaux.

Les suivis doivent permettre d'apprécier précisément les incidences effectives lors de la phase travaux et la bonne mise en œuvre des actions afin d'éviter, réduire ou compenser ces incidences. Ainsi, il est important que ces suivis soient basés sur des

indicateurs comparables et normalisés, par exemple ceux de la boîte à outils de suivi des zones humides *RhoMéo*. Il est intéressant dans certain cas de faire ces suivis également sur une zone témoin qui pourra servir de comparaison. Ci-dessous quelques exemples de suivis qui peuvent être mis en place :

- Suivi des paramètres physico-chimiques des eaux et des sols ;
- Suivi pédologique ou/et piézométrique ;
- Suivi de la végétation (EVEE, indice floristique, ...) ;
- Suivi des orthoptères et cicindèles (indice de dynamique sédimentaire) ;
- Suivi par photographie ;
- Suivi de la morphologie par LiDAR ;
- Suivi des populations piscicoles (IPR) ;
- Suivi des frayères ;
- Suivi des invertébrés aquatiques (I2M2 ou autre indice de diversité) ;
- Suivi de la recolonisation par un taxon en particulier (chauves-souris, écrevisse, etc.).

Pour l'ensemble des suivis qui seront mis en place dans le cadre des aménagements inscrits dans le programme du PAPI, les délais et les fréquences seront adaptés aux incidences éventuelles.

Enfin, l'accompagnement peut également comprendre des actions expérimentales de translocation notamment dans le cas de la présence d'une espèce végétale remarquable dont la destruction ne peut pas être évitée par les travaux. Considérant la faible chance de réussite de cette action, elle ne peut pas être considérée comme une mesure de réduction mais mérite toutefois d'être mise en place.

4 PROCÉDURES ÉVENTUELLES ET CALENDRIER

4.1 CONSULTATION PRÉALABLE

Dans le cadre des projets d'aménagements inscrits dans le PAPI, les échanges avec les autorités compétentes ont été entrepris et seront menés de manière continue jusqu'à la concrétisation des projets.

Dans le cadre d'une évaluation environnementale avec étude d'impact, la consultation préalable est préconisée par l'article R. 122-4 du code de l'environnement. Celle-ci doit permettre à l'autorité compétente de rendre un avis sur le degré de précision des informations à fournir.

4.2 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE POUR UN PROJET

Le processus d'évaluation environnementale est précisé par les articles L122-1 à L122-3, et R122-1 à R122-7 du code de l'environnement. Il est structuré autour de l'obligation de produire une étude d'impact et de mener une enquête publique (sauf cas particuliers). De par leurs caractéristiques propres, certains projets sont soumis de manière systématique à évaluation environnementale, d'autres peuvent faire l'objet d'un examen au cas par cas réalisé par l'autorité environnementale, afin de déterminer, au regard de leurs possibles incidences, si une évaluation environnementale est à réaliser.

Parmi les projets d'aménagements inscrits le PAPI, aucun n'est soumis d'office à évaluation environnementale. Le tableau ci-dessous précise les éventualités d'examen au cas par cas (Article R122-2 CE) :

Catégories	PROJETS soumis à examen au cas par cas
Infrastructures routières	Construction de routes classées dans le domaine public routier de l'Etat, des départements, des communes et des établissements publics de coopération intercommunal
Canalisation et régularisation des cours d'eau.	Ouvrages de canalisation, de reprofilage et de régularisation des cours d'eau s'ils entraînent une artificialisation du milieu sous les conditions de respecter les critères et seuils suivants : -installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m ; -consolidation ou protection des berges, par des techniques autres que végétales vivantes sur une longueur supérieure ou égale à 200 m ; -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 et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet pour la destruction de plus de 200 m² de frayères ; -installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à la dérivation d'un cours d'eau sur une longueur supérieure ou égale à 100 m.

Catégories	PROJETS soumis à examen au cas par cas
Barrages et autres installations destinées à retenir les eaux ou à les stocker.	Barrages et autres installations destinées à retenir les eaux ou à les stocker de manière durable : a) Barrages de classes B et C pour lesquels le nouveau volume d'eau ou un volume supplémentaire d'eau à retenir ou à stocker est inférieur à 1 million de m³. [...] d) Installations et ouvrages destinés à retenir les eaux ou à les stocker, constituant un obstacle à la continuité écologique ou à l'écoulement des crues, entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval du barrage ou de l'installation. e) Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions tels que les systèmes d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 du code de l'environnement. f) Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions tels que les aménagements hydrauliques au sens de l'article R. 562-18 du code de l'environnement.
Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols	a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare b) Autres déboisements en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare.

Tableau 23 : Tableau des projets soumis à examen au cas par cas auxquels les aménagements du PAPI pourraient se rapporter

4.3 AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Les autorisations administratives régies par le Code de l'Environnement auxquelles les projets d'aménagements inscrits dans le PAPI sont susceptibles d'être soumis sont les suivants :

- Autorisations ou déclarations des *installations, ouvrages, travaux et activités* mentionnés au I de l'article L214-3 concernant la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques, initiées par la « loi sur l'eau » de 1992 ;
- Évaluations des incidences Natura 2000, au titre de l'article L414-4 du Code de l'Environnement ;
- Dérogations « espèces protégées », au titre de l'article L.411 du Code de l'Environnement.

4.3.1 Autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau

Le demande d'autorisation ou de déclaration associée à la réglementation « loi sur l'eau » est précisée par les articles L214-1 à L214-11 et R214-6 à R214-28 du Code de l'Environnement.

Lorsqu'un projet est soumis à autorisation environnementale, la procédure en question est régie par les articles L181-1 à L181-32 du Code de l'Environnement. Cette procédure a été simplifiée lors de la loi n° 2023-973 du 23 octobre 2024 relative à l'industrie verte qui intègre une première séquence facultative préalable au dépôt d'un dossier. Les étapes du déroulement de la procédure de demande d'autorisation sont les suivantes :

- Phase amont (2 mois) : échanges avec les services instructeurs ;
- Phase d'examen (4 mois) : débute à partir du dépôt du dossier constitué notamment d'un document d'incidence, voire d'une étude d'impact dans le cas où le projet y est soumis par le processus d'évaluation environnementale (voir partie 4.2) ;
- Phase d'enquête publique (3 mois) ;
- Phase de décision (2 mois) : publication de l'arrêté préfectoral d'autorisation et publicité ;
- Phase de recours (4 mois).

Lorsqu'un projet est soumis à déclaration, un dossier plus succinct comprenant entre autres une description des aménagements et/ou travaux à réaliser et leur probable incidence est à présenter aux services de l'Etat. Dans la mesure où le dossier s'avère complet, un récépissé de déclaration est adressé au pétitionnaire.

Le tableau ci-dessous précise les *installations, ouvrages, travaux et activités* en lien avec le PAPI, susceptibles d'être soumis à déclaration ou à autorisation au titre de la Loi sur l'eau :

Nomenclature IOTA	Autorisation	Déclaration
3.1.1.0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :	1° Un obstacle à l'écoulement des crues ; 2° Un obstacle à la continuité écologique entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation ;	Un obstacle à la continuité écologique entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation.
3.1.2.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :	Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m ;	Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m.
3.1.3.0. Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur :	Supérieure ou égale à 100 m ;	Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m.
3.1.4.0. Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :	Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m	Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m

Nomenclature IOTA	Autorisation	Déclaration
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 et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :	Destruction de plus de 200 m ² de frayères	Dans les autres cas
3.2.1.0. Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 réalisé par le propriétaire riverain, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année :	1° Supérieur à 2 000 m ³ ; 2° Inférieur ou égal à 2 000 m ³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 ;	Inférieur ou égal à 2 000 m ³ dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1.
3.2.2.0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :	Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m ²	Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m ² et inférieure à 10 000 m ²
3.2.5.0. Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112.	Article R. 214-112	
3.2.6.0. Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :	-système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 ; -aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18 ;	
3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :	Supérieure ou égale à 1 ha	Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha

Nomenclature IOTA	Autorisation	Déclaration
3.3.5.0. Travaux mentionnés ci-après ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à la réalisation de cet objectif		1° Arasement ou dérasement d'ouvrages relevant de la présente nomenclature, notamment de son titre III, lorsque : a) Ils sont implantés dans le lit mineur des cours d'eau, sauf s'il s'agit de barrages classés en application de l'article R. 214-112 ; b) Il s'agit d'ouvrages latéraux aux cours d'eau, sauf s'ils sont intégrés à un système d'endiguement, au sens de l'article R. 562-13, destiné à la protection d'une zone exposée au risque d'inondation et de submersion marine ; c) Il s'agit d'ouvrages ayant un impact sur l'écoulement de l'eau ou les milieux aquatiques autres que ceux mentionnés aux a et b, sauf s'ils sont intégrés à des aménagements hydrauliques, au sens de l'article R. 562-18, ayant pour vocation la diminution de l'exposition aux risques d'inondation et de submersion marine ; 2° Autres travaux : a) Déplacement du lit mineur pour améliorer la fonctionnalité du cours d'eau ou rétablissement de celui-ci dans son talweg ; b) Restauration de zones humides ou de marais ; c) Mise en dérivation ou suppression d'étangs ; d) Revégétalisation des berges ou reprofilage améliorant leurs fonctionnalités naturelles ; e) Reméandrage ou restauration d'une géométrie plus fonctionnelle du lit du cours d'eau ;

Nomenclature IOTA	Autorisation	Déclaration
		f) Reconstitution du matelas alluvial du lit mineur du cours d'eau ; g) Remise à ciel ouvert de cours d'eau artificiellement couverts ; h) Restauration de zones naturelles d'expansion des crues.

Tableau 24 : Tableau des IOTA susceptibles d'être soumis à déclaration ou à autorisation au titre de la Loi sur l'eau

Dans le cadre du PAPI, il est important de préciser que « les travaux destinés à prévenir un danger grave et immédiat peuvent être entrepris sans que soient présentées les demandes d'autorisation ou les déclarations auxquelles ils sont soumis, à la condition que le préfet en soit immédiatement informé » (article L214-3 du Code de l'Environnement).

4.3.2 Evaluation des incidences « Natura 2000 »

Les évaluations d'incidences Natura 2000 sont introduites dans le Code de l'Environnement par l'article L.414-4. Ces évaluations sont spécifiques à la politique Natura 2000. Les projets qui sont soumis à cette évaluation sont précisés par trois listes :

- Liste nationale : précisée par l'article R.414-19 du Code de l'Environnement. Cette liste comprend notamment les projets faisant l'objet d'une évaluation environnementale systématique ou après examen au cas par cas en application, ainsi que les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau.
- Liste locale 1 : différenciée par département et qui concerne les activités qui relèvent d'un régime administratif cadré par la loi. Dans la liste des Hautes-Alpes, cette liste comporte les PAPI, les Déclarations d'Intérêt Général (au titre du L.211-7 du CE), ou encore les abattages d'arbres (sans seuil) dans les bois classés par un PLU.
- Liste locale 2 dite « régime propre » : différenciée par département et qui concerne les activités qui ne relèvent pas d'un régime administratif existant. La liste des Hautes-Alpes comporte l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, les remblais de zones humides ou de marais, la mise en eau de zone asséchée d'une surface supérieure à **0,01 ha** (rubrique 3.3.1.0 dans le cadre de la loi sur l'eau avec un seuil plus bas). Cette liste comporte également les travaux d'entretien ou de renforcement sur les ponts, ainsi que la création de chemin ou sentier pédestre.

Il faut noter que les projets peuvent être soumis du moment qu'ils sont susceptibles d'avoir une incidence sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire d'un site, bien que l'emprise du projet ne soit pas dans le périmètre du site.

Il faut ajouter que le préfet en application de la « clause filet » a la possibilité de demander une évaluation des incidences Natura 2000 pour tout projet susceptible d'avoir une incidence, qu'il soit dans une liste ou pas.

Afin de simplifier l'instruction des évaluations d'incidences Natura 2000, des formulaires simplifiés ont été élaborés par les services de l'Etat.

4.3.3 Dérogations « espèces protégées »

Si une activité ou des travaux sont susceptibles d'avoir une incidence inévitable sur une ou plusieurs espèces protégées, une dérogation délivrée par le Préfet après avis du CNPN (Conseil National de Protection de la Nature) est envisageable (article L.411-2 du Code de l'Environnement).

Les listes des références de ces espèces, ainsi que les espèces présentes dans ces listes et susceptibles d'être concernées par les travaux inscrits dans le PAPI, sont présentés dans la partie 1.2.

Pour effectuer cette demande, un formulaire spécifique est à transmettre aux services de l'État.

Un arrêté du 19 février 2007 fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations portant sur les espèces de faune et de flore sauvages protégées. En

particulier, la demande de dérogation comprend entre autres : la description, en fonction de la nature de l'opération projetée : du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ; des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ; du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande. De ce fait, une dérogation pour une espèce en particulier s'accompagne systématiquement d'une mesure de suivi afin d'évaluer précisément les dynamiques de population de l'espèce.

4.4 AUTRES AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES

4.4.1 Défrichement

Est considéré comme un défrichement « toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière, etc., ou entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences » (art. L341-1 du code forestier). Le Code Forestier prévoit une autorisation préalable :

- Pour tout défrichement de bois appartenant à une collectivité territoriale (relevant ou non du régime forestier) quelle que soit sa surface et quelle que soit la surface du massif attenant,
- Pour tout défrichement de bois privés supérieurs à 4ha, ou attenants à un massif supérieur à 4ha,
- Pour tout défrichement, quelle que soit la surface, de bois privés mentionnés sur une carte des aléas d'un PPRN.

Lorsque la réalisation d'une opération ou de travaux soumis à autorisation administrative nécessite un défrichement, l'autorisation de défrichement doit être obtenue préalablement à la délivrance de cette autorisation administrative.

La demande d'autorisation se fait à l'aide d'un formulaire à adresser aux services de l'Etat (faisable par télé-procédure).

Le Code Forestier prévoit également qu'une compensation économique soit requise pour les défrichements de boisement de plus de 30 ans afin de limiter les conséquences sur la diminution de la ressource en bois. Le dimensionnement de cette compensation est défini par arrêté préfectoral. Dans le département des Hautes-Alpes, l'arrêté du 22 décembre 2017 précise le calcul du montant de la compensation qui équivaut au produit de la surface par un facteur égal à 5 100€/ha.

Cette compensation peut prendre la forme de travaux de boisement ou sylvicole à un coût égal, ou d'un versement aux Fonds Stratégique de la Forêt et du Bois.

4.4.2 Compensation agricole

L'article L 112-1-3 du Code Rural introduit l'obligation de faire une étude préalable et de compenser économiquement les travaux ayant une conséquence potentielle sur l'économie agricole. La chambre d'agriculture et la CDPENAF rendent un avis sur les travaux, obligeant le préfet à motiver la décision d'autoriser ou pas.

Les projets qui sont soumis à ce dispositif sont les projets faisant l'objet d'une évaluation environnementale systématique (voir partie 4.2). Ainsi, les aménagements inscrits dans le PAPI ne sont pas concernés.

4.4.3 Déclaration d'utilité publique et expropriation

La Déclaration d'Utilité Publique (DUP) est une procédure administrative qui permet à l'État ou à une collectivité publique de réaliser des travaux ou des projets d'aménagement dans l'intérêt général.

Ainsi, la DUP autorise la procédure d'expropriation, qui peut être nécessaire pour libérer les terrains indispensables à la réalisation d'un projet. Cette procédure est régie par un code qui lui est propre, le *Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique*. Si l'aménagement est soumis à une autorisation environnementale, alors la DUP **est intégrée dans la procédure d'autorisation environnementale unique**. Le cas échéant, la DUP est décernée par l'autorité administrative compétente après clôture de l'enquête publique unique.

4.5 PARTICIPATION DU PUBLIC

La participation du public est un élément structurant du code de l'environnement.

Elle peut prendre diverses formes en fonction des besoins identifiés pour les projets d'aménagements prévus et des procédures associées. Le tableau ci-dessous synthétise brièvement les divers cas de figure possible dans le cadre des projets prévus par le PAPI du Buëch.

Procédure	Participation du public	Modalité de participation
Évaluation environnementale systématique	✓ Oui	Enquête publique ou participation du public par voie électronique (PPVE)
Examen au cas par cas	⚠ selon résultat de l'examen	—
Autorisation au titre de la loi sur l'eau	✓ Oui	Enquête publique ou participation du public par voie électronique (PPVE)
Déclaration au titre de la loi sur l'eau	✗ Non	Aucune
Déclaration d'Utilité Publique (DUP)	✓ Oui	Enquête publique ou participation du public par voie électronique (PPVE)
Dérogação espèces protégées	✓ Oui	Participation du public par voie électronique (PPVE)
Évaluation d'incidences Natura 2000	✗ Non	Aucune
Autorisation de défrichement	⚠ Non, en dehors du cadre du cas par cas [0.5ha, 25ha] ou de l'EE systématique > 25ha	Aucune

Tableau 25 : Tableau des cas de figure possibles de participation du public dans le cadre des projets inscrits dans le PAPI

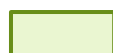
Il faut noter qu'une consultation préalable encadrée par la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) peut être requise ou organisée volontairement. Cela n'est pas envisagé à ce jour pour les projets inscrits dans le PAPI.

Lorsque plusieurs procédures sont nécessaires pour un même projet, une **enquête publique unique** peut être organisée (article **L. 123-6 du CE**).

4.6 CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Ci – dessous un calendrier prévisionnel pour les projets inscrits dans le PAPI :

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
La Faurie								
La Roche des Arnauds- Buëch								
Laragne - Veragne								
Laragne - Buëch								
Glaizette								
Epervier								



Phase amont (élaboration du projet, ...)



Phase d'instruction du dossier (demande administrative, participation public, démarches foncières ...)



Phase travaux

Tableau 26 : Calendrier prévisionnel d'avancement des projets de travaux inscrits dans le PAPI

Le calendrier présenté ne tient pas compte des possibles difficultés pouvant résulter des démarches administratives et notamment la maîtrise foncière.

INDEX DES FIGURES

Figure 1 : Cartographie géologique simplifiée du bassin versant du Buëch.....	7
Figure 2 : Cartographie du réseau hydrographique.....	11
Figure 3 : Répartition de l'occupation des sols sur le bassin versant du Buëch	13
Figure 4 : Cartographie de l'occupation des sols du bassin versant du Buëch (données Corine Land Cover 2018)	15
Figure 5 : Cartographie de l'occupation des sols du bassin versant du Buëch (données Corine Land Cover 2018)	23
Figure 6 : Cartographie de la richesse faunistique du bassin versant par maille	44
Figure 7 : Cartographie des zonages environnementaux du bassin versant.....	49
Figure 8 : Bilan des volumes prélevés par usage à partir des données annuelles de 2009 (Risques et Développement, 2012).....	52
Figure 9 : Cartographie des cultures sur le bassin versant (données RPG 2023)	57
Figure 10 : Cartographie du potentiel des cultures sur le bassin versant (données RPG 2023)	58
Figure 11 : Cartographie de la Trame verte et bleue sur le bassin versant du Buëch	69
Figure 12 : Cartographie du devenir des berges et des digues dans le cadre du projet et linéaires associés (source : AMETEN, IGN)	76
Figure 13 : Plan masse du projet (stade AVP) présentant les aménagements des 2,6 km de cours d'eau traversant le village de la Faurie (AMETEN, 2025).....	79
Figure 14 : Principe d'aménagement La Roche des Arnauds - tronçon médian (SUEZ CONSULTING, L'ONDE, 2023).....	85
Figure 15 : Principe d'aménagement La Roche des Arnauds - tronçon aval (SUEZ CONSULTING, L'ONDE, 2023).....	86
Figure 16 : Principe d'aménagement Véragne Amont	88
Figure 17 : Principe d'aménagement Laragne-Montéglin Buëch (SUEZ CONSULTING, L'ONDE, 2023).....	89

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 :: Superficie des bassins versants des principaux affluents du Buëch des bassins versants des principaux affluents du Buëch	10
Tableau 2 : Liste des habitats susceptibles d'être impactés par les actions du PAPI	18
Tableau 3 : Liste des espèces de flore connues susceptibles d'être impactées par les actions du PAPI.....	26
Tableau 4 : Liste des espèces de poissons et d'écrevisses présentes dans les rivières du bassin versant du Buëch	31
Tableau 5 : Liste des espèces de mammifères (hors chiroptère) susceptibles d'être impactées par les actions du PAPI.....	32
Tableau 6 : Liste des espèces de chiroptères susceptibles d'être impactées par les actions du PAPI.....	34
Tableau 7 : Liste des espèces d'oiseaux susceptibles d'être impactées par les actions du PAPI	37
Tableau 8 : Liste des espèces d'insectes susceptibles d'être impactées par les actions du PAPI.....	40
Tableau 9 : Liste des espèces des reptiles et amphibiens susceptibles d'être impactées par les actions du PAPI.....	42
Tableau 10 : Liste des espèces exotiques envahissantes susceptibles de concerner les actions du PAPI	43
Tableau 11 : Liste des ZNIEFF de type I susceptibles d'être concernées par les actions du PAPI ou en lien avec des milieux humides sur le bassin versant du Buëch.....	46
Tableau 12 : Synthèse des inventaires des zones humides du territoire.....	46
Tableau 13 : Liste des monuments historiques du territoire	51
Tableau 14 : Bilan des extractions de granulats sur le bassin versant du Buëch	62
Tableau 15 : Évaluation des enjeux écologiques stationnels de la zone d'étude. (Améten, 2024)	83
Tableau 16 : Tableau des conséquences potentielles sur le secteur amont	85
Tableau 17 : Tableau des conséquences potentielles sur le secteur aval	87
Tableau 18 : Conséquences potentielles secteur Véraigne	88
Tableau 19 : Conséquences potentielles secteur de Laragne-Montéglin.....	89
Tableau 20 :: Conséquences potentielles secteur de Laragne-Montéglin	90
Tableau 21 : Synthèse des impacts potentiels du projet d'aménagement sur le secteur de La Faurie avant mise en place de mesures de réduction (Améten, 2025)	97
Tableau 22 : Tableau synthétique des périodes de sensibilité de la faune.....	100
Tableau 23 : Tableau des projets soumis à examen au cas par cas auxquels les aménagements du PAPI pourraient se rapporter	110
Tableau 24 : Tableau des IOTA susceptibles d'être soumis à déclaration ou à autorisation au titre de la Loi sur l'eau	115
Tableau 25 : Tableau des cas de figure possibles de participation du public dans le cadre des projets inscrits dans le PAPI	118
Tableau 26 : Calendrier prévisionnel d'avancement des projets de travaux inscrits dans le PAPI	120

BIBLIOGRAPHIE

- Améten. (2024). *Aménagement du Grand Buëch dans le traversée da La Faurie - Diagnostic écologique*. SMIGIBA.
- Améten. (2025). *Renaturation hydromorphologique du Grand Buëch sur la commune de la Faurie : Etude d'incidence sur les habitats, la faune et la flore (version provisoire)*. SMIGIBA.
- Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par l'arrêté du 31 août 1995. (1982). *JORF*.
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. (2007). *JORF*.
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes et des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection . (2007). *JORF*.
- Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature. (2020). *JOFR*.
- Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national (protection des nids). (1988). *JORF*.
- Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. (2021). *JORF*.
- 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, modifiée par l'arrêté du 27 mai 2009 ;. (1999). *JORF*.
- Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. (1994).
- Arrêté régional du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence Alpes Côte-d'Azur. (s.d.).
- BARET, J. (2011). *Guide de prise en compte des sensibilités liées à la faune et à la flore lors des interventions sur les boisements rivulaires*. SMIGIBA.
- BENCE, S. (2014). *Bilan des connaissances de l'Azuré de la sanguisorbe Maculinea teleius en région PACA : Répartition, état de conservation, représentation au sein du réseau Natura 2000*. Sisteron: CENPACA, SMIGIBA.
- BOYER, M., POPOFF, N., & PITON, G. (2023). *La gestion de la végétation dans le cadre de la compétence GEMAPI*. Agence Régionale de la Biodiversité et de l'Environnement.
- CBNM, CBNA. (2015). *Liste rouge régionale de la flore vasculaire de PACA*. DREAL PACA.
- CD 05. (2014). *Réactualisation de l'atlas des Paysages des Hautes Alpes*. Récupéré sur <https://paysages.hautes-alpes.fr//>
- CEN PACA. (2014). *Liste rouge régionale des papillons de jour de PACA (Rhopalocères et Zygènes)*. DREAL PACA.

- CEN PACA. (2016). *Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles de PACA*. DREAL PACA.
- CEN PACA. (2018). *Liste rouge régionale des orthoptères de PACA*. DREAL PACA.
- CEN PACA. (2022). *Liste rouge régionale des éphémères de PACA*. DREAL PACA.
- CEN PACA, Les Amis des Marais du Vigueirat. (2017). *Liste rouge régionale des odonates de PACA*. DREAL PACA.
- CEN PACA, LPO. (2020). *Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, de passage et hivernants de PACA*. DREAL PACA.
- CEREMA, CGDD. (2018). *Évaluation environnementale : Guide d'aide à la définition des mesures ERC*.
- CGDD - MTES. (2021). *Guide pour la mise en oeuvre de l'évitement : concilier environnement et aménagement des territoires*.
- CGDD. (2021). *Guide pour la mise en oeuvre de l'évitement : concilier environnement et aménagement des territoires*.
- CGDD, MTES. (2013). *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels*.
- CHIRI, F. (2008). *Caractérisation et diagnostic des annexes hydrauliques (adoux) en vue de leur réhabilitation et de leur protection. Cas d'étude sur le bassin versant du Buëch (05)*.
- COTTAZ, C. (2020). *Actualisation de la liste des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA)*. Porquerolles: Conservatoire botanique national méditerranéen.
- Département des Hautes Alpes. (2018 à 2023). *Rapports annuels des suivis de la qualité des cours d'eau par année*.
- Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 du Parlement européen et du Conseil concernant la conservation des oiseaux sauvages. (2010). JOUE.
- Directive 92/43/CE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. (1992). JOUE L206.
- EDF. (2023). *DOSSIER D'EXECUTION DE TRAVAUX : CURAGE PLURIANNUEL DU PIEGE A GRAVIERS DU BUËCH 2023 - 2033*. Marseille.
- EDF. (2025). *Bilan des travaux d'entretien du piège à graviers du Buech - Campagne 2024*. Aix en Provence.
- European Union's Copernicus Land Monitoring Service. (2020, Mai). CORINE Land Cover 2018 (vector), Europe, 6-yearly - version 2020_20u1.
- Fédération pêche 05. (2009). *Structure génétique du peuplement de truite fario du Buëch*.
- Gaudillat V. et al. (2001 - 2002 - 2004 - 2005 - 2018). *Cahiers d'habitats Natura 2000 : Tome 1 à 7 et actualisation*.
- GREC SUD. (2023). *Les grandes trajectoires climatiques à l'oeuvre en région. Comité de rivière du Buëch*. Garde-Colombe.

- GUELLEC, L. (2017). *Diversité biologique et caractérisation fonctionnelle des "adoux" des Alpes du Sud (région PACA), rôle biogéographique, et contribution à l'élaboration d'un guide de gestion*. MRE.
- OFB, CEREMA, CGDD, AgroParistech. (2021). *Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique*.
- PatriNat : OFB - MNHN - CNRS - IRD. (2023). *Le guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides - version 2*.
- protection, A. d. (s.d.). JORF. 2009.
- Rabotin, M. (2002). *Base de données piscicoles du bassin versant de la Durance : mise en place d'un Système d'Information Géographique*. Cemagref.
- Risques et Développement. (2012). *Etude de détermination des volumes maximum prélevables sur le bassin versant du Buëch : Phase 2*. Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse.
- Roy, C., Vanderpert, H., & Perrier, C. (2015). *Evaluation de la présence de Vertigo angustior Sites Natura 2000 « Marais de Manteyer » et « Le Buëch » (05)*. Sisteron: CEN PACA, ARIANTA, SMIGIBA.
- SCP et al. (2008). *Etude de la ressource en eau sur le bassin versant du Buëch : sécuriser les usages et préserver le milieu (phase 1)*.
- SMIGIBA. (2009). *DOcument d'OBjectifs du site Natura 2000 ZPS FR9312020 Marais de Manteyer*.
- SMIGIBA. (2010). *DOcument d'OBjectifs du site Natura 2000 ZSC FR9301519 "Le Buëch"*.
- SUEZ CONSULTING, L'ONDE. (2023). *Maîtrise d'oeuvre pour la définition d'un programme d'aménagement des secteurs prioritaires du Buëch - Rapport phase 2*.
- SUEZ CONSULTING, L'ONDE, AMETEN. (2022). *Maîtrise d'oeuvre pour la définition d'un programme d'aménagement des secteurs prioritaires du Buëch - Rapport phase 1*.
- VAN ES, J. (2007). *Cartographie des habitats naturels et des espèces floristiques d'intérêt communautaire du site natura 2000 FR9301519 "le Buëch"*.