



**Programme Pluriannuel d'Entretien
Travaux de restauration de la capacité hydraulique
des cours d'eau du Bassin Versant de La Cadière**

**Déclaration d'Intérêt Général (DIG)
Au titre de l'article L.211-7
du Code de l'Environnement**

Direction de la Mer, du Littoral, des Milieux Aquatiques, des Ports et de l'Energie
DGA Développement Urbain et Stratégie Territoriale – Service GEMAPI

Sommaire :

La Gestion de l'Eau et des Milieux Aquatiques – Prévention des Inondations GEMAPI

Table des matières

1	PRESENTATION DE LA COMPETENCE METROPOLITAINE GEMAPI.....	3
2	PRESENTATION DU BASSIN VERSANT DE LA CADIERE.....	5
2.1	Le Bassin Versant, les cours d'eaux et leurs affluents	5
2.2	Contexte géographique du Bassin Versant :	8
2.3	Emplacement des travaux.....	10
2.4	Justificatif de la demande de DIG et durée de validité	11
	Durée de validité de l'arrêté de Déclaration d'Intérêt Général.....	12
3	PROGRAMME PLURIANNUEL DE GESTION ET D'ENTRETIEN.....	12
3.1	Programme de Restauration de la Capacité Hydraulique des Cours d'Eau du Bassin Versant de la Cadière	12
3.1.1	Les Objectifs	12
3.1.2	Les enjeux liés à la gestion du milieu	13
3.2	Description générale des travaux de restauration de la capacité hydraulique des cours d'eau du Bassin Versant de la Cadière	14
3.2.1	Suppression des déchets et embâcles	14
3.2.2	Gestion de la ripisylve	17
3.2.3	Entretien des berges et réfection de berge en génie végétal.....	20
3.3	Montant estimatif des travaux et calendrier prévisionnel.....	20

1 PRESENTATION DE LA COMPETENCE METROPOLITAINE GEMAPI

La compétence *GEstion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations* – GEMAPI fait partie des nouvelles compétences déléguées à la Métropole Aix-Marseille-Provence.

La loi du 27 janvier 2014 sur la Modernisation de l'Action Publique territoriale et d’Affirmation des Métropoles (MAPTAM) a créé une compétence nouvelle, la GEMAPI (GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations), au profit du « bloc communal ». La GEMAPI est une compétence obligatoire au 1er janvier 2018 et exclusive au 1er janvier 2020. Cette compétence est automatiquement transférée des communes aux EPCI à fiscalité propre au 1er janvier 2018. Elle est à présent exercée de façon facultative et partielle par les collectivités qui ont parfois confié leur exercice à un Syndicat aux côtés d'autres missions complémentaires à la GEMAPI.

Cette nouvelle compétence est définie par 4 missions inscrites à l'article L.211-7.1° du Code de l'Environnement au travers de 4 alinéas :

- 1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique (ou Bassin Versant).
- 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau.
- 5° La défense contre les inondations et contre la mer.
- 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

La compétence GEMAPI n'est pas une compétence *confiscatoire* ou *exclusive* de la Métropole dans la mesure où il n'est pas transféré à la Métropole la responsabilité de tous les cours d'eau, zones humides, plans d'eau ou autres milieux aquatiques présents sur son territoire. Ces derniers restent placés sous l'autorité de leur propriétaire et/ou de leur exploitant. La Métropole exerce la compétence GEMAPI, sans préjudice des obligations des propriétaires (entretien régulier du cours d'eau, etc...) et des exploitants des ouvrages hydrauliques.

La stratégie globale à l'échelle de la Métropole sera précisément définie au rendu de l'étude SOCLE.

A l'heure, les principes retenus au sein du service GEMAPI, conformes aux exigences de la Loi, s'organisent en considérant :

- La nécessité de maintenir une vision et une présence par Bassin Versant ;
- Le besoin de poursuivre sans interruption les travaux inscrits dans les programmes d'actions sur les Bassins Versants ;
- L'opportunité de disposer d'une politique d'aménagement du territoire à l'échelle de la Métropole, cohérente avec les enjeux de l'eau au sens large, et notamment la préservation de la qualité des milieux et de la ressource souterraine et superficielle en eau, la gestion quantitative et qualitative de la ressource, les risques liés aux ruissellements, l'animation de démarches partenariales et la concertation des acteurs permettant une vision intégrée de ces divers enjeux ;
- Les attentes des Bassins Versants pour que la mise en place de la compétence GEMAPI permette une mutualisation des moyens et un développement des partenariats à l'échelle métropolitaine ainsi qu'une pérennisation des « missions associées » hors GEMAPI, dépendantes des compétences de droit commun de la Métropole et considérées comme complémentaires au niveau de chaque unité hydrographique.

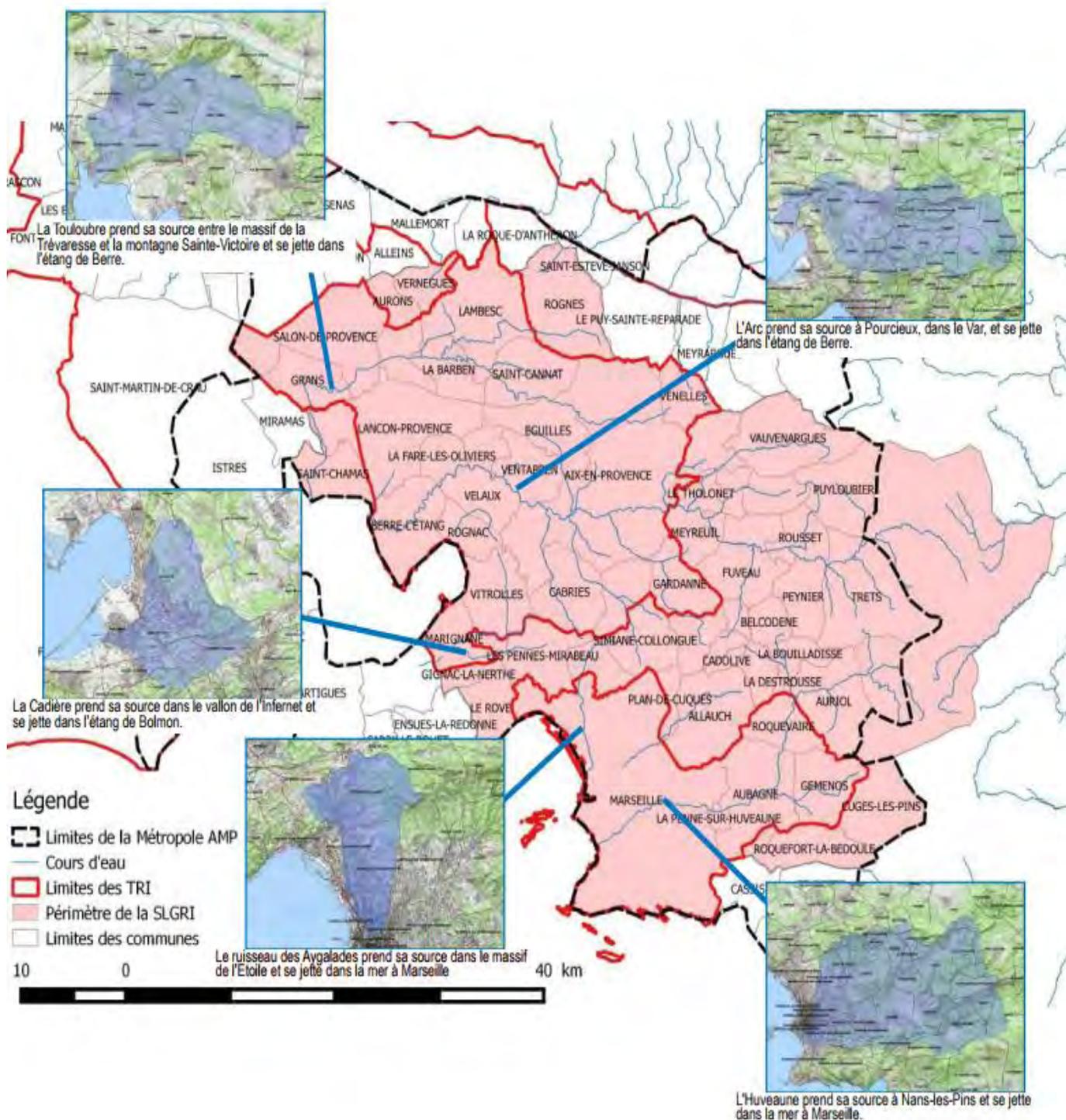
Le service GEMAPI est effectif depuis le 1 janvier 2018.

Afin de répondre aux besoins des territoires et d'optimiser les actions mises en œuvre, il est nécessaire de définir un cadre d'intervention commun, cohérent et pertinent sur les Bassins Versants en considérant chaque unité hydrographique.

Présentation des Bassins Versants du territoire métropolitain Aix-Marseille-Provence

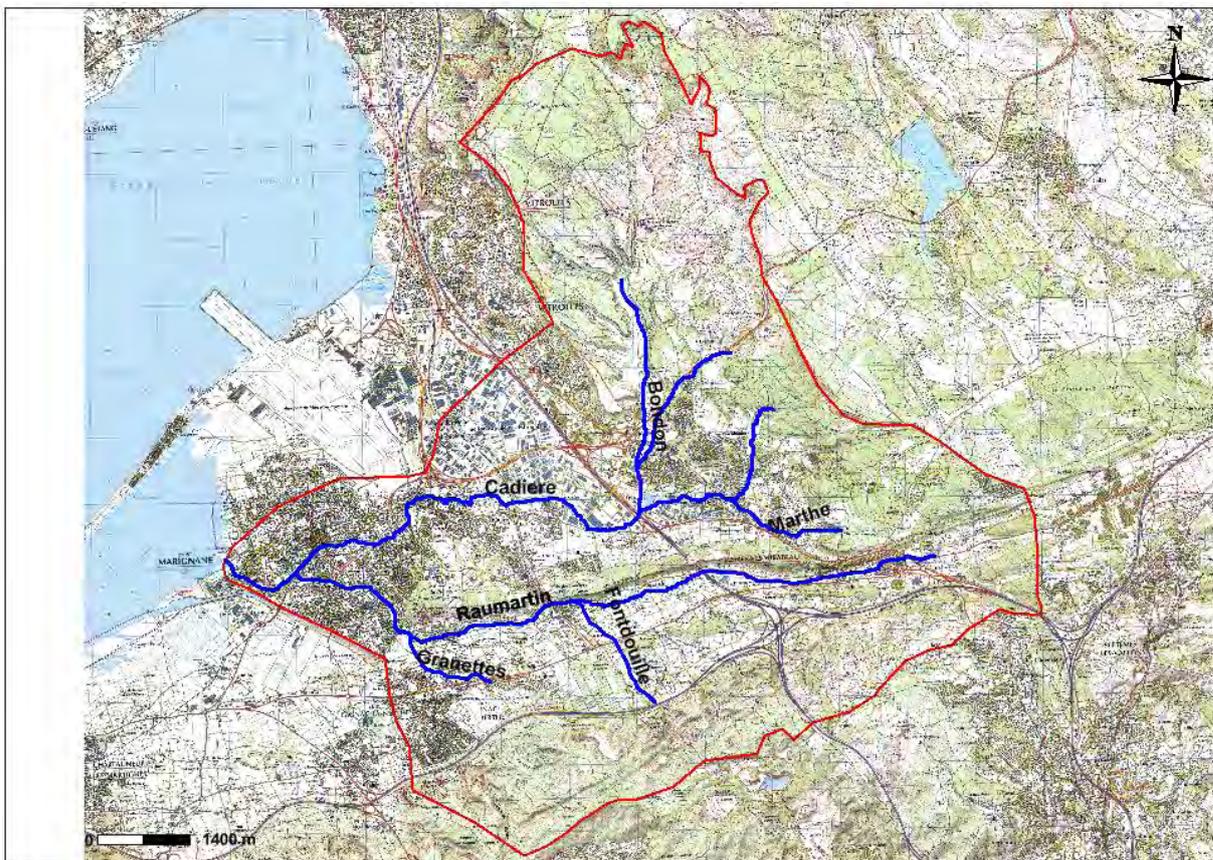
La **Métropole Aix-Marseille-Provence regroupe 92 communes**, dont une dans le Vaucluse (Pertuis), une dans le Var (Saint-Zacharie) et 90 dans les Bouches-du-Rhône sur un territoire d'environ 3 148 km².

Le territoire est décomposé en bassins et sous bassins versants. A titre indicatif, le linéaire total de cours d'eau est d'environ 420 km.



2 PRESENTATION DU BASSIN VERSANT DE LA CADIERE

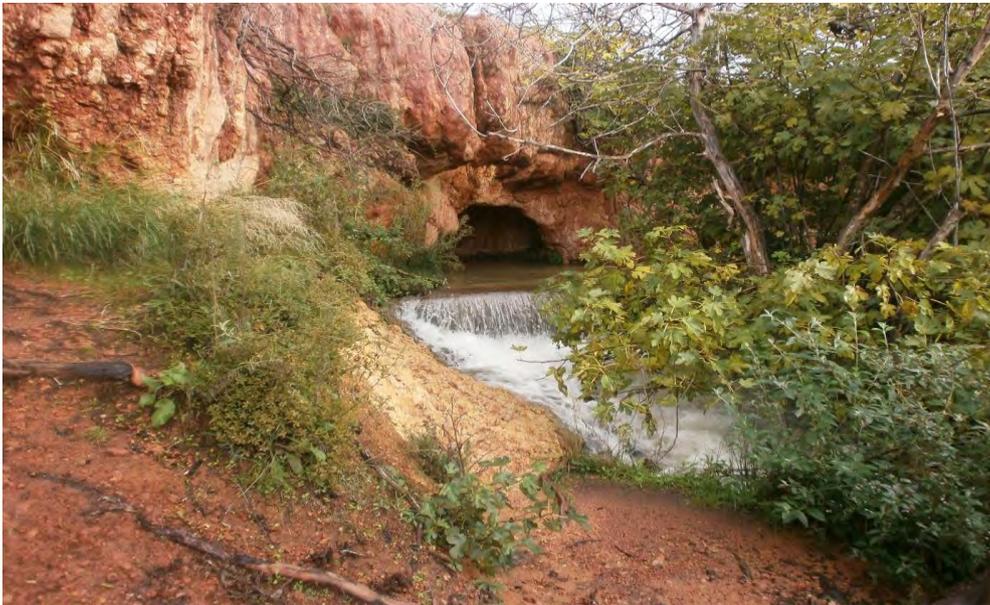
2.1 *Le Bassin Versant, les cours d'eaux et leurs affluents*



Le Bassin Versant de la Cadière s'étend sur les communes de Vitrolles, Les Pennes Mirabeau, Saint-Victoret, Gignac-la-Nerthe et Marignane.

Le Bassin Versant de la Cadière occupe une surface de 73 km², il se situe au Nord-Ouest de Marseille et à l'Est de l'étang de Berre.

La Cadière prend sa source dans le vallon de l'Infernet aux pieds des falaises calcaires de Vitrolles grâce à une résurgence karstique de la nappe de l'Arbois et se jette dans l'étang de Bolmon sur la commune de Marignane, au terme d'un parcours de 13 Km.



source de l'Infernet

Les principaux cours d'eau constituant ce Bassin Versant sont la Cadière et le Raumartin (appelé Merlançon en amont). 52920 mètres linéaires de berges



Affluents de la Cadière : la Marthe, le Bondon et le Ravin d'Aix

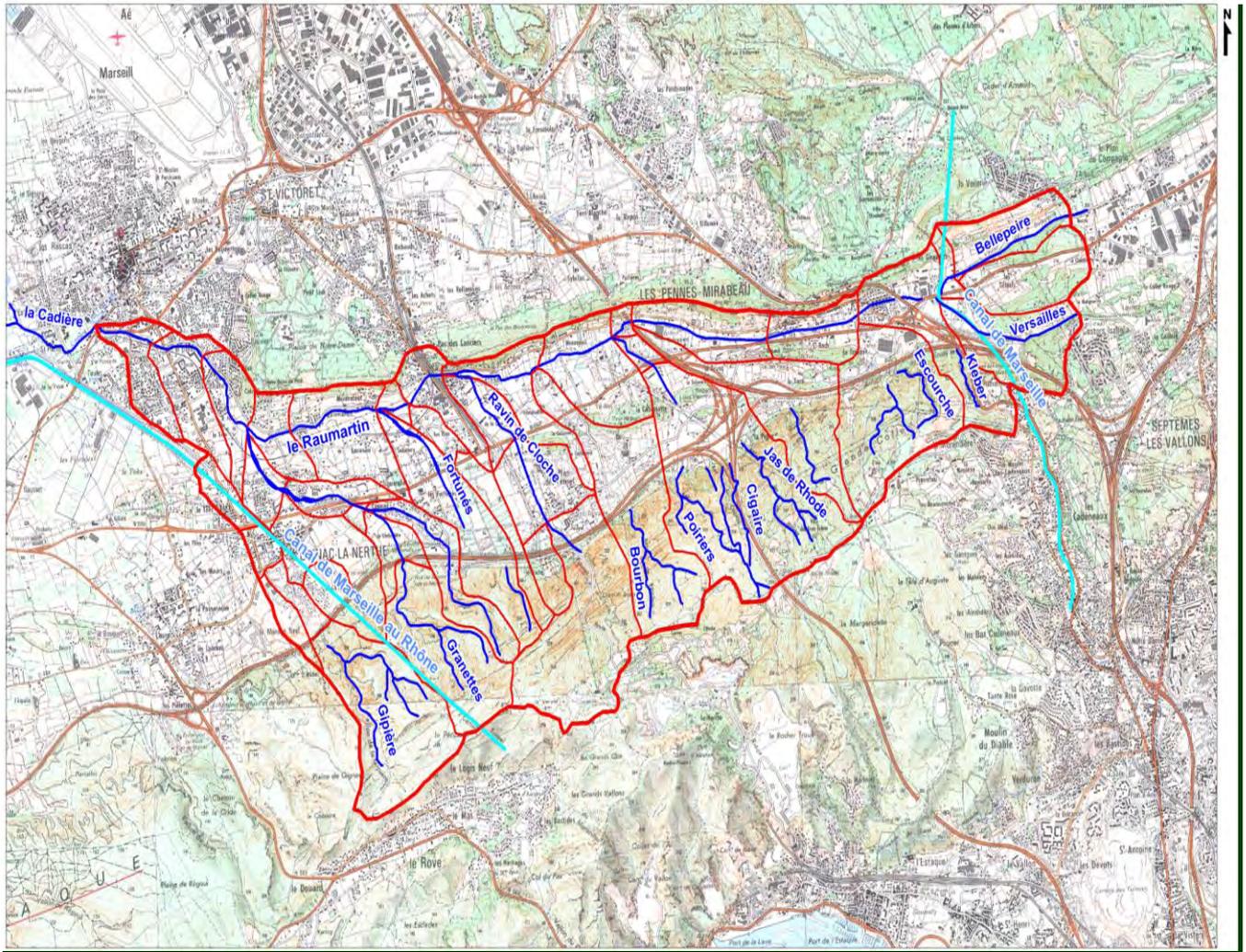
La Cadière : (10640 ml de cours d'eau)

Du pont de la Source de l'Infernet en amont, jusqu'à l'exutoire dans l'étang de Bolmon en aval



- Les Affluents de la Cadière sont : (2960 ml de cours d'eau)
 - la Marthe (env. 380 ml) de la Renardière, jusqu'à la confluence Cadière.
 - le Bondon (env. 1 360 ml) de la route de la Seds, jusqu'à la confluence Cadière.
 - le Ravin d'Aix (1 220 ml) de l'accès Griffon Nord, jusqu'à la confluence Bondon
- Le Raumartin : (12860 ml de cours d'eau)

De la station des Giraudets en amont, jusqu'à la confluence Cadière en aval (env. 10150 ml).
Ce secteur intègre deux affluents du Raumartin : Fondouilles / Ravin de la cloche (env. 1390 ml) et les Granettes (env. 1320ml).



2.2 Contexte géographique du Bassin Versant

Le Bassin Versant de la Cadière est extrêmement anthropisé et caractérisé par une forte concentration d'habitats (env. 1600hab/Km²), d'activités industrielles et d'infrastructures routières. Dans ce contexte très urbanisé et fortement soumis aux pollutions et aux risques d'inondation, une veille et un entretien appropriés doivent garantir le profil d'équilibre du cours d'eau, l'écoulement naturel des eaux, tout en contribuant au bon état écologique.

Fort de ce constat, les communes de Gignac-la-Nerthe, les Pennes-Mirabeau, Vitrolles, Saint-Victoret et Marignane ont souhaité fédérer leurs actions et se sont regroupées en Syndicat intercommunal pour l'Aménagement du Ruisseau de la Cadière en 1968 ; à sa création, son statut lui conférait l'aménagement hydraulique des cours d'eau pour lutter contre les inondations mais en raison du contexte écologique dégradé de la rivière et de l'étang de Bolmon (récepteur du cours d'eau et de ses affluents), un deuxième arrêté préfectoral en 1990, étendait ses compétences à la lutte contre les pollutions.

La volonté initiale de réduire les risques d'inondation a évolué vers une politique globale et concertée pour la réhabilitation de la rivière. C'est ainsi que l'EPCI, expression d'une forte solidarité intercommunale, était à la fois un lieu de concertation et l'animateur d'une gestion intégrée de la rivière et se positionnait comme la structure transversale, en assurant la cohérence de tous les projets réalisés sur le Bassin Versant de la Cadière. Dans cette optique, un programme d'actions a été formalisé dans le contrat de rivière étang, et réalisé, faisant preuve de son efficacité.

La compétence de *la Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations* est dès lors une compétence métropolitaine.

Les préoccupations et les ambitions pour chaque Bassin Versant demeurent sur la même échelle d'exigence au sein du service GEMAPI.

De fait, il convient à l'échelle de chaque Bassin Versant de poursuivre les programmes de travaux pluriannuels d'entretien des cours d'eau, de restauration et de valorisation des milieux aquatiques.

Les menaces de débordements des cours d'eau, les risques encourus par les personnes et sur les biens, les dysfonctionnements hydrauliques et biologiques, la mauvaise accessibilité à la rivière, la fermeture du paysage colonisé par une végétation non appropriée, ou l'exposition directe de certains linéaires des cours d'eau, la pression anthropique nécessitent une action globale et cohérente sur l'ensemble des linéaires. Pour assurer ces travaux dans les conditions optimales afin de garantir leur efficacité et leur exécution conforme sur l'ensemble des linéaires, il est requis de se substituer ponctuellement et dans des conditions bien définies aux propriétaires riverains.

Pour ce faire, il convient conformément aux dispositions de l'article L 211-7 du Code de l'Environnement de soumettre un dossier de demande d'arrêté préfectoral de Déclaration d'Intérêt Général.

La DIG est un préalable pour les interventions du maître d'ouvrage public en matière de travaux réalisés dans le cadre de l'aménagement et de la gestion des cours d'eau.

Le programme et la mise en œuvre des travaux pluriannuels d'entretien du lit mineur de La *Cadière* et de ces affluents, objet de la présente demande de Déclaration d'Intérêt Général se déclinent en quatre axes principaux :

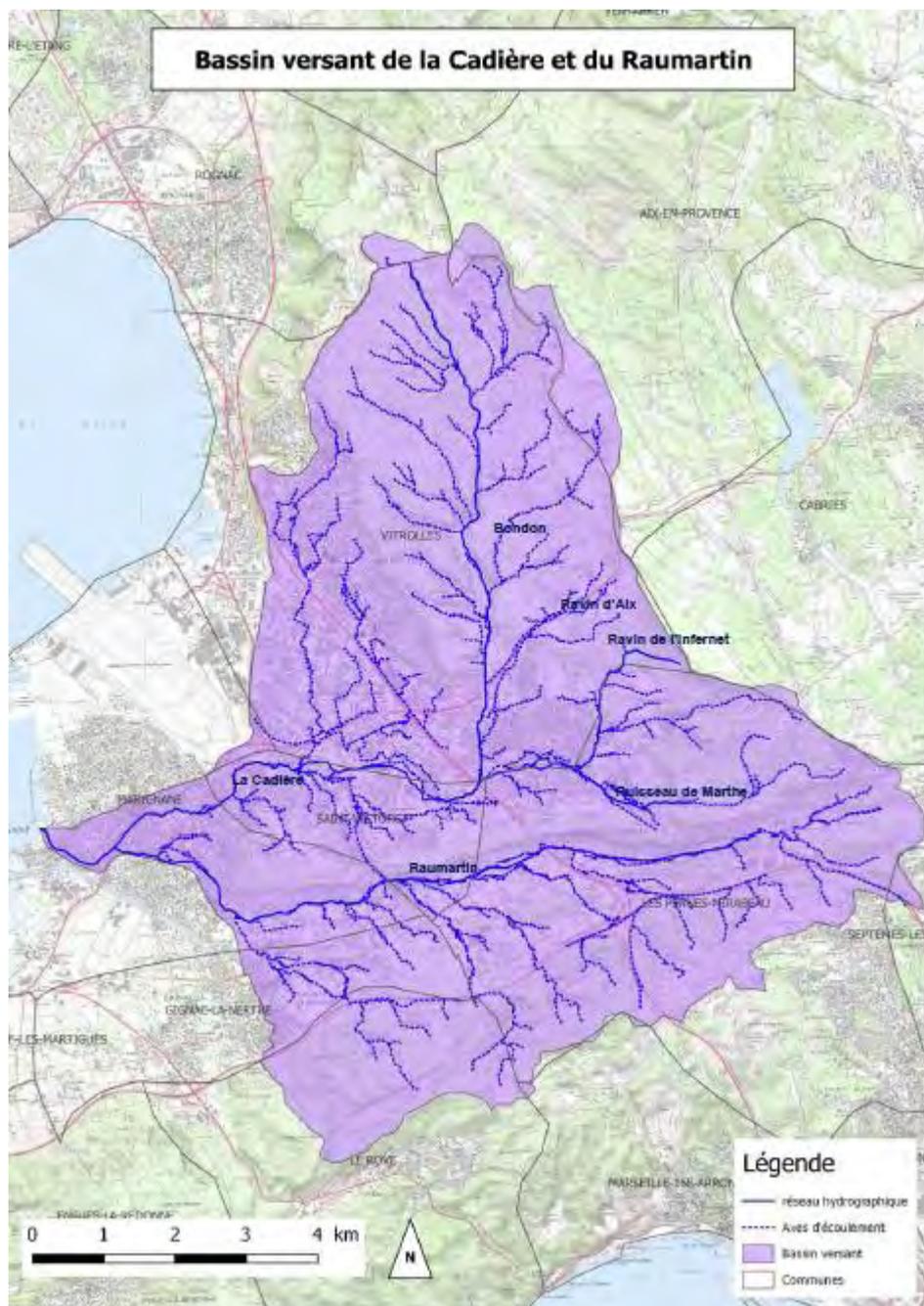
- Δ la suppression des embâcles dans le lit des cours d'eau,
- Δ le traitement sélectif de la strate herbacée de la ripisylve afin de permettre une végétalisation homogène et de favoriser un développement racinaire pour la tenue des berges,
- Δ l'entretien de la ripisylve par l'abattage et l'élagage ou l'évacuation des arbres en bordure des cours d'eau pour éviter tous risques d'embâcles,
- Δ la plantation et le suivi des végétaux (programme sur linéaires publics) ainsi que le suivi et la réhabilitation d'ouvrage ou le confortement de berge. L'exposé qui suit vous permettra d'apprécier le caractère d'intérêt général de ces actions programmées par le service GEMAPI sur le Bassin Versant de la Cadière.

2.3 Emplacement des travaux

Les travaux de restauration et d'entretien concernent le Bassin Versant de la Cadière et du Raumartin.

Les communes du Bassin Versant :

Les Pennes-Mirabeau (part du BV 67%), Vitrolles (part du BV 81%), Saint-Victoret (part du BV 100%), Marignane (part du BV 26%), Gignac-la-Nerthe (part du BV 33.40%), le Rove (part du BV 13.70%).



L'ensemble des linéaires des cours d'eau du Bassin Versant de la Cadière est concerné par l'exécution de ces travaux.

Les campagnes récurrentes sur l'ensemble du Bassin Versant sont devenues indispensables afin d'assurer un bon écoulement des eaux et un bon état écologique de la ripisylve.

2.4 *Justificatif de la demande de DIG et durée de validité*

Les travaux faisant l'objet de la présente demande d'arrêté de Déclaration d'Intérêt Général entrent dans le cadre de l'article 31 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 (codifié par l'art. L211-7 du Code de l'Environnement). En application des articles L151-36 et L151-40 du Code Rural, le service GEMAPI est habilité à entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous les travaux ayant un caractère d'intérêt général ou d'urgence.

La présente demande se rapporte à des travaux visant « ...l'entretien (...) des cours d'eau non domaniaux (...) », ainsi que « ...la protection (...) des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines... ».

Le décret n°93-1182 du 21 octobre 1993 fixe les conditions d'application de l'article 31 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, et des dispositions communes et particulières applicables.

Afin de bénéficier d'un cadre réglementaire pour la réalisation de programme de travaux d'entretien sur les linéaires des cours d'eau et se garantir une gestion globale et cohérente, il convient de solliciter auprès de Monsieur le Préfet un arrêté de Déclaration d'Intérêt Général pour les projets de travaux remis par le service GEMAPI, sur le Bassin Versant de la Cadière. Cette demande est basée sur un projet compatible avec les orientations du SDAGE.

La DIG est un préalable pour les interventions du maître d'ouvrage public en matière de travaux réalisés dans le cadre de l'aménagement et de la gestion des cours d'eau.

L'intervention des collectivités ou établissements publics (financement public) est conditionnée par la reconnaissance de son caractère d'intérêt général.

La Déclaration d'Intérêt Général (L211-7 C Env.) répond à quatre objectifs :

- L'accès aux propriétés privées riveraines (pendant la réalisation des travaux) ;
- Justifier la dépense de fonds publics sur des terrains privés ;
- Prévoir la participation financière des riverains (sauf si la taxe GEMAPI est prélevée) ;
- Assurer une gestion globale et cohérente des milieux, par la réalisation de travaux d'entretien, de restauration sur des linéaires importants.

L'arrêté préfectoral de Déclaration d'Intérêt Général permet la réalisation de programme de travaux d'entretien, sur un linéaire continu, considéré comme une échelle pertinente et efficiente, mais n'exclut pas les obligations des propriétaires riverains énoncées dans Art L215-14 du Code de l'Environnement.

Dans ce cadre réglementaire l'action du service GEMAPI sera légitime sur l'ensemble des linéaires. Le service GEMAPI bénéficiera d'une servitude de passage temporaire au profit des personnes habilitées ainsi que des engins indispensables pendant le temps d'exécution des travaux et d'entretien.

communes	Cours d'eau	Linéaires publics (%)
Vitrolles	Cadière	96.3
	Bondon	93.1
	Ravin d'Aix	75
Les Pennes Mirabeau	Cadière	45
	Merlançon	12
	Marthe	15
	Ravin de la Cloche	0
Saint Victoret	Cadière	60
	Raumartin	25
	Ravin de la Cloche	35
Marignane	Cadière	62
	Raumartin	25
	Granettes	0
Gignac la Nerthe	Granettes	30

Durée de validité de l'arrêté de Déclaration d'Intérêt Général

Ces travaux de restauration de la capacité hydraulique des cours d'eau dans le cadre d'un programme d'entretien pluriannuel sont programmés sur **une durée de 5 ans**, la durée de validité demandée pour la présente Déclaration d'Intérêt Général s'étendra, de fait, sur une même période.

3 PROGRAMME PLURIANNUEL DE GESTION ET D'ENTRETIEN

3.1 Programme de Restauration de la Capacité Hydraulique des Cours d'Eau du Bassin Versant de la Cadière

Le programme de gestion et d'entretien s'inscrit dans une optique de gestion globale et cohérente à l'échelle du Bassin Versant de la Cadière. Le projet proposé à l'analyse des services instructeurs de la Préfecture est en tout point conforme avec les orientations du SDAGE.

En complément, il intègre les modalités d'intervention telles que définies par l'unité GEMAPI, à l'échelle métropolitaine.

Les cours d'eau du Bassin Versant de la Cadière sont non domaniaux (Art L215-2 C Env.), à ce titre les propriétaires riverains (propriétaire de la berge jusqu'au centre du lit) sont tenus de veiller au bon entretien (L215-14 C Env.), en maintenant le profil d'équilibre du cours d'eau, l'écoulement naturel des eaux, en contribuant au bon état écologique, notamment par l'enlèvement des embâcles, débris et atterrissements flottants ou non, par l'élagage ou l'abattage de la végétation des rives (y compris la ripisylve). Toutefois, il convient de conserver au cours d'eau une structure adéquate pour assurer toutes ses fonctionnalités. Il est à noter que des actions ponctuelles et mal appropriées peuvent avoir des incidences et un impact néfaste sur les linéaires amont et aval, il convient donc de gérer les linéaires en leur totalité de façon durable et globale. C'est à ce titre que le programme d'entretien et de restauration doit être réalisé dans le cadre d'une opération groupée sur une échelle de territoire cohérente pour que les processus hydromorphologiques garants du bon fonctionnement des cours d'eau soient respectés.

Les pressions que subissent les cours d'eau du Bassin Versant de la Cadière sont diverses : des successions de seuils, de protection de berges. A cela s'ajoutent une forte urbanisation, un développement des activités commerciales et industrielles ainsi que des infrastructures qui ont un lourd impact sur le fonctionnement physique et la qualité de l'eau et des milieux tant dans le lit mineur que majeur.

Afin de garantir un fonctionnement optimal des cours d'eau sur le Bassin Versant de la Cadière, il est proposé un programme d'actions opérationnelles. Ce programme décline chaque action, les linéaires concernés, les fréquences d'intervention et détaille les modalités techniques d'exécution.

L'intérêt général, tel que défini par l'article 1 de la Loi sur l'eau du 3/01/1992, codifié à l'article L201-1 du Code de l'Environnement : « ... l'eau fait partie du patrimoine commun de la Nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. » est le socle de la construction du programme d'action.

3.1.1 Les Objectifs

Le programme pluriannuel d'entretien du Bassin Versant de la Cadière et de ses affluents est entièrement compatible aux objectifs de l'intérêt général, tels qu'énoncés à l'article L 211-7 du Code de l'Environnement.

➤ Protection :

- Améliorer le niveau de protection contre les crues,
- Assurer la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques ainsi que des formations boisées riveraines,
- Aménagement d'un bassin hydrographique,
- Entretenir les cours d'eau par des techniques douces.

➤ Reconquête de l'espace rivière :

- Améliorer la qualité des eaux,
- Valoriser le milieu naturel, restaurer la biodiversité,
- Redécouvrir les rôles sociaux culturels de la rivière,
- Assurer la concertation avec tous les acteurs institutionnels,
- Echanger avec les riverains et valoriser les actions mises en œuvre,
- Sensibiliser les populations sur les bons usages.

3.1.2 Les enjeux liés à la gestion du milieu

Les plans de gestion et études, réalisés en concertation avec les différents acteurs locaux, mettent en avant les enjeux suivants :

- Enjeux socio-économiques

L'absence ou le manque d'entretien des berges peut, dans certains cas, provoquer l'obstruction de ponts ou le rétrécissement du lit vif par l'apport de matériaux mobilisables. Le manque d'entretien ou un mauvais entretien (coupe à blanc...) peut provoquer l'érosion des berges par manque de protection de celles-ci ou par obstruction du lit. Ces érosions de berges peuvent se traduire par des affouillements ou des glissements, et peuvent menacer les ouvrages d'art, les bâtiments et les infrastructures. Mais la protection des berges ne doit pas être systématique car l'érosion maîtrisée concourt à l'équilibre du cours d'eau (transport solide, dissipation de l'énergie). L'enjeu « loisirs » est présent sur le Bassin Versant de la Cadière en raison, notamment, de l'importante pratique de la pêche (l'association de pêche). Toutefois, le risque majeur encouru par le manque d'entretien est indiscutablement le risque de débordements.

Un manque d'entretien de la ripisylve et du lit mineur, la présence de déchets et d'embâcles sur ces zones peuvent conduire à une mauvaise perception du cours d'eau et induisent un risque d'inondation.

- Enjeux écologiques

Le vieillissement et le dépérissement des arbres, la présence d'une seule classe d'âge, le développement de maladies et de parasites de végétaux, les peuplements mono-spécifiques peu adaptés aux cours d'eau, **conduisent à une banalisation de la ripisylve et favorisent les essences envahissantes ou « invasives »**. Habitats naturels pour la faune terrestre et aquatique, les ripisylves sont d'autant plus favorables à la diversité de la biodiversité et à la densité des populations animales qu'elles sont elles-mêmes diverses et de qualité. Les incendies successifs sur les linéaires de la Cadière amont ont ouvert les linéaires, le manque d'ombrage sur le cours d'eau a un effet très préjudiciable sur le milieu.

- Enjeux paysagers

L'absence d'entretien conduirait à une perception marginale de ces espaces aux abords des zones urbanisées et des voies d'accès, et limiterait rapidement le nombre de points de vue sur le cours d'eau. Une étude paysagère sur le Bassin Versant de la Cadière a mis en avant l'importance de ces enjeux paysagers mais également l'aspect complémentaire et indissociable de l'ensemble de ces enjeux. Replacer la rivière au centre de l'intérêt des populations assure un double objectif, tant au niveau de la **reconquête des milieux naturels**, et sa place valorisée dans les centres urbains, mais également une vigilance et une attention sur la **notion de risque**.

3.2 Description générale des travaux de restauration de la capacité hydraulique des cours d'eau du Bassin Versant de la Cadière

Le programme pluriannuel de gestion mis en place contribue aux deux axes GEMA et PI : d'une part, la restauration, la valorisation des milieux et des écosystèmes, la préservation de la biodiversité, et d'autre part, la lutte contre les inondations.

La réalisation de ces travaux sur des linéaires continus est le gage d'un résultat efficient.

3.2.1 Suppression des déchets et embâcles

Ces travaux ont pour objectifs d'une part, de participer à la restauration et la valorisation des milieux naturels et d'autre part, de lutter contre les inondations par la suppression des déchets et embâcles dans les cours d'eau du Bassin Versant (berges et lit, faciès d'écoulement).

Les cours d'eau qui traversent majoritairement des zones urbaines, commerciales, industrielles ou en bordure d'axes routiers sont particulièrement concernées par cette action.

Les rivières qui sont des fonds de talweg, reçoivent, par l'effet de ruissellement des pluies et l'action du vent, des déchets de toutes natures qu'elles piègent dans leur lit mineur ou leur ripisylve.

Cette situation regrettable est parfois aggravée par des attitudes peu citoyennes de dépôts sauvages de branchages, gravats, déchets ménagers, avec parfois de gros volumes (canapés, congélateurs, caddies, voitures volées, motos,...)

Cette situation pose d'une part, des problèmes de sécurité publique liés au risque d'inondations par la création d'embâcles importants dans le cours d'eau générant un fort risque de débordements dans ces zones habitées à forte vulnérabilité. D'autre part, des problèmes de salubrité et de dégradation du cadre de vie des citoyens (paysage dégradé, perception peu valorisante de la rivière, un déchet en appelle d'autres,...), et de dégradation de l'écosystème rivière (dégradation des habitats, ingestion de plastiques,...).

Les travaux de suppression des déchets et embâcles comprennent :

Le ramassage, le tri, et l'évacuation en décharge ou en déchetterie de tous les déchets anthropiques (plastiques, ferrailles, gravats, branches de taille,...) ou débris naturels (troncs d'arbres de diamètre inférieur à 30cm, branches cassées, amas de branches,...) présents dans le lit et sur les berges du cours d'eau.

La suppression des déchets et embâcles comprend :

Le ramassage, depuis la berge ou depuis le lit de la rivière de tous les déchets anthropiques (plastiques, ferrailles, caddies, gravats, branches de taille,...) ou débris naturels (troncs d'arbres de diamètre inférieur à 30cm, branches cassées, amas de branches,...) présents dans le lit et sur les berges du cours d'eau.

Le tri, sélectif en fonction du lieu de dépôt désigné par le maître d'ouvrage, devra être réalisé avant le transport, afin de faciliter l'acceptation des volumes ramassés au niveau des déchetteries communautaires du Bassin Versant traité.

L'évacuation en décharge ou en déchetterie agréée sera réalisée après avoir obtenu, auprès de la Métropole les autorisations écrites nécessaires. L'entrepreneur participera aux démarches pour obtenir ces autorisations (fournir la copie des cartes grises, récupérer les laisser passer...).

Dans le cadre de cette action, on évolue principalement dans le lit mineur des cours d'eau pour limiter le risque d'embâcle.

Toutefois, les déchets dans le lit de la rivière transitent de l'amont à l'aval, à ce titre, il est convenu que le ramassage des déchets et embâcles participe à la lutte contre les pollutions et les

débordements, l'entité publique peut intervenir ponctuellement ou de manière récurrente pour assurer cet entretien (dans la mesure où l'eau est un bien public cette action peut être réalisée hors DIG). Dans le cadre de son programme d'action le service Gémapi interviendra sur tout le linéaire.

Δ Sur les propriétés publiques on étend le champ d'action sur les hauts de berges (2 à 3m de profondeur).

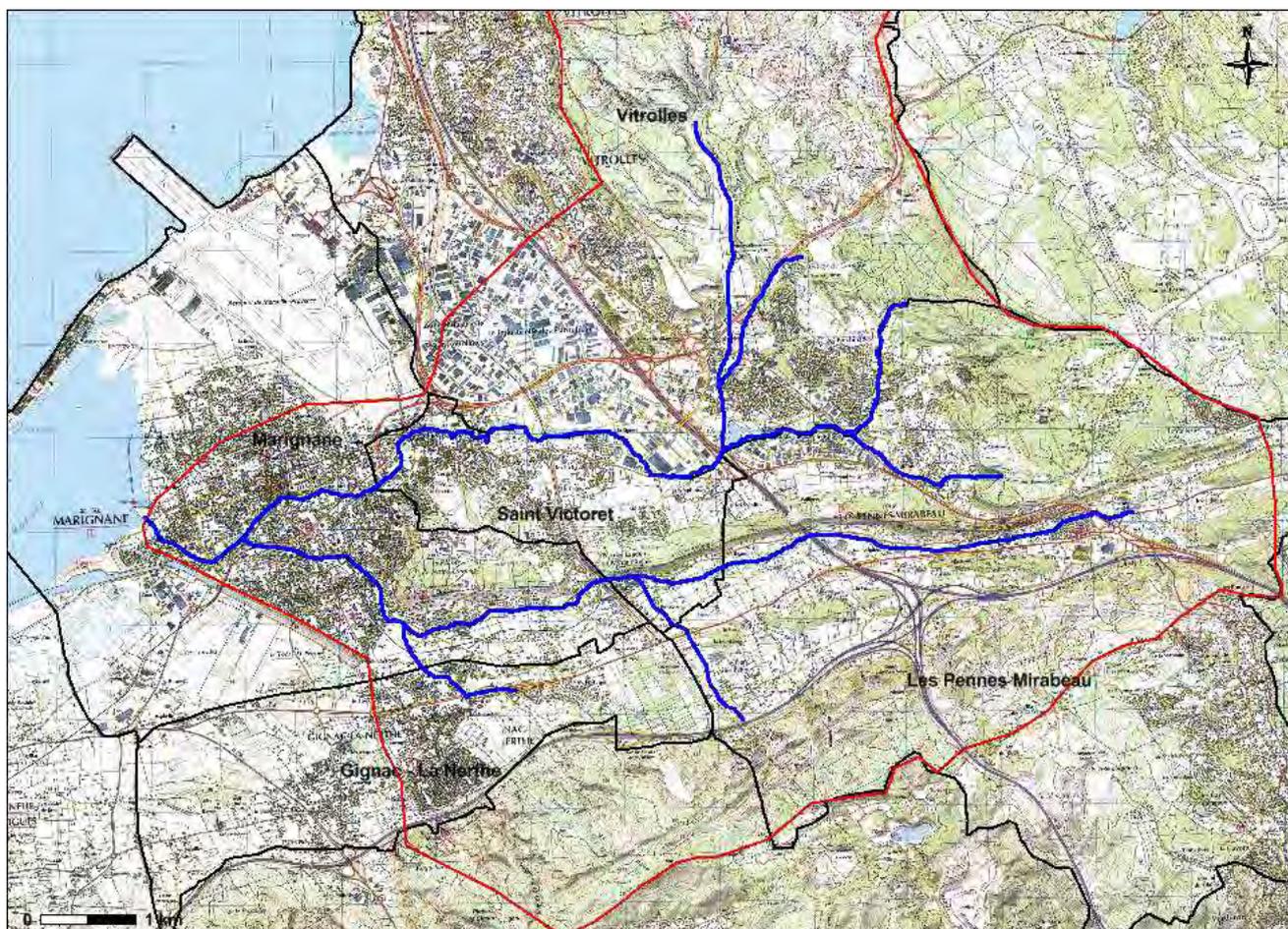
Δ Sur les parcelles privées, les riverains sont propriétaires jusqu'à la moitié du lit à ce titre, ils doivent assurer l'entretien régulier des hauts de berges (art L 215-14 C Env). De fait, l'action se limitera au lit et aux berges, lors des passages programmés, dans le cadre de la gestion globale des cours d'eau.

Dans le cas où l'embâcle aux abords de propriété privée génère un **risque imminent**, pour exemple, un arbre chu en période pluvieuse intense, intervention du service GEMAPI s'effectuera dans le cadre de travaux d'urgence, pour la mise en sécurité des personnes et des biens.

Cette action s'accompagne d'une sensibilisation auprès des populations, les propriétaires riverains seront mobilisés pour qu'ils assurent un entretien optimal pour ne pas occasionner de nouveaux risques.

Cadence d'intervention et linéaires traités :

Trois passages annuels sur l'ensemble de tous les linéaires assurent la pertinence de cette action, et particulièrement sur les traversées urbaines.



Cours d'eau	Linéaires (ml)
Cadière	10640
Bondon	1360
Ravin d'Aix	1220
Marthe	380
Raumartin	12860
Ravin de la Cloche/Fondouilles	1390
Granettes	1320

Déchets et embâcles





3.2.2

Gestion de la ripisylve

Ce programme se scinde en trois parties :

Abattage / Elagage - Débroussaillage sélectif - Programme de plantations

Ce programme d'actions permet de concilier l'amélioration des écoulements hydrauliques avec le maintien et le renouveau d'une ripisylve équilibrée, lui permettant de conserver l'ensemble de ses rôles mécaniques et écologiques, effectivement, la végétation présente sur les rives du cours d'eau, appelée « ripisylve », joue un rôle majeur pour le milieu naturel : outre son intérêt paysager, **elle participe à la stabilité des berges, contribue à l'autoépuration** de l'eau, favorise la diversité biologique et protège le milieu aquatique du vent et du soleil. Elle doit être entretenue non pas comme un espace vert mais comme un milieu naturel.

Ce programme d'entretien et de restauration de la ripisylve sur les cours d'eau assure :

La Fonction corridor

La ripisylve est un corridor biologique. L'expression « **corridor biologique** » désigne un ou des milieux reliant fonctionnellement entre eux différents habitats vitaux pour une espèce ou un groupe d'espèces (habitats, sites de reproduction, de nourrissage, de repos, de migration, etc.).

La Fonction d'habitat

Pour les habitants de la rivière (poissons, insectes), cavités, racines et radicelles offrent de nombreux abris (vis-à-vis du courant et des prédateurs) et un support de ponte. Elle permet aussi de garder l'eau assez fraîche en été (essentiel pour les salmonidés) et de limiter le colmatage de frayères par des algues. Elle garantit un habitat et une réserve vitale pour les espèces terrestres. Ce programme permet un développement de la strate arbustive et une re-végétation des linéaires pour garantir la continuité écologique, mais aussi limiter les impacts négatifs des nuisances lumineuses nocturnes.

Les Fonctions épuratrices

Le système racinaire de la ripisylve, les champignons et les bactéries qui y sont associés constituent également une pompe épuratrice pour certains polluants (phosphates et nitrates d'origine agricole ou urbaine, ...). Fonction particulièrement essentielle en lisière des zones industrielles et d'infrastructures routières.

La Fonction de ralentisseur de crues

La ripisylve joue aussi un rôle majeur de ralentisseur de l'onde de crue. Elle joue un rôle de peigne qui retient les embâcles et piège les sédiments et autres éléments transportés. La préservation de la ripisylve est donc indispensable sur notre territoire.

Travaux d'abattage élagage :

La forte pression foncière sur certains Bassins Versants et plus particulièrement sur les zones urbaines fragilise la ripisylve. Il est important de supprimer, préventivement ou curativement, les

risques d'embâcles, occasionnés par la chute des arbres. Ce besoin étant fortement influencé par les conditions météorologiques, il se traduit par des besoins d'interventions ponctuels d'abattage, d'élagage d'arbres, il implique d'avoir la possibilité d'intervenir en urgence.

Δ Sur parcelles publiques, le suivi de la ripisylve est organisé par le service GEMAPI. Les traitements des arbres ou des branches qui menacent de créer des embâcles dans le lit, feront l'objet de bon de commande. Une communication constante sera établie avec les services municipaux. L'enlèvement des arbres chus dans le lit sera dans la même mesure organisé par le service GEMAPI du Bassin de la Cadière.

Dans le cas d'une ripisylve très élargie, les unités GEMAPI n'ont pas vocation à entretenir le patrimoine forestier des communes, l'action sera donc contenue sur une surlageur (à compter des hauts de berges) de 10/15m.

Δ Sur les propriétés riveraines privées, le service GEMAPI du Bassin Versant de la Cadière, ne pourrait avoir une action pour le traitement d'un bien immeuble.

Le suivi permanent de la ripisylve permettra d'alerter les riverains sur les besoins pressentis :

- En cas de défaut d'entretien, une communication sera établie avec les propriétaires riverains leur rappelant leurs obligations en matière d'entretien mais également sur les risques générés par les chutes d'arbres dans le lit des cours d'eau. Un accompagnement et un suivi pourront être mis en œuvre ;
- En cas d'urgence ou de péril le service GEMAPI doit intervenir pour veiller à la sécurité des personnes et des biens.

Travaux d'abattage et élagage





Travaux de Débroussaillage sélectif

Ces travaux ne peuvent pas être assimilés à un entretien tel que celui des parcs et jardins. Cette action permet de concilier l'amélioration des écoulements hydrauliques avec le maintien et le renouveau d'une ripisylve équilibrée, lui permettant de conserver l'ensemble de ses rôles mécaniques et écologiques.

Δ Sur les propriétés publiques, ces travaux s'effectueront sur les linéaires des cours d'eau et sur une largeur du lit majeur adaptée. La période d'intervention doit être programmée avant les fortes sécheresses estivales.

Δ Sur les propriétés privées le propriétaire se doit à l'entretien. Il est bien entendu que le service GEMA PI pourra accompagner dans leurs travaux les riverains, en assurant une communication sur la nature et les modalités techniques des travaux dans les milieux aquatiques. Il sera également rappelé aux riverains que l'usage de produits phytosanitaires est proscrit et qu'il ne faut pas planter des espèces dites invasives à proximité des cours d'eau.

Toutefois, dans le cadre du plan de gestion et d'entretien global, le Bassin Versant de la Cadière pourra programmer un passage sur l'ensemble des linéaires (ou sur des linéaires continus) pour se garantir une attention particulière.

Cette action permet également d'éradiquer les espèces invasives sur les linéaires et de contraindre l'invasion des cannes de Provence.

Programme de plantations

Le diagnostic de la ripisylve de la Cadière élaboré en amont du programme d'entretien a mis en évidence que les strates arborées et arbustives étaient vieillissantes et que les pressions urbaines et anthropiques n'avaient pas permis leur régénération.

Il est apparu que l'une des menaces pesant sur la biodiversité est la fragmentation des continuités écologiques et l'altération de leur fonctionnalité : les infrastructures et l'étalement urbain segmentent et isolent les milieux naturels.

Fort de ce constat, un recensement des linéaires à reboiser sur le bassin versant de la Cadière a été effectué.

L'objectif principal de cette action est de diversifier et régénérer la ripisylve existante pour permettre un confortement accru des berges ainsi qu'une meilleure capacité d'auto épuration de la rivière, de façon à recréer une biodiversité forte et équilibrée. Ce programme permettra également de limiter la consommation d'espaces en bordure des cours d'eau, d'inscrire des liaisons douces, des zones calmes à l'écart des nuisances sonores et lumineuses. La valorisation des espaces naturels et de fait, la restauration de la qualité des paysages, qui assurera un cadre de vie agréable et attractif.

Les plantations seront prévues dans le cadre d'un programme élaboré en concertation avec les communes. Ces plantations sont réalisées principalement sur les parcelles publiques.

Un suivi doit être assuré plusieurs fois par an (arrosages, maintien des tuteurs...) et sur plusieurs années pour garantir la reprise des végétaux.

3.2.3 Entretien des berges et réfection de berges en génie végétal

Cette action occasionnelle s'exerce sur des ouvrages existants et sur des propriétés publiques et des linéaires de moindre importance (-10m).

Pour assurer un bon écoulement des eaux sur certains secteurs.

Cette action consiste principalement à l'entretien des ouvrages de confortement de berges (fascine, caisson végétalisé etc). Dans le cadre de la continuité écologique, l'effacement de certains seuils ne permettant pas la montaison de l'anguille européenne.

3.3 Montant estimatif des travaux et calendrier prévisionnel

➤ Les travaux d'investissement :

Le coût des travaux dit d'investissement s'élève à 1 010 000.00 € sur la durée du programme de cinq ans. Ce montant comprend les travaux de plantation et les travaux annexes, de débroussaillage sélectif, de suppression des déchets et embâcles, d'abattage élagage et de restauration.

Tableau estimatif des montants des travaux d'investissement :

	Plantations et suivi	Débroussaillage sélectif	Déchets et embâcles	Abattage Elagage	Travaux d'entretien sur ouvrage (Ne relevant pas de la procédure d'autorisation)	TOTAL
Année 1	90 000€	60 000€	40 000€	40 000€	20 000.00€	250 000.00€
Année 2	60 000€	60 000€	40 000€	40 000€	5 000.00€	205 000.00€
Année 3	40 000	60 000€	40 000€	40 000€	5 000.00€	185 000.00€
Année 4	40 000	60 000€	40 000€	40 000€	5 000.00€	185 000.00€
Année 5	40 000	60 000€	40 000€	40 000€	5 000.00€	185 000.00€
TOTAL	270 000.00€	300 000.00€	200 000.00€	200 000.00€	40 000.00€	1010 000.00€

Répartition financière :

Ce programme fait l'objet d'une demande de subvention auprès de l'Agence de l'Eau.

Actions	2019												2020												2021												2022												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Sup déchets																																																	
abattage elagage																																																	
Deb selectif																																																	
Plantation																																																	
suivi plant																																																	

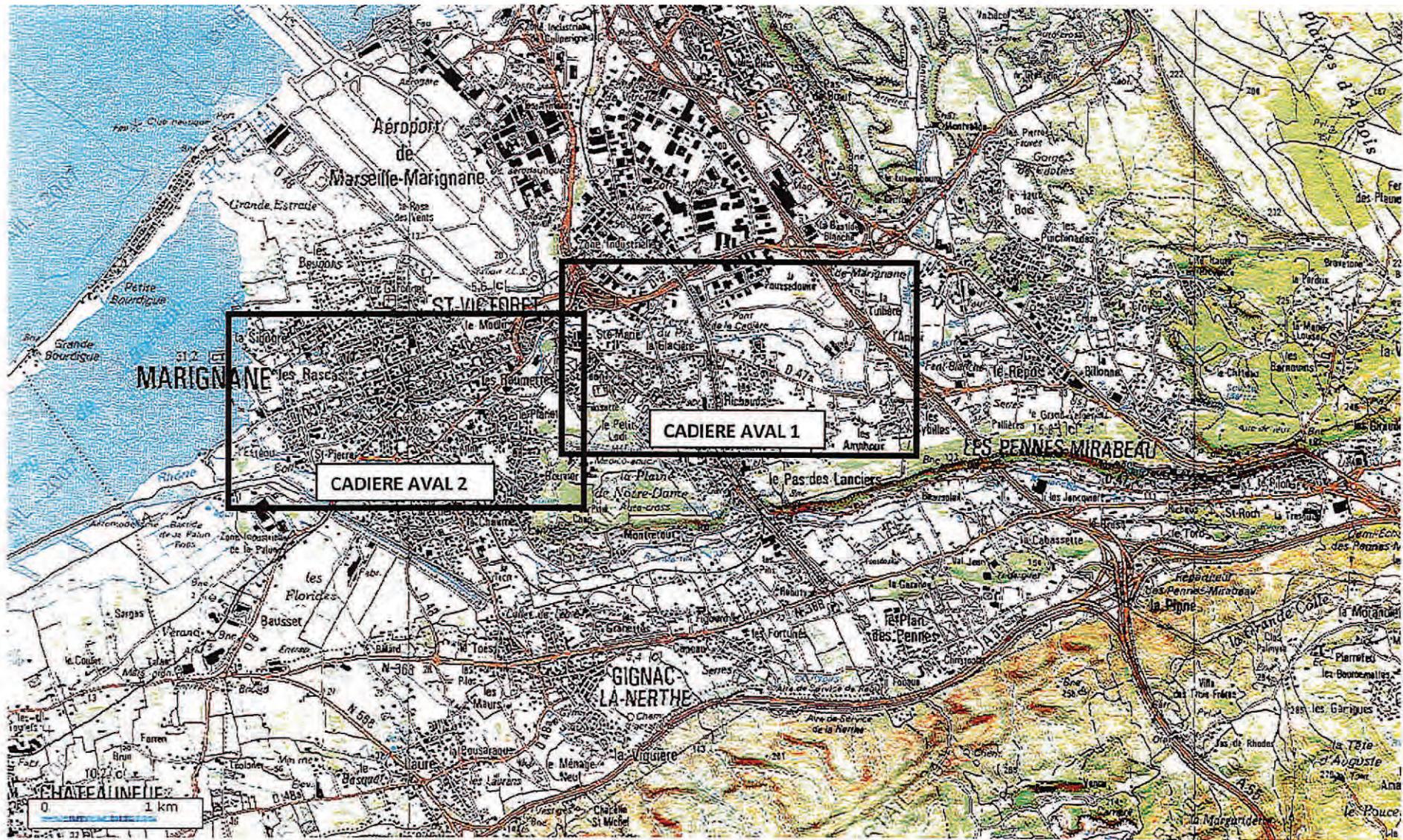
les travaux d'abattage et élagage peuvent s'effectuer selon les besoins et urgence tout au long de l'année

Actions	2023												2024											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
sup déchets																								
abattage elagage																								
Deb selectif																								
Plantation																								
suivi plant																								

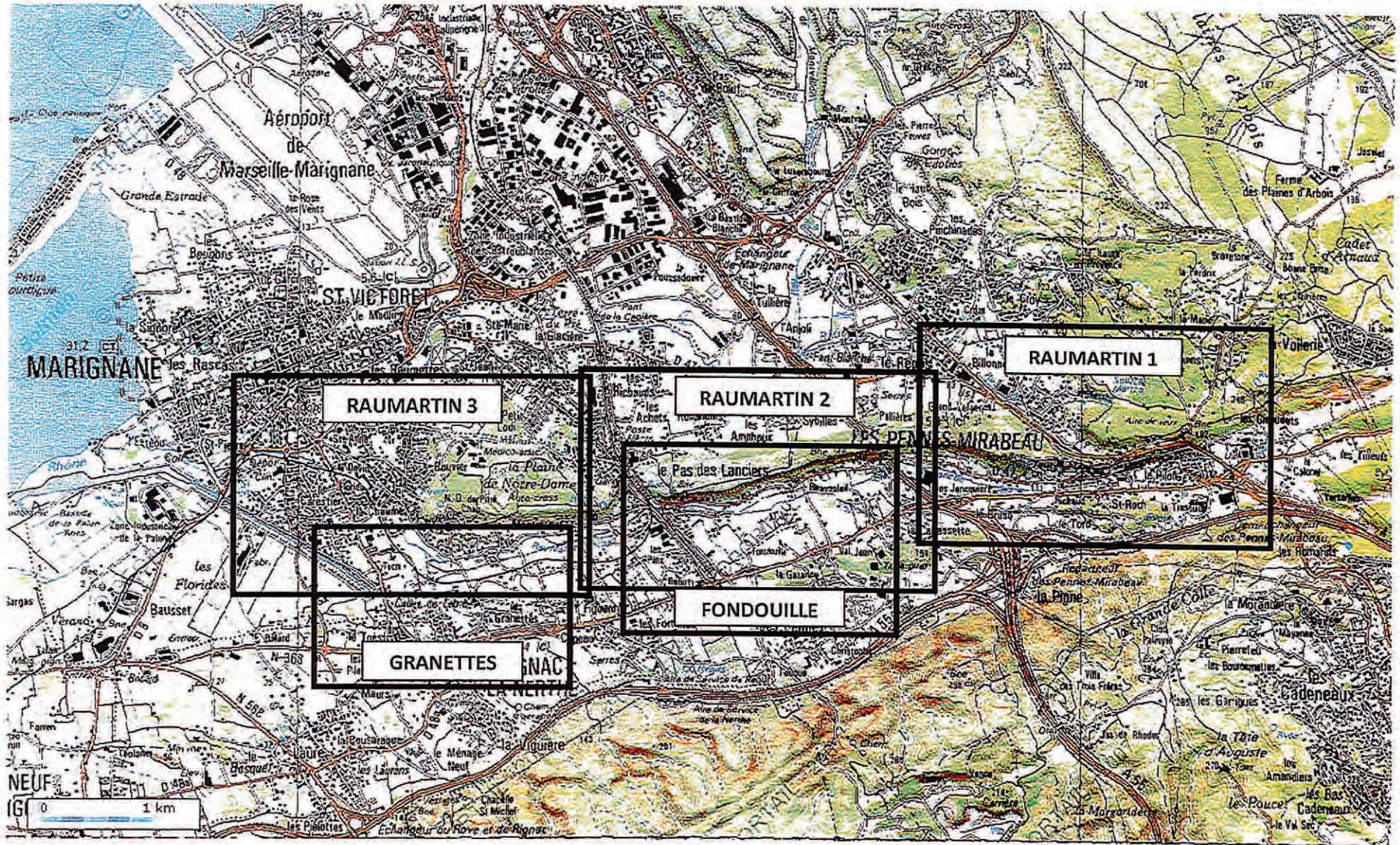
Recensement des linéaires des cours d'eau publics/privés

cours d'eau	rive	commune	linéaire total (ml)	linéaire privé	linéaire public
Cadière	droite	Vitrolles	6096	3,70%	96,30%
Bondon total	droite	Vitrolles	5740	51,10%	48,90%
Bondon total	gauche	Vitrolles	5740	60,80%	39,20%
Bondon intervention	droite	Vitrolles	1500	6,9%	93,10%
Bondon intervention	gauche	Vitrolles	1500	0,00%	100,00%
Ravin d'Aix total	droite	Vitrolles	3300	25,20%	74,80%
Ravin d'Aix total	gauche	Vitrolles	3300	44,50%	55,50%
Ravin d'Aix intervention	droite	Vitrolles	1210	0,00%	100,00%
Ravin d'Aix intervention	gauche	Vitrolles	1210	10,40%	89,60%
Cadière	droite	Les Pennes-Mirabeau	44	0%	100%
Cadière	gauche	Les Pennes-Mirabeau	3195	55,40%	44,60%
Merlançon	droite	Les Pennes-Mirabeau	4835	86,50%	13,50%
Merlançon	gauche	Les Pennes-Mirabeau	4835	90,50%	9,50%
Marthe total	droite	Les Pennes-Mirabeau	1870	84,40%	15,60%
Marthe total	gauche	Les Pennes-Mirabeau	1870	86,60%	13,40%
Marthe intervention	droite	Les Pennes-Mirabeau	1428	79,60%	20,40%
Marthe intervention	gauche	Les Pennes-Mirabeau	1428	82,50%	17,50%
Ravin de la cloche	gauche	Les Pennes-Mirabeau	1010	100%	0
Ravin de la cloche	droite	Les Pennes-Mirabeau	1010	100%	0
Cadière	gauche	Saint-Victoret	4835	31,20%	68,80%
Cadière	droite	Saint-Victoret	1820	63,90%	36,10%
Raumartin	gauche	Saint-Victoret	1380	91,50%	8,50%
Raumartin	droite	Saint-Victoret	1380	59,90%	40,10%
Ravin de la cloche	gauche	Saint-Victoret	730	71%	29%
Ravin de la cloche	droite	Saint-Victoret	730	58,20%	41,80%
Cadière	gauche	Marignane	3100	40,10%	59,90%
Cadière	droite	Marignane	3100	36%	64%
Raumartin	gauche	Marignane	4590	88,30%	11,70%
Raumartin	droite	Marignane	4590	61,10%	38,90%
Granettes	gauche	Marignane	496	100%	0
Granettes	droite	Marignane	496	100%	0
Granettes	gauche	Gignac la Nerthe	1150	76,10%	23,90%
Granettes	droite	Gignac la Nerthe	1150	64%	36%

CADIERE AVAL – TABLEAU D’ASSEMBLAGE

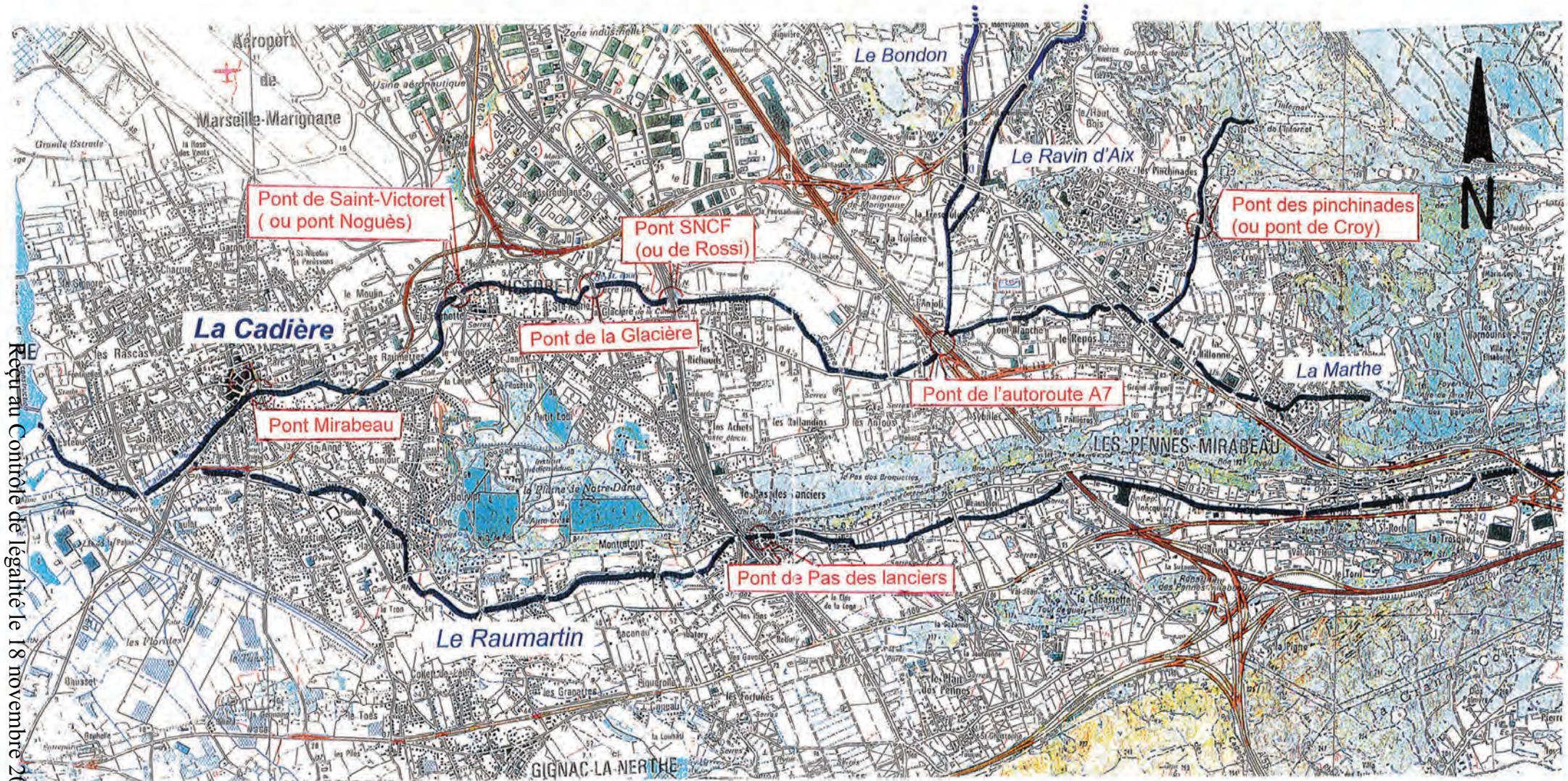


RAUMARTIN - TABLEAU D'ASSEMBLAGE



LA CADIÈRE ET SES AFFLUENTS

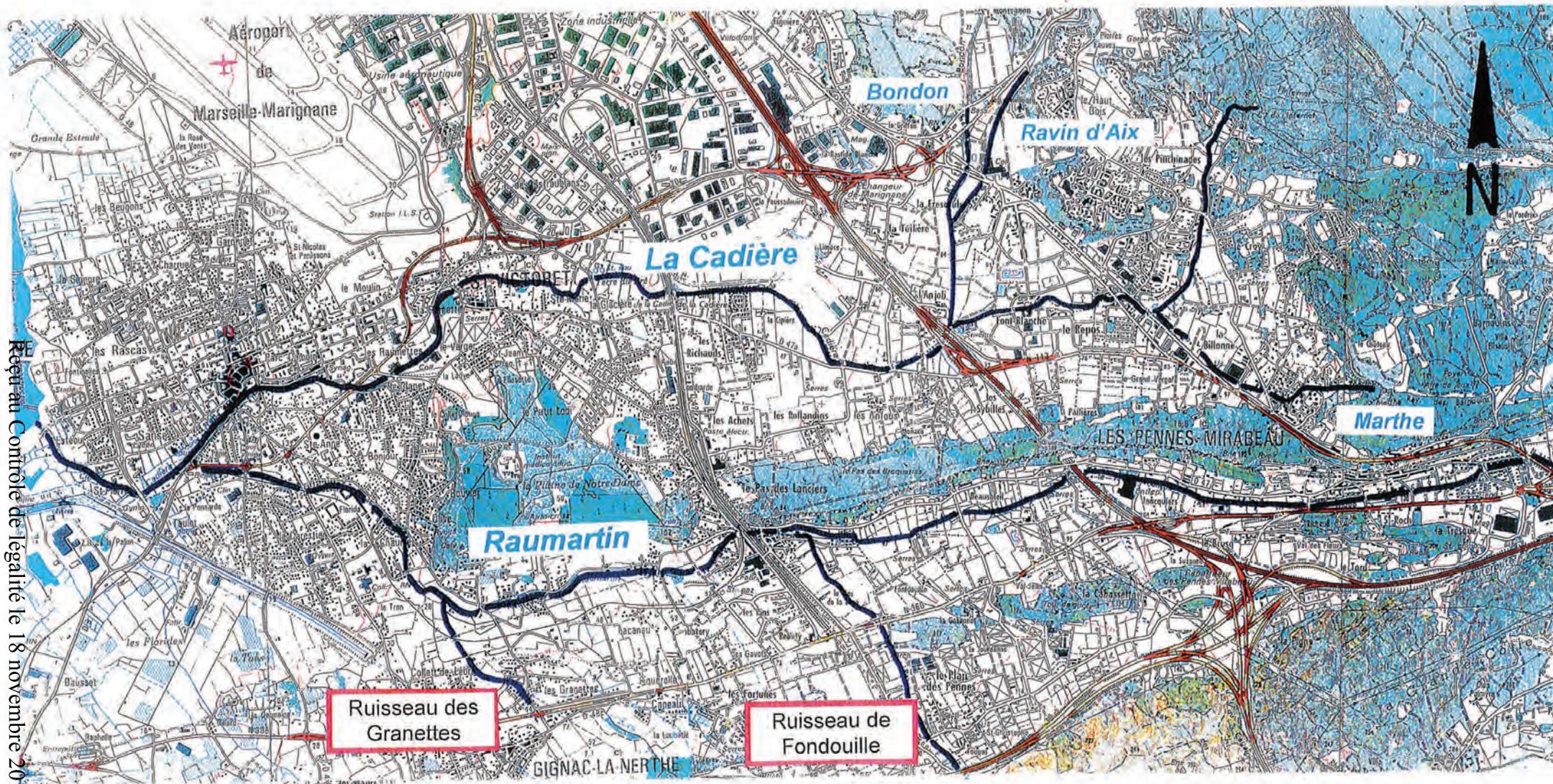
Echelle 1/25 000



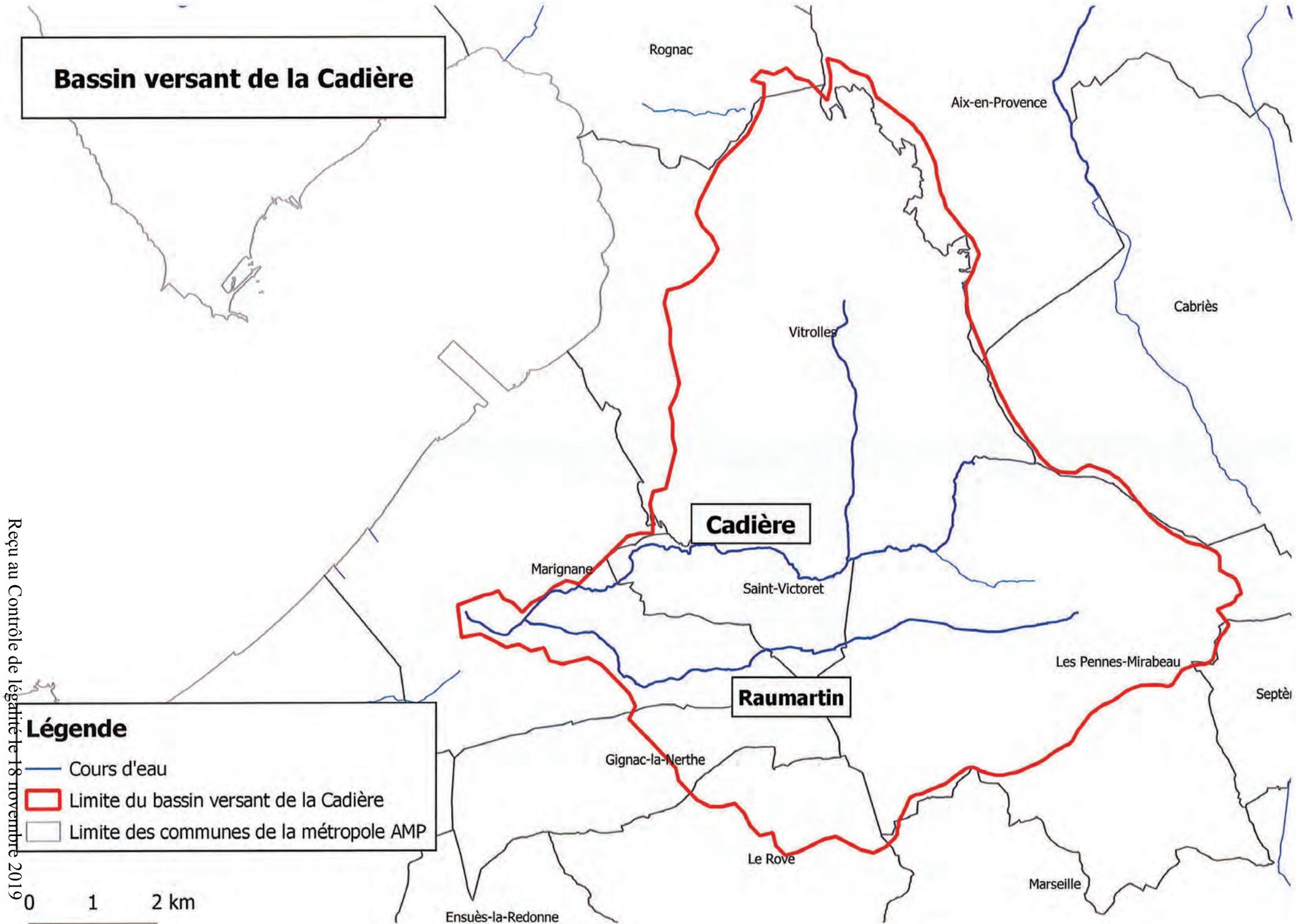
Ruisseau de Fondouille Ruisseau des Granettes

(Complément cartographique)

Echelle 1/25 000^e



Bassin versant de la Cadière



Légende

- Cours d'eau
- Limite du bassin versant de la Cadière
- Limite des communes de la métropole AMP

Reçu au Contrôle de légalité le 18 novembre 2019

0 1 2 km

Bassin versant de la Cadière sur la commune de Gignac la Nerthe

Raumartin

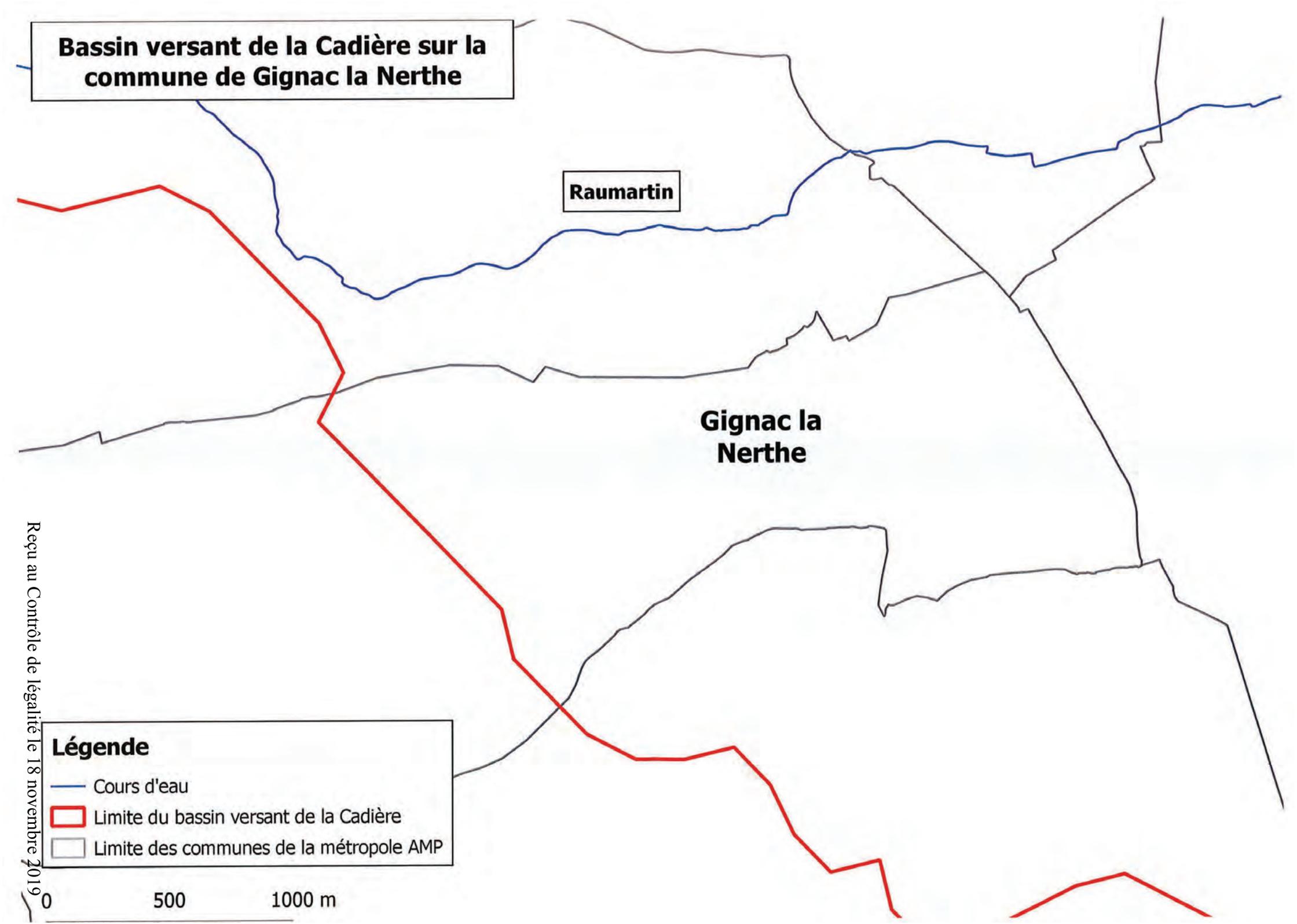
Gignac la Nerthe

Légende

-  Cours d'eau
-  Limite du bassin versant de la Cadière
-  Limite des communes de la métropole AMP

Reçu au Contrôle de légalité le 18 novembre 2019

0 500 1000 m



Bassin versant de la Cadière sur la commune de Marignane

Marignane

Cadière

Raumartin

Légende

-  Cours d'eau
-  Limite du bassin versant de la Cadière
-  Limite des communes de la métropole AMP

0 1 2 km

Bassin versant de la Cadière sur la commune des Pennes-Mirabeau

Cadière

**les Pennes-
Mirabeau**

Merlançon

Légende

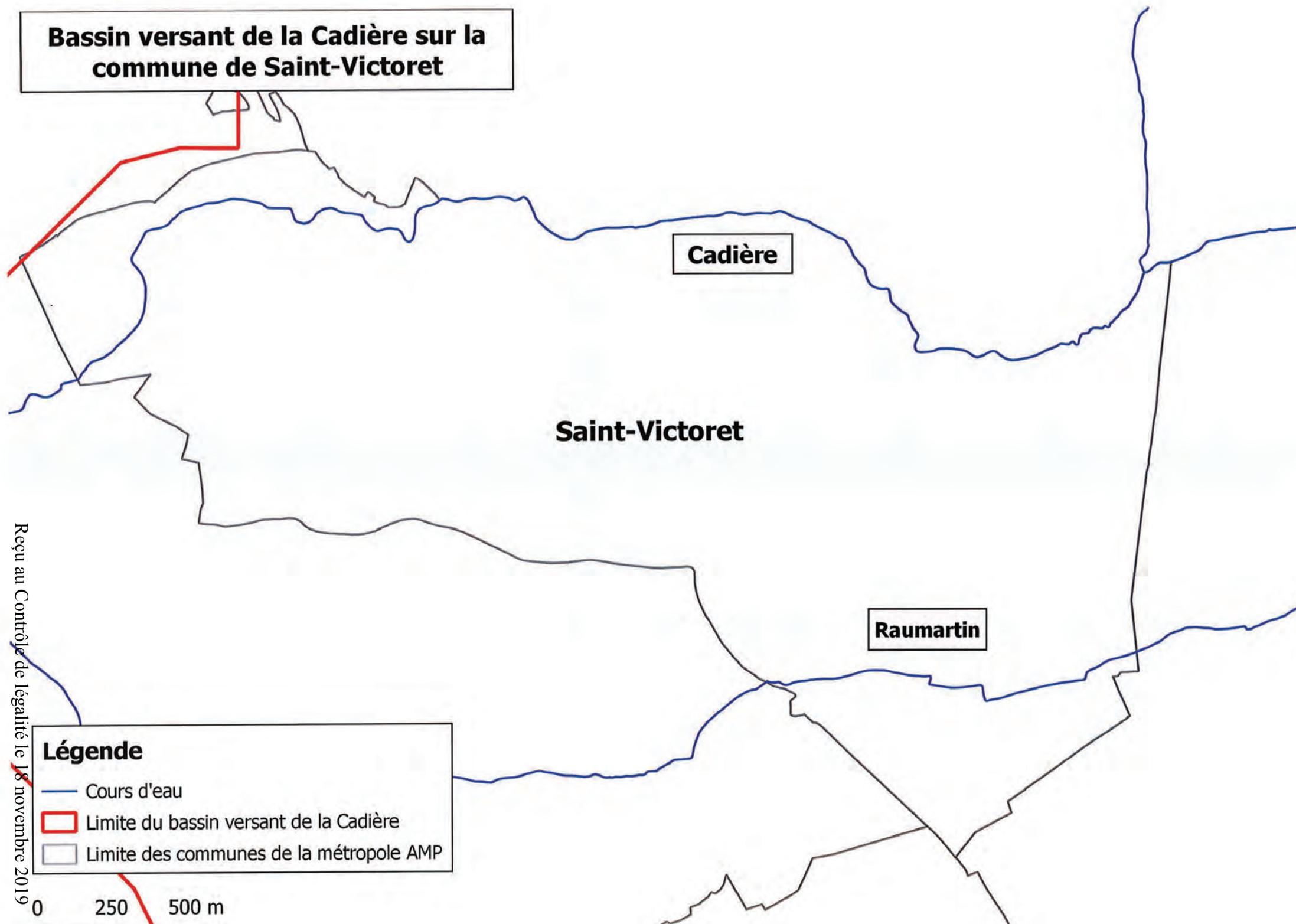
-  Cours d'eau
-  Limite du bassin versant de la Cadière
-  Limite des communes de la métropole AMP

0 1 2 km

Reçu au Contrôle de légalité le 18 novembre 2019



Bassin versant de la Cadière sur la commune de Saint-Victoret



Cadière

Saint-Victoret

Raumartin

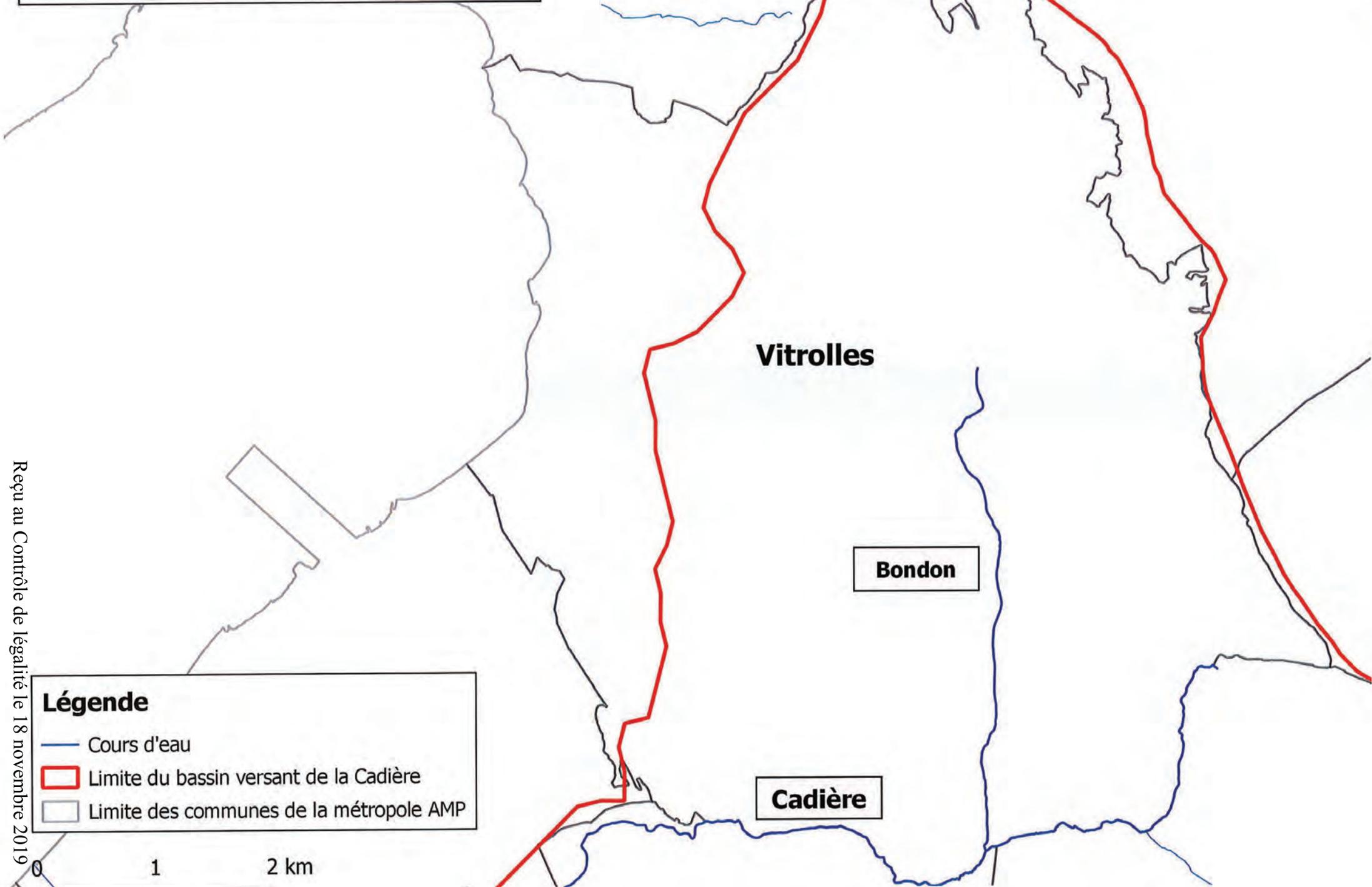
Légende

- Cours d'eau
- Limite du bassin versant de la Cadière
- Limite des communes de la métropole AMP

0 250 500 m

Reçu au Contrôle de légalité le 18 novembre 2019

**Bassin versant de la Cadière sur la
commune de Vitrolles**



Reçu au Contrôle de légalité le 18 novembre 2019