



Maître d'ouvrage :



Parc de l'Huveaune à Aubagne

Projet de revitalisation du fleuve et de sa biodiversité

Déclaration au titre des articles L214-1 à L214-6 du Code de l'environnement

Juin 2024 – Indice 1

Partenaires techniques et financiers :



Co-traitant 1



Co-traitant 2



Co-traitant 3



Mandataire



Co-traitant 4



Co-traitant 5



Sous-traitant 1



1940 Route des Cévennes - 30 200 BAGNOLS s/CEZE
Tel : 04.66.89.63.52 Fax : 04.66.89.63.56
E-mail : riparia@riparia.fr Web : www.riparia.fr
SARL - APE : 7112B - SIRET : 499 280 477 00013

OSSATURE DU DOSSIER D'INSTRUCTION ADMINISTRATIVE

Le dossier d'instruction administrative comprend les pièces décrites dans le tableau suivant :

DOCUMENT	DESCRIPTION	AUTEUR
Pièce 1	Dossier de demande de Déclaration au titre des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement : Chapitre 1 : Procédure administrative Chapitre 2 : Présentation du projet Chapitre 3 : Demande de Déclaration au titre des articles L214-1 à 6 du code de l'environnement	Riparia
Pièce 2	Résumé non technique	Riparia
Pièce 3	Volet Naturel au titre habitats et espèces protégées	Ecomed
Pièce 4	Dossier de plans	Riparia

Le présent rapport constitue la pièce n°2 du dossier d'instruction administrative. Les autres pièces font l'objet d'un rapport à part.

Sommaire

1	Objet du projet.....	5
2	Localisation du projet.....	6
3	Présentation succincte du contexte actuel.....	7
4	Description des aménagements retenus.....	8
	9	
5	Description des travaux.....	11
5.1	Conservation de la végétation en place	11
5.2	Végétalisation du site	11
5.3	Matériaux en fond de lit.....	12
5.4	Gestion des déblais.....	12
5.5	Organisation de chantier	12
5.6	Calendrier prévisionnel des travaux.....	14
6	IMPACT DU PROJET SUR SON ENVIRONNEMENT	16
6.1	Impact sur les écoulements en crue.....	16
6.1.1	Etat actuel des écoulements	16
6.1.2	Impact pendant la phase chantier.....	16
6.1.3	Impact après travaux.....	16
6.2	Impact sur les eaux souterraines.....	20
6.2.1	Etat actuel.....	20
6.2.2	Impact pendant la phase chantier.....	20
6.2.3	Impact après travaux.....	20
6.3	Impact sur la qualité des eaux de surface et sur le milieu aquatique.....	21
6.4	Impact sur la morphologie et la dynamique du cours d'eau.....	21
6.5	Impact sur le milieu naturel.....	21
6.6	Impact sur le paysage	22

Liste des figures

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET	6
FIGURE 2 : DESCRIPTION DES AMENAGEMENTS.....	9
FIGURE 3 : COUPE TYPE DE L'AMENAGEMENT	10
FIGURE 4 : OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT TYPE SUR L'HUVEAUNE (A GAUCHE) ET SUR LE RUISSEAU DES LIGNIERES (A DROITE)	10
FIGURE 5 : PLAN DE CIRCULATION EN PHASE CHANTIER.....	13
FIGURE 6 : FRANCHISSEMENT PROVISoire TYPE.....	14
FIGURE 7 : PLANNING PREVISIONNEL DES TRAVAUX	15
FIGURE 8 : IMPACT DU PROJET SUR L'INONDABILITE – Q= 109 M ³ /S T = 7.5 ANS	17
FIGURE 9 : IMPACT DU PROJET SUR L'INONDABILITE – Q= 118 M ³ /S T = 8.3 ANS	17
FIGURE 10 : IMPACT DU PROJET SUR L'INONDABILITE – Q= 122 M ³ /S T = 8.5 ANS	18
FIGURE 11 : IMPACT DU PROJET SUR L'INONDABILITE – Q= 126 M ³ /S T = 9 ANS	18
FIGURE 12 : IMPACT DU PROJET SUR L'INONDABILITE – T = 10 ANS.....	19
FIGURE 13 : IMPACT DU PROJET SUR L'INONDABILITE – T = 20 ANS.....	19
FIGURE 14 : IMPACT DU PROJET SUR L'INONDABILITE – Q= 360 M ³ /S T = 100 ANS	20

1 OBJET DU PROJET

Le présent dossier a pour objet la demande déclaration au titre des articles L214-1 à L214-6 du Code de l'Environnement pour les travaux de revitalisation du fleuve Huveaune et de sa biodiversité au sein du Parc de l'Huveaune, en centre-ville d'Aubagne.

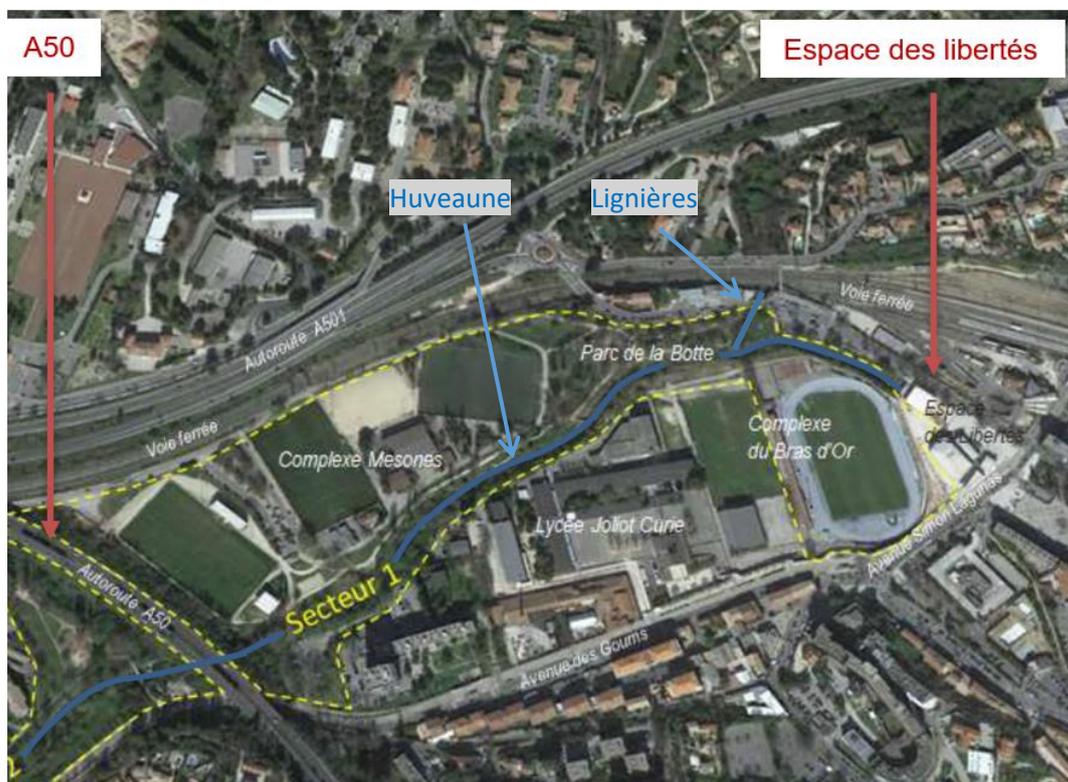
Il s'agit **d'aménager les berges de l'Huveaune** afin :

1. **De recréer un espace naturel** d'ampleur afin de permettre aux animaux spécifiques des rivières et des milieux aquatiques de s'implanter ;
2. **D'adoucir les berges** : actuellement, les berges sont raides et très hautes. Elles ne permettent pas d'accès aisé à la rivière, et ceci autant pour les hommes que pour la faune en général dans cet espace de nature en ville. Le fait de rendre les berges plus douces présente de nombreux intérêts : une meilleure stabilité dans le temps, une capacité de la rivière à les éroder plus faible, un accès aisé à l'eau, une meilleure implantation de la végétation de bordure de rivière, source d'ombrage et de fraîcheur, d'habitats pour les animaux.
3. **De permettre l'aménagement d'un parc de centre-ville plus près de la nature** : le projet intègre des cheminements doux en haut de berge et des espaces de détente au bord de l'Huveaune qui permettront au plus grand nombre de profiter de l'ouverture de la rivière.
4. **De donner plus de place à la rivière pour les crues** : avec l'élargissement de la capacité de la rivière, le débordement des crues est légèrement moins rapide et moins fréquent sur la rive gauche, qui concentre les enjeux humains (bâtiments, Lycée...).

L'ensemble des terrains concernés par le projet sont situés sur des emprises publiques.

2 LOCALISATION DU PROJET

Le projet est situé sur la commune d'Aubagne, entre la sortie de la couverture du Parvis des Libertés, au-droit de l'avenue Aristide Boyer, et le pont de l'autoroute (A50), soit un linéaire de cours d'eau de 745 m environ. Le Ruisseau des Lignières, affluent rive droite de l'Huveaune, est également intégré au projet depuis l'avenue Antide Boyer jusqu'à sa confluence avec l'Huveaune.



Le secteur est caractérisé par la présence d'infrastructures sportives publiques, d'un parc urbain, ainsi que la présence d'un lycée et de logements résidentiels en rive gauche :

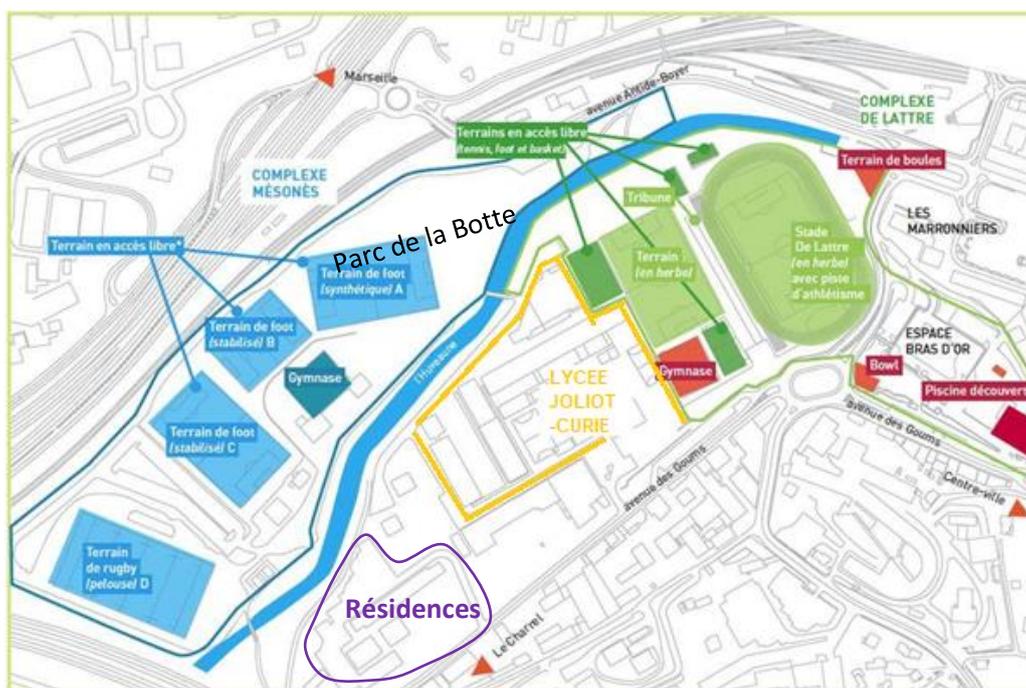


Figure 1 : Localisation du projet

3 PRESENTATION SUCCINTE DU CONTEXTE ACTUEL

Un **contexte écologique** pauvre :

- Rivière à fond plat, écoulements peu diversifiés ;
- Berges hautes et abruptes présentant des éléments d'artificialisation (enrochements, béton, merlon*) ;
- Végétation de bord de berge globalement altérée : dépérissement, sur-entretien, espèces exotiques envahissantes, etc.



A l'arrière des berges de l'Huveaune, un **parc de la Botte boisé** avec des arbres de tailles importantes.



Une **forte capacité hydraulique** (gabarit relativement grand) :

- Limite la fréquence des inondations **MAIS** entraîne de fortes vitesses : érosion des berges, enfoncement du lit **ET** un appauvrissement de la diversité ;
- Actuellement, les débordements se font préférentiellement en rive gauche (rive présentant les enjeux humains : bâtis, lycée).



Un **parc très approprié** par les Aubagnais, avec une vaste plaine sportive :

- Un parc très prisé pour la promenade et le sport : détente, joggers... ;
- Un parc en lien avec les scolaires (Lycée Joliot Curie, Ecoles et crèche...) ;
- Une plaine sportive diversifiée (accès public, Associations et clubs sportifs...).



* Merlon : ouvrage consistant en une levée de terre

4 DESCRIPTION DES AMENAGEMENTS RETENUS

Les aménagements retenus sont les suivants (cf. localisation en page suivante) :

1. **Modification du tracé de l’Huveaune** sur 90 mètres linéaires pour restaurer le tracé méandriforme originel de la rivière ;
2. **Modification du tracé du ruisseau des Lignièrès** sur 40 ml de manière à l’éloigner des réseaux en rive droite et ainsi laisser plus de place à la restauration écologique du ruisseau ;
3. **Restauration écologique et hydraulique des berges** : berges adoucies tout en recherchant une diversité (variations des pentes de berges) ; suppression des merlons et éléments artificiels non essentiels (enrochements, murs, etc.) ; ensemencement et plantations d’arbres et arbustes après travaux ; renforcement de la stabilité des berges par des techniques végétales sur certains secteurs aux contraintes plus fortes (total de 98 mètres de berges renforcées) ;

Lorsque l’emprise foncière n’est pas suffisante en haut de berge pour permettre la restauration des berges, **aucune intervention** n’est prévue (en orange sur la figure ci-après).
4. **Mise en œuvre de deux ouvrages de franchissements sur l’Huveaune et un sur le ruisseau des Lignièrès** : Actuellement, l’Huveaune compte deux franchissements non compatibles avec les PMR[†] et les déplacements mode doux. Le ruisseau des Lignièrès ne présente pas d’ouvrage de franchissement. Il est prévu le remplacement de la passerelle amont sur l’Huveaune par une passerelle compatible PMR et mode doux. La localisation de cette nouvelle passerelle permet également de protéger des réseaux humides aériens vulnérables et paysagèrement non intégrés. Il est ajouté la création d’une nouvelle passerelle sur l’Huveaune pour faciliter les déplacements et la connexion entre la rive gauche et la rive droite. Sa position est centrale par rapport aux deux autres passerelles. Un nouvel ouvrage de franchissement est également prévu sur le ruisseau des Lignièrès pour assurer le déplacement mode doux sur la rive droite de l’Huveaune (connexion Gare) ;
5. **Revitalisation du bassin de la Botte** : désimperméabilisation du revêtement imperméable en fond de bassin tout en conservant les murs et le parapet (patrimoine, paysage et conservation des arbres) et remblaiement du bassin avec création d’une zone plus basse au centre pour augmenter l’humidité et donc la diversité de la zone. L’usage futur de cette zone n’est pas encore arrêté. Un temps de concertation permettra de définir comment valoriser cet endroit. A minima, des plantations d’espèces végétales locales et adaptées au contexte pourront être mises en œuvre.
6. **Aménagements paysagers en lit mineur** : implantation d’une plateforme adaptée aux personnes à mobilité réduite pour la pratique de la pêche et/ou observer la faune et la flore ; mise en œuvre de « pas japonais » permettant un franchissement du cours d’eau à gué.
7. **Intégration d’éléments de diversification du lit mineur[‡]** pour favoriser la diversité des habitats aquatiques au sein de la rivière : réutilisation des matériaux démontés sur le site (bois d’abattage, enrochements) et ancrés dans le lit de la rivière. Hors cartographie, réalisé suivant les possibilités durant le chantier.

[†] PMR : Personnes à Mobilité Réduite

[‡] Lit mineur : Partie du lit comprise entre des berges franches ou bien marquées dans laquelle l’intégralité de l’écoulement s’effectue la quasi-totalité du temps en dehors des périodes de crues débordantes.

Pas d'intervention

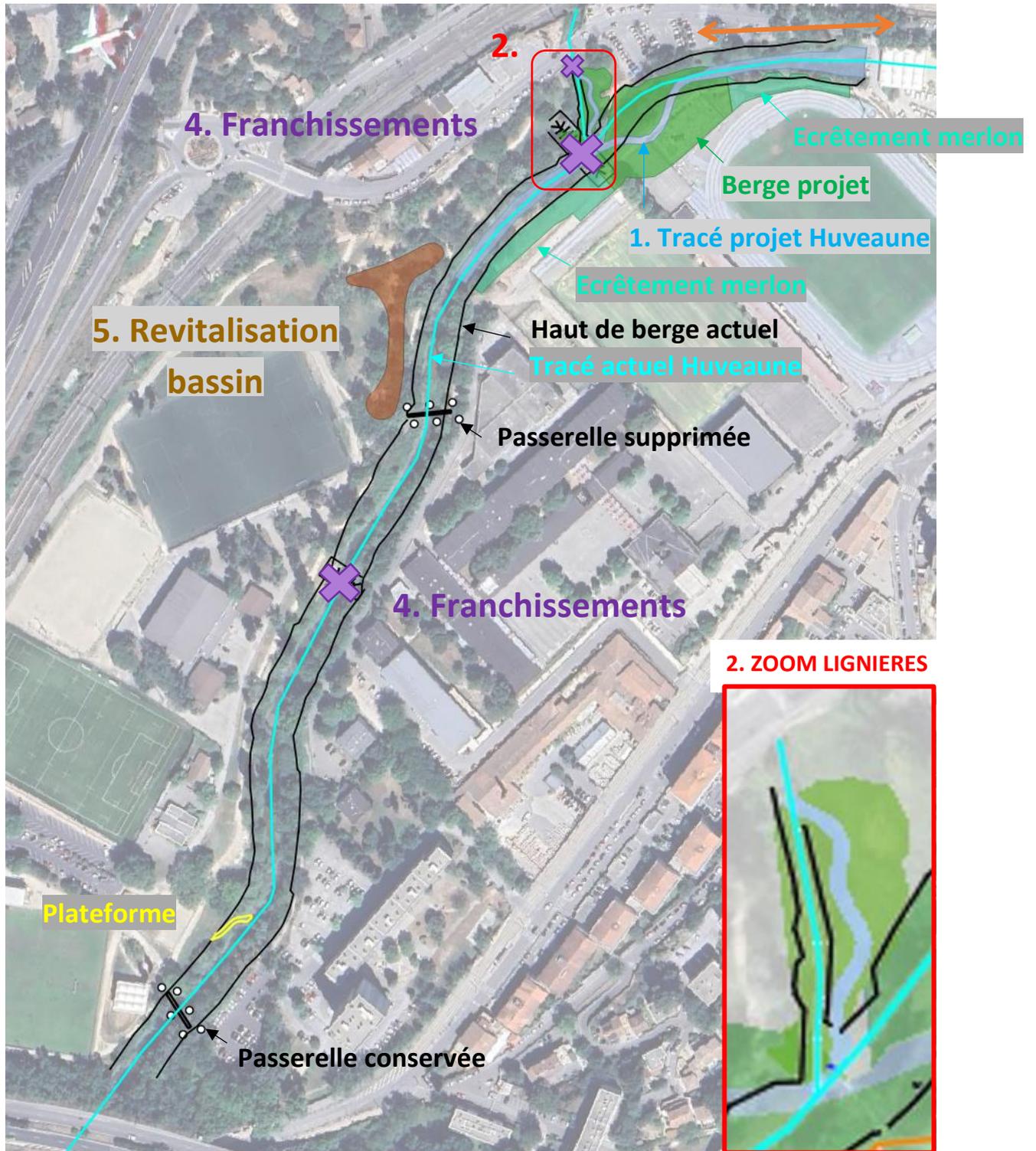


Figure 2 : Description des aménagements

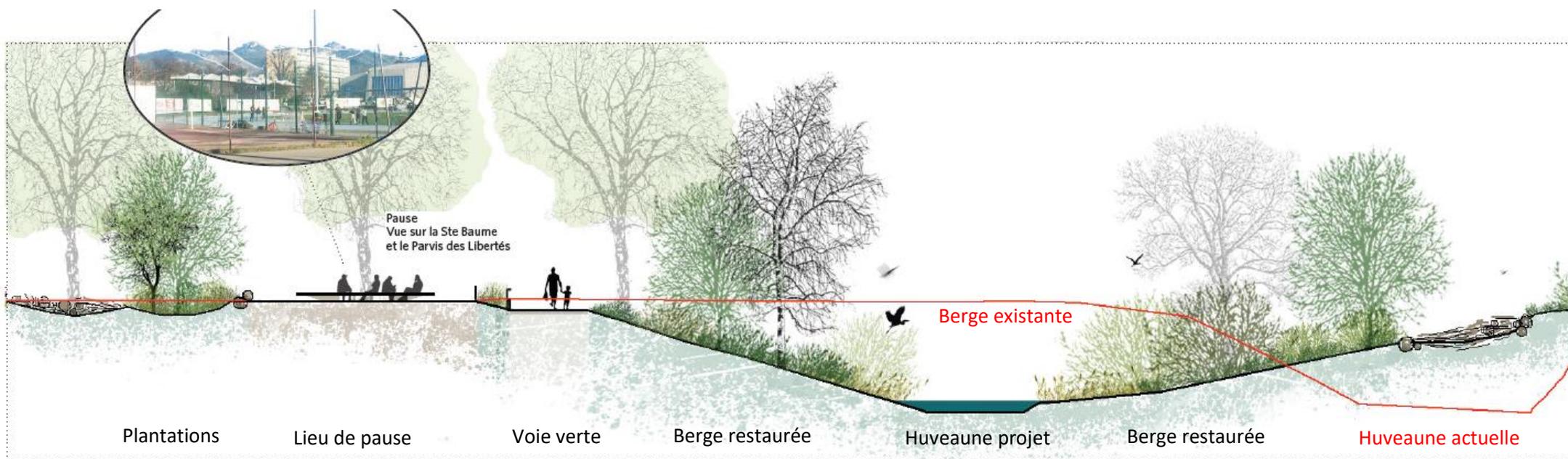


Figure 3 : coupe type de l'aménagement

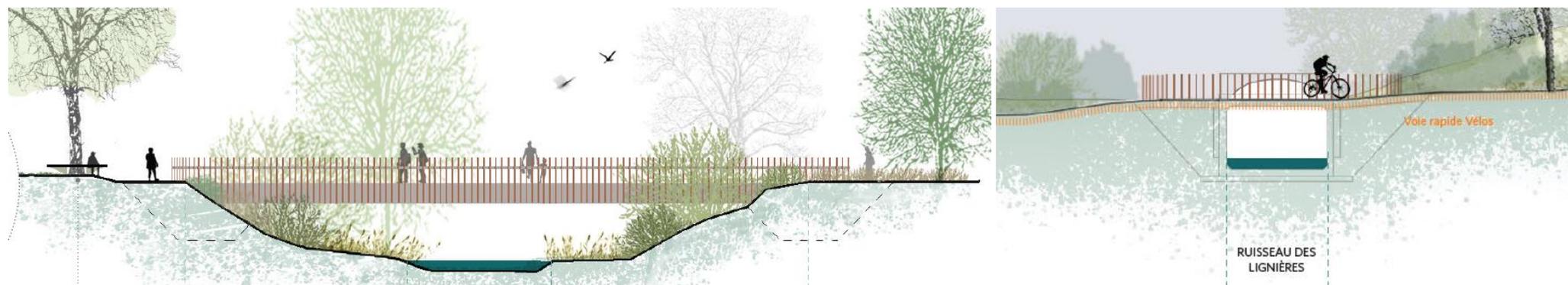


Figure 4 : Ouvrage de franchissement type sur l'Huveaune (à gauche) et sur le ruisseau des Lignières (à droite)

5 DESCRIPTION DES TRAVAUX

5.1 Conservation de la végétation en place

Bien que le projet révisé soit conçu de manière à conserver un maximum la végétation en place, des abattages sont nécessaires pour les besoins du chantier. En effet, les profondeurs de déblais au-droit des emprises terrassées sont souvent trop importante pour la conservation des arbres en place.

Un certain nombre de mesures seront prises en phase chantier pour préserver au maximum la végétation aux abords du chantier : marquages des zones de travaux, mise en défens des zones non terrassées, protection des arbres à proximité immédiate, travail spécifique à proximité des racines...

Après analyse, six arbres et arbustes présents dans les emprises de travaux sont transplantables depuis la zone impactée par le chantier vers des zones du parc sans travaux. Cette opération sera réalisée si le phasage de cette intervention concorde avec le planning général du chantier : nécessité de réaliser les transplantations avant les terrassements ET lors de la descente de sève (à partir de début novembre jusqu'à fin février).

5.2 Végétalisation du site

L'ensemble des végétaux mis en œuvre dans le cadre du projet auront une origine la plus locale possible. Le choix des essences se porte sur des espèces naturellement présentes sur le bassin versant de l'Huveaune.

La végétalisation du site tient compte :

- Des **contraintes hydrauliques et des enjeux humains** : stabilisation des berges prévues lorsque les contraintes hydrauliques sont fortes et qu'il y a un risque de déstabilisation de la berge à l'arrière de laquelle se situe des enjeux (stade, cheminement, etc.) ;
- **De la situation géographique du site et du retour d'expérience sur d'autres chantiers similaires** : le projet permettra une meilleure connexion des terrains à la nappe et donc une meilleure alimentation hydrique naturelle des strates basses. L'EPAGE sera vigilant sur la reprise des plantations et adaptera ses techniques d'entretien/arrosage pour répondre à l'enjeu d'une bonne reprise végétative dans un contexte de changement climatique plutôt défavorable sur la question de la disponibilité de l'eau.
- **Du contexte urbain** : l'attente en contexte urbain est différente de celle en contexte naturel : espaces entretenus pour pouvoir se balader, jouer, pique-niquer, aspect paysager, ombrage ; etc.

Ainsi, le croisement de ces différents paramètres a conduit aux choix suivants : végétalisation « rapide » de la zone après les travaux toutefois cette végétalisation doit être cohérente avec la vision globale du projet (situation géographique, moyens d'arrosage et d'entretien, etc.) :

- L'ensemencement de l'ensemble des surfaces travaillées : assure un verdissement très rapide des sols, une protection du sol contre le lessivage lié au ruissellement, etc. ;
- La pose d'un géotextile biodégradable sur l'ensemble des berges terrassées : le géotextile permet de garder une humidité plus importante, évite le lessivage des graines en cas de coup d'eau, protège du piétinement, etc. ;

- La plantation de boutures, d'arbres et arbustes sur les berges : 0,5 arbres ou arbustes par mètre carré dont la taille est majoritairement comprise entre 60 et 90 cm de haut (sous-représentation de baliveaux ou arbres de haute tige implantés sur certaines zones stratégiques).

5.3 Matériaux en fond de lit

Les matériaux grossiers présents en fond de lit sur les portions qui vont être remblayées seront déblayés et mis en dépôt afin d'être régalés sur les portions de lit nouvellement créés, sous réserve de leur nature et d'une qualité adéquate.

5.4 Gestion des déblais

Le projet générera un volume total de matériaux en déblai de 5 900 m³, dont 2 570 m³ seront réutilisés sur place pour le remblaiement des berges en pente douce et du bassin de la Botte. L'excédent (3 230 m³) sera exporté vers des filières agréées.

5.5 Organisation de chantier

Le plan de circulation envisagé au sein du chantier est le suivant :

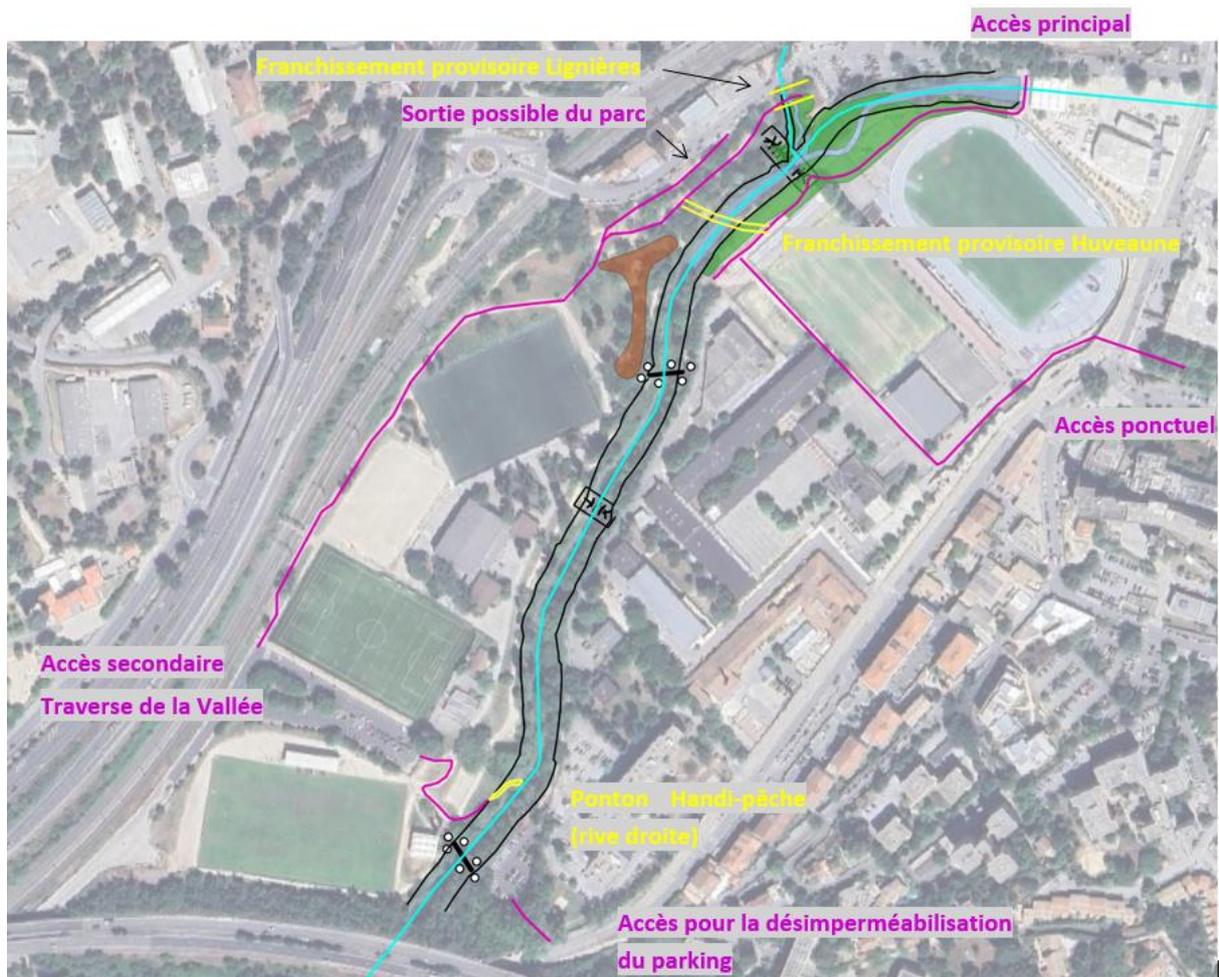


Figure 5 : Plan de circulation en phase chantier

La mise en œuvre de franchissements provisoires sera évitée autant que possible. Les études de conception, et les consignes aux entreprises titulaires vont dans ce sens. Toutefois, si aucune solution technico-économique recevable ne s'avérait possible pour la réalisation du chantier (terrassement et évacuation des matériaux, mise en place de la passerelle n°1 et réseaux associés), tout ou partie des franchissements seront mis en œuvre le temps du chantier.

Ainsi, deux franchissements provisoires pourraient s'avérer nécessaires durant la phase chantier :

- Un franchissement sur l'Huveaune pour connecter la rive droite à la rive gauche ;
- Un franchissement sur le ruisseau des Lignièrea pour desservir la rive droite de l'Huveaune en amont de l'affluent et également desservir la rive gauche de l'affluent.

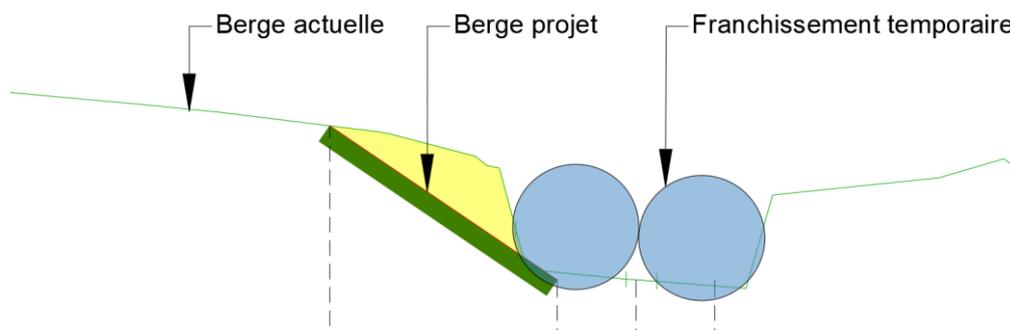


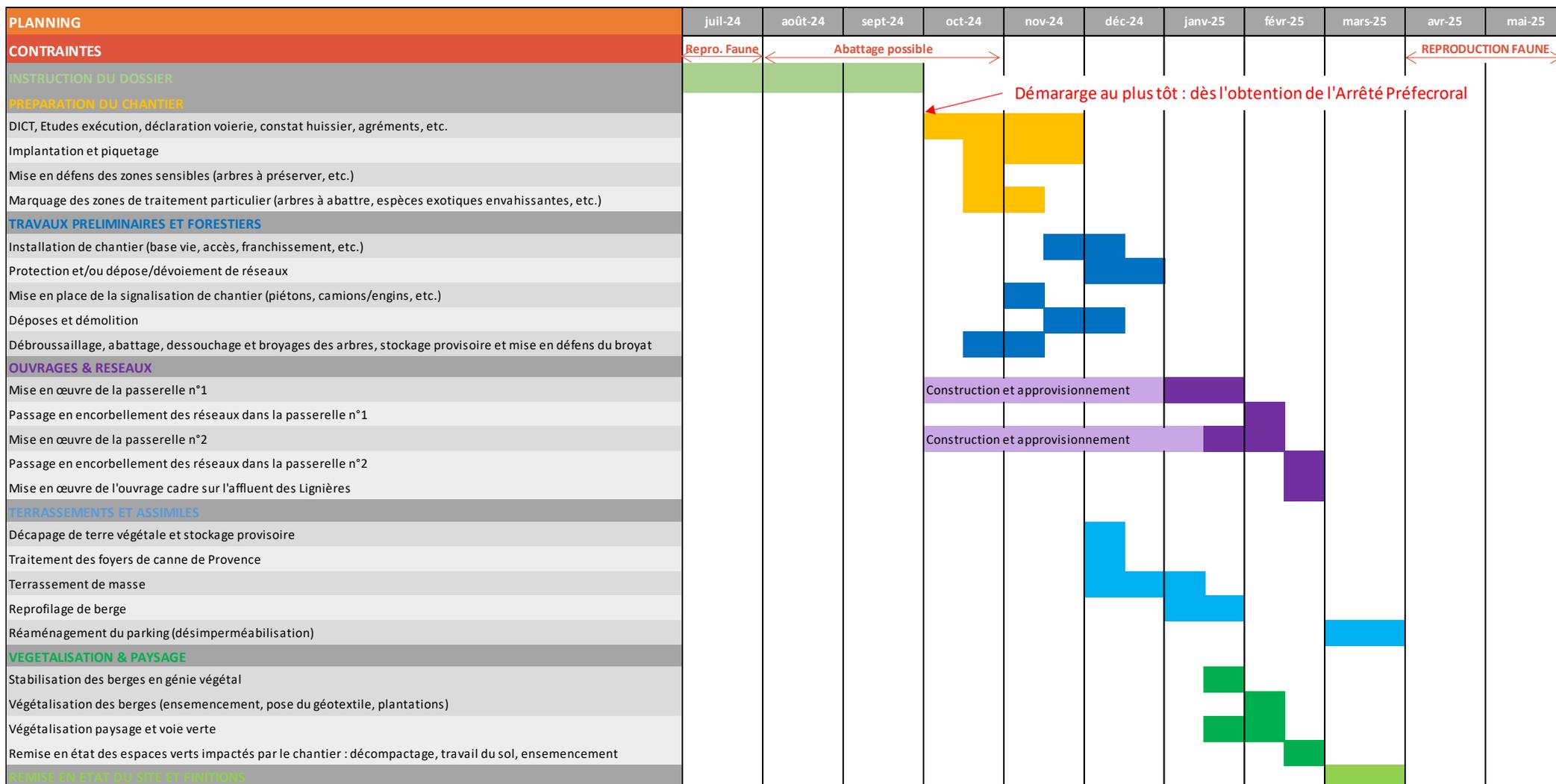
Figure 6 : franchissement provisoire type

5.6 Calendrier prévisionnel des travaux

Le calendrier prévisionnel des travaux tient compte :

- Des contraintes écologiques : respect des espèces en présence, particulièrement des périodes de reproduction de la faune ;
- Des contraintes techniques : cohérence des travaux de terrassement, d'ouvrages et de végétalisation ;
- Des contraintes hydrauliques : privilégier autant que possible la réalisation des terrassements sur les périodes statistiquement les moins sensibles aux phénomènes de crue ;
- Du contexte social : réduire de façon maximale la durée de l'impact sur l'activité du parc et des installations sportives.

La combinaison de l'ensemble de ces contraintes nous amène à proposer le calendrier prévisionnel de travaux suivant :



Le démarrage de la phase de préparation est conditionné à l'obtention de l'arrêté préfectoral. L'instruction est donnée pour mémoire jusqu'à fin septembre mais peut être raccourcie selon les possibilités des services de l'état.

Figure 7 : Planning prévisionnel des travaux



6 IMPACT DU PROJET SUR SON ENVIRONNEMENT

6.1 Impact sur les écoulements en crue

6.1.1 Etat actuel des écoulements

La zone d'étude est actuellement située en zone inondable : les cartes du paragraphe ci-dessous présente la comparaison entre l'état actuel et l'état projet.

Les points notables concernant la situation actuelle sont :

- Débordements préférentiels en rive gauche (enjeux humains bâtis, Lycée) et moindre en rive droite (plaine sportive) ;
- L'autoroute fait barrage aux écoulements de l'Huveaune : création d'une zone de rétention des eaux en amont (sur le site).

6.1.2 Impact pendant la phase chantier

Le stockage provisoire des matériaux et le stationnement des engins et de la base vie seront réalisés en bordure de l'Huveaune, et donc exposés au risque inondation. Les installations de chantier seront prévues sur les zones proches du chantier les moins vulnérables aux inondations.

D'autre part, la mise en œuvre de franchissements provisoires est dimensionnée de manière à assurer l'écoulement des eaux sans augmenter significativement l'inondabilité du site.

Situé en zone inondable, le chantier sera soumis à des mesures de réduction du risque :

- Surveillance permanente des crues pour évacuer engins, matériaux et personnel avant la crue ;
- Stockage des déblais nécessaires pour le chantier en andains parallèles au cours d'eau et discontinus pour permettre l'étalement des crues ;
- Réduction des temps de stockage, évacuation des matériaux excédentaires au fur et à mesure.

6.1.3 Impact après travaux

Le projet a pour objectif la réduction du risque inondation au niveau des enjeux humains bâtis. Les cartes ci-dessous permettent de se rendre compte de l'évolution de la zone inondable avant et après travaux :

Les points notables concernant la situation après travaux sont :

- Le projet n'entraîne pas d'aggravation du risque à l'amont et à l'aval du projet ;
- L'emprise de la zone inondable est sensiblement la même à l'état projet qu'à l'état actuel : à l'état projet, on constate une réduction de la surface inondée en rive gauche et une augmentation anecdotique de la surface inondée en rive droite et cela pour les faibles crues.
- À partir de la crue de récurrence 20 ans*, le projet n'a plus d'impact sur la zone inondable de la rive droite (plaine sportive) : inondabilité état actuel \approx inondabilité projet ;
- En crue centennale, l'emprise de la zone inondable n'est pas modifiée mais le projet permet d'abaisser les niveaux d'eau et les vitesses dans le lit majeur ;

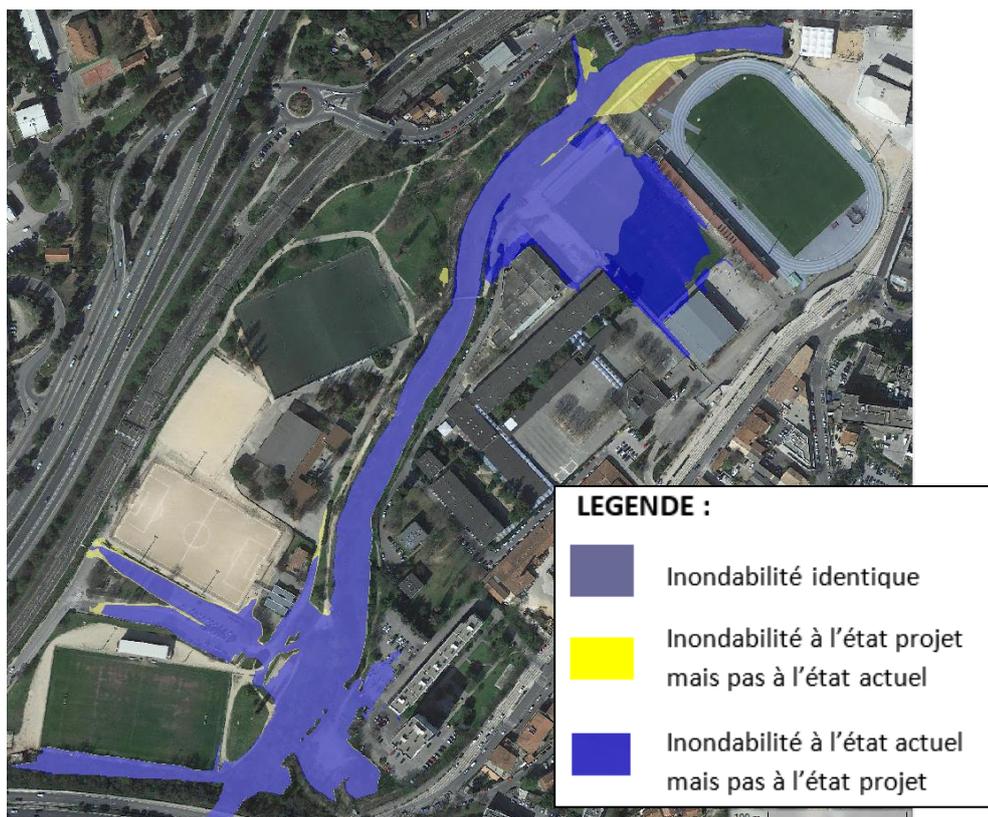


Figure 8 : Impact du projet sur l'inondabilité – $Q= 109 \text{ m}^3/\text{s}$ $T^{\text{§}} = 7.5 \text{ ans}$

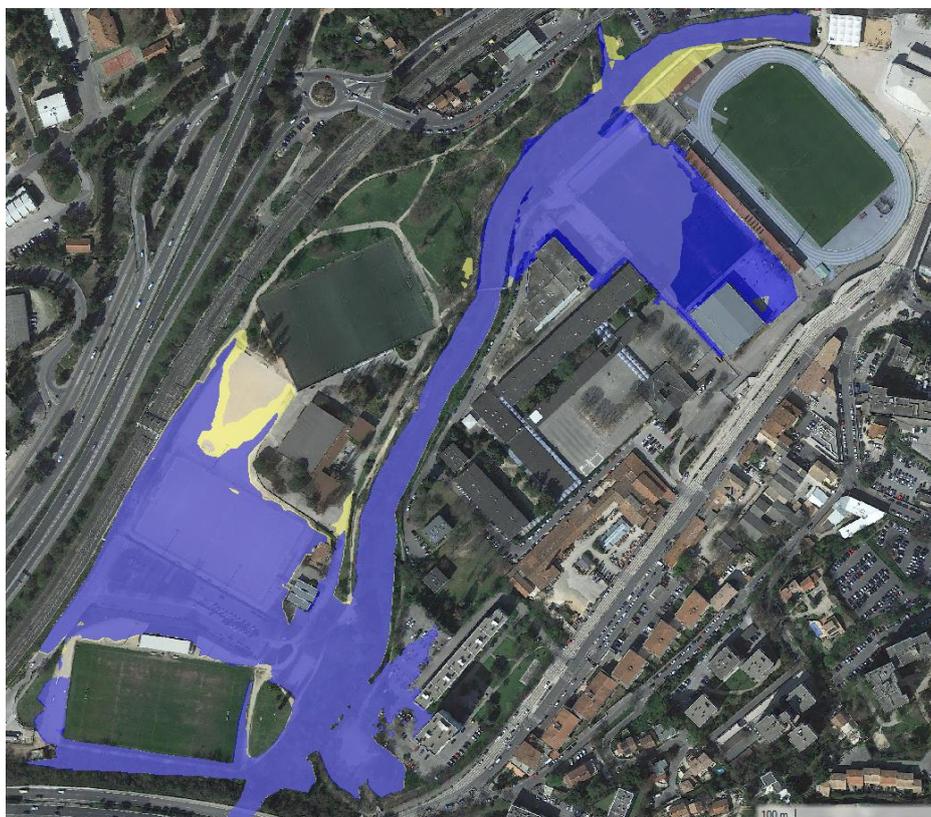


Figure 9 : Impact du projet sur l'inondabilité – $Q= 118 \text{ m}^3/\text{s}$ $T = 8.3 \text{ ans}$

§ *Cru*e de récurrence = Période de retour (T) : pour l'exemple, une crue dont la période de retour est de 10 ans qui a chaque année 1 chance sur 10 de se produire (on parle ici de crue décennale).

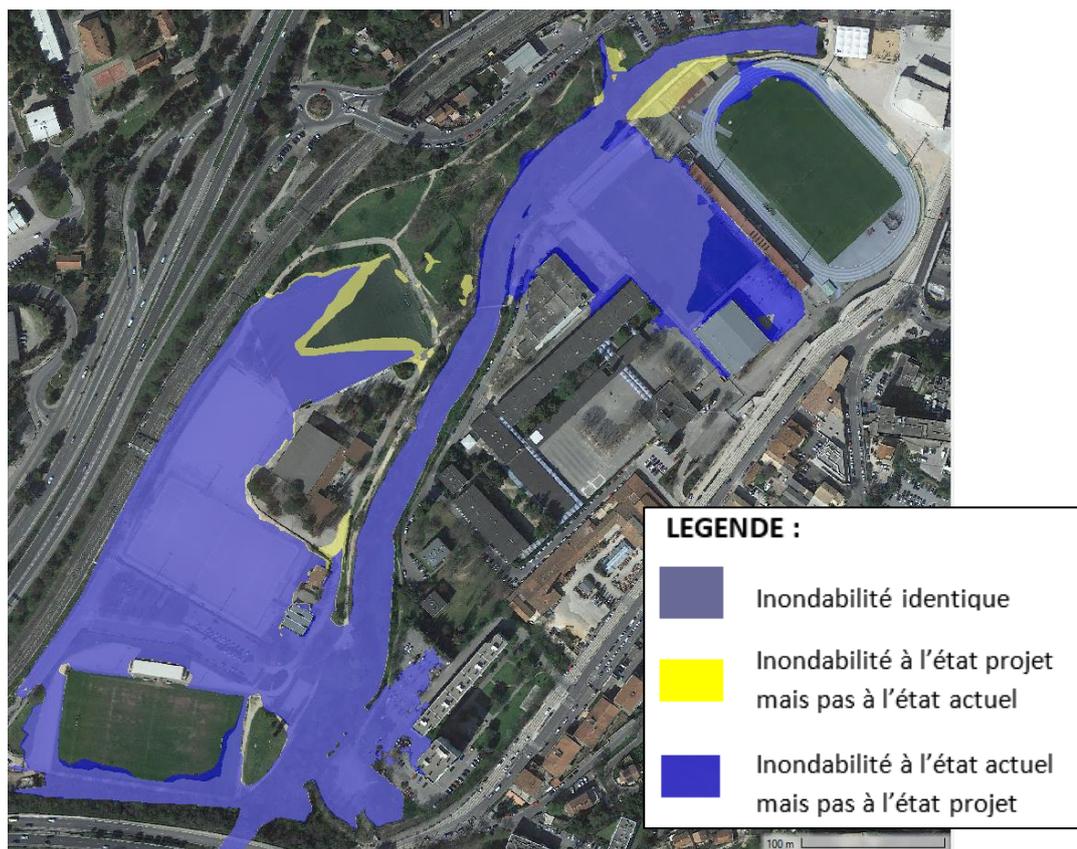


Figure 10 : Impact du projet sur l'inondabilité – $Q= 122 \text{ m}^3/\text{s}$ $T = 8.5 \text{ ans}$

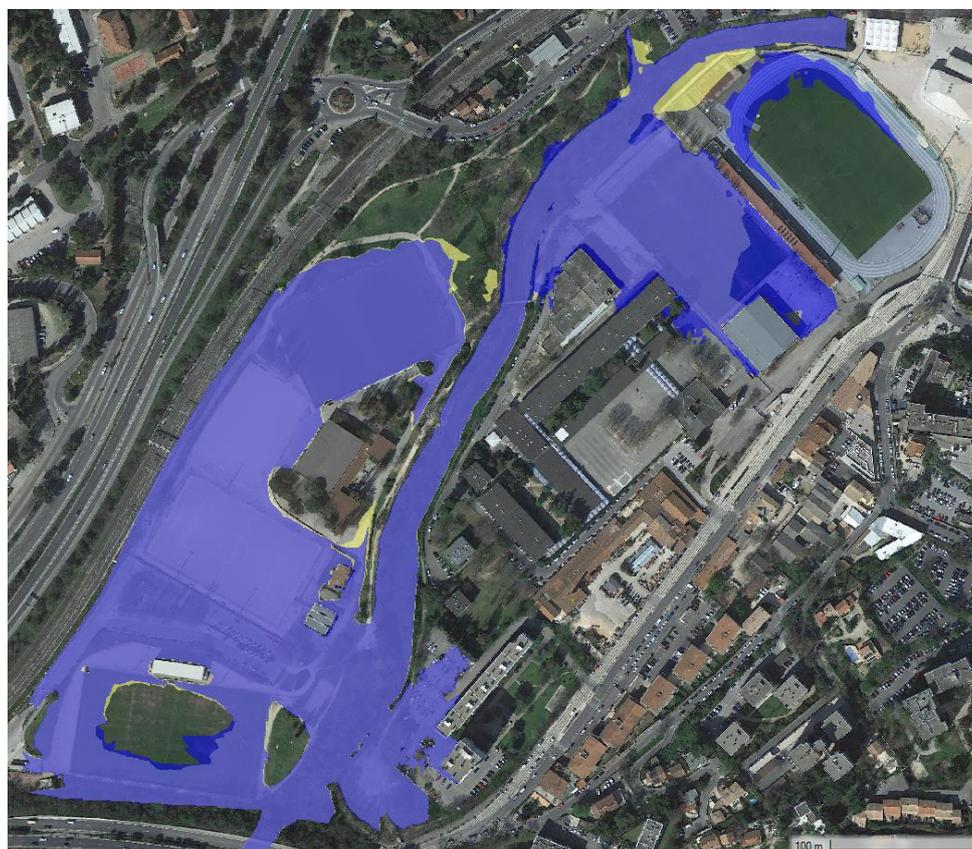


Figure 11 : Impact du projet sur l'inondabilité – $Q= 126 \text{ m}^3/\text{s}$ $T = 9 \text{ ans}$

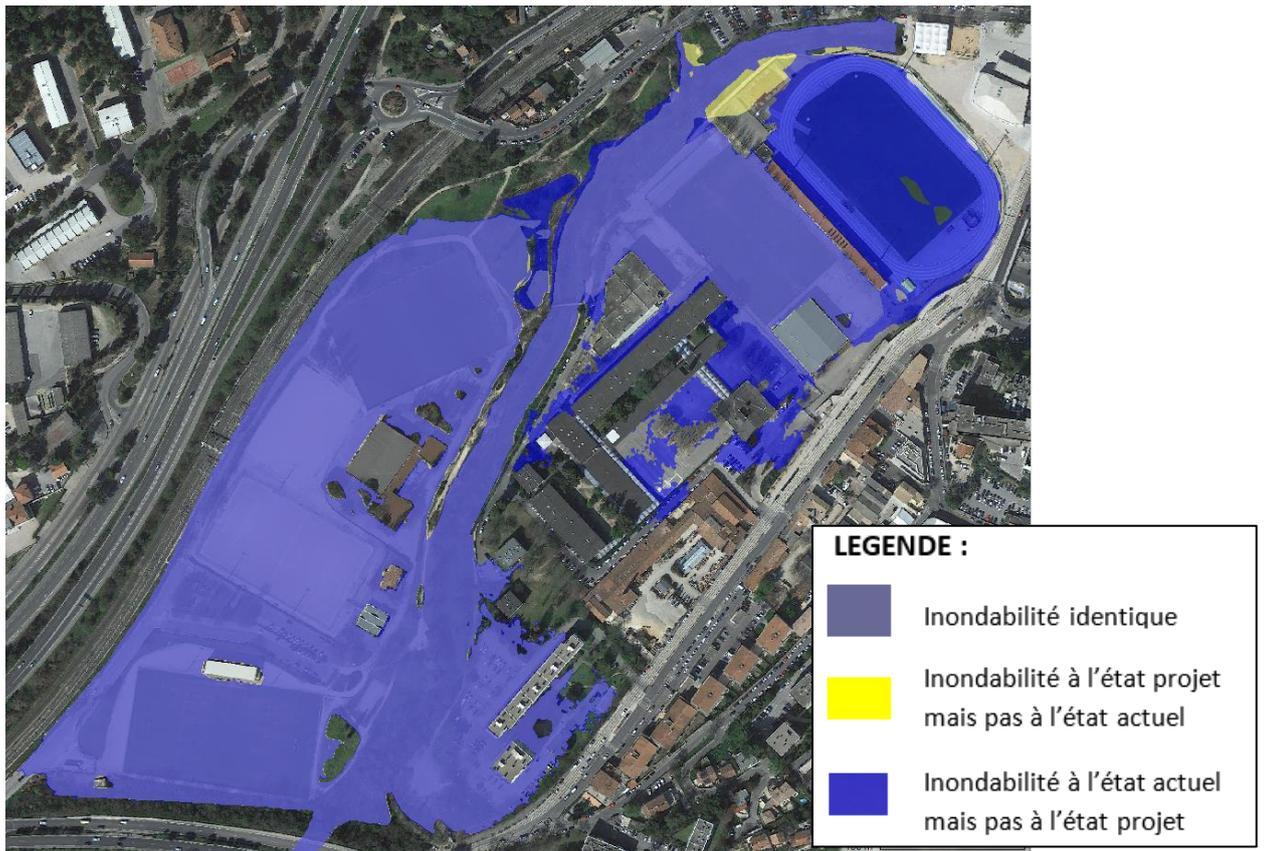


Figure 12 : Impact du projet sur l'inondabilité – T = 10 ans



Figure 13 : Impact du projet sur l'inondabilité – T = 20 ans

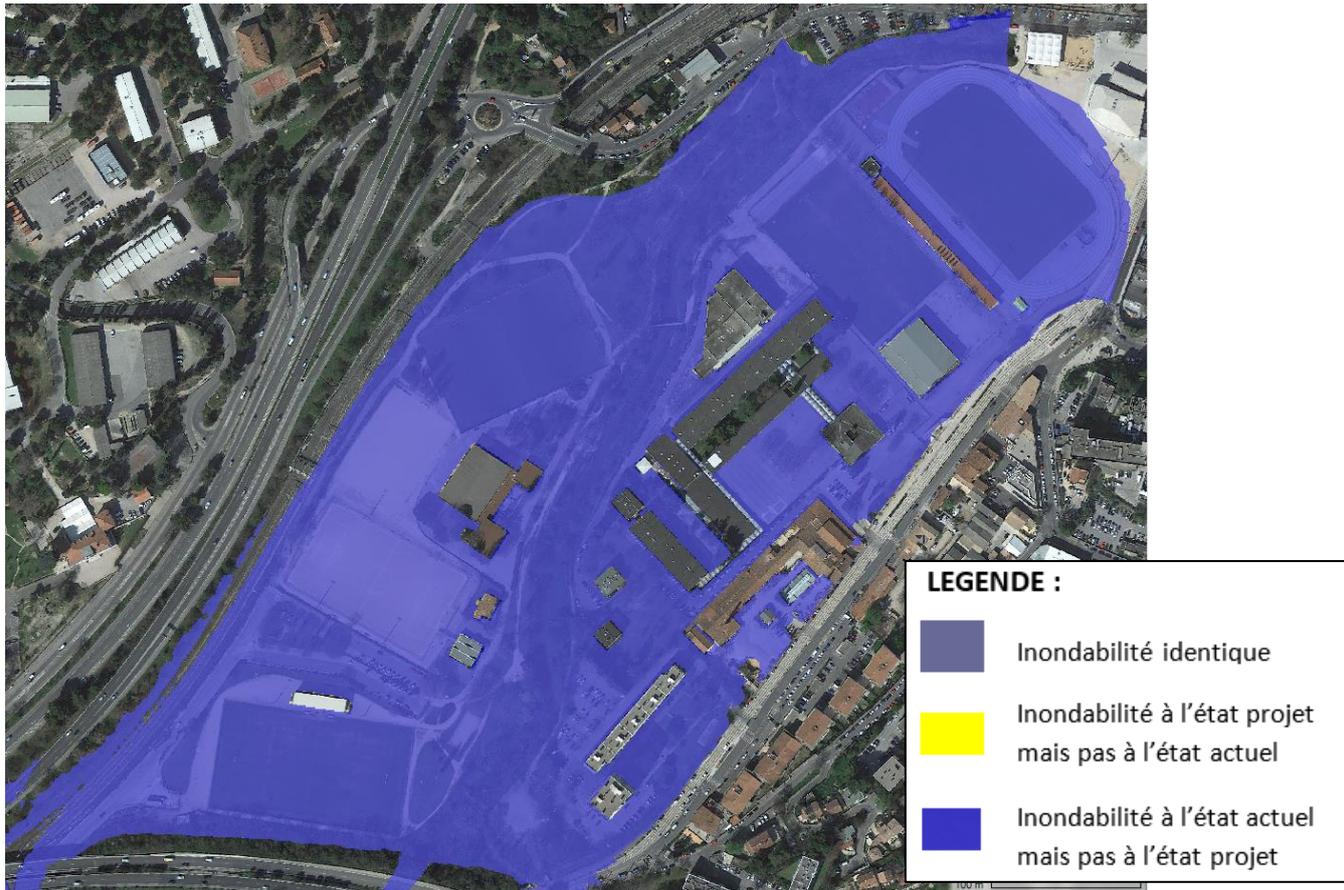


Figure 14 : Impact du projet sur l'inondabilité – $Q= 360 \text{ m}^3/\text{s}$ $T = 100 \text{ ans}$

6.2 Impact sur les eaux souterraines

6.2.1 Etat actuel

La zone d'étude est concernée par la nappe d'eau liée aux alluvions de l'Huveaune. Cette nappe est de faible profondeur, recouverte d'agile mais néanmoins vulnérable. La qualité de l'eau de cette nappe est médiocre, en raison de pollutions aux nitrates, aux pesticides et au chlorure de vinyle à l'aval.

6.2.2 Impact pendant la phase chantier

Les eaux souterraines seront susceptibles d'être affectées par des pollutions accidentelles. Des mesures d'évitement et de réduction sont donc prévues pour faire face à cet aléa :

- Gestion des stocks d'hydrocarbures éloignés du cours d'eau ;
- Cas de pollution, récupération avant infiltration des polluants, excavation des terres polluées, éventuellement mise en place de barrières hydrauliques pour limiter la propagation du flottant (puits, tranchées, pompage de rabattement) ...

6.2.3 Impact après travaux

Aucun impact du projet n'est pressenti sur la nappe.

6.3 *Impact sur la qualité des eaux de surface et sur le milieu aquatique*

A l'état actuel, la qualité de l'eau de l'Huveaune reflète une **qualité dite « bonne »** au regard des critères physico-chimiques et biologiques disponibles.

En phase chantier, la principale nuisance des travaux sur le milieu aquatique est la pollution mécanique engendrée par la **mise en suspension des particules fines**, néfastes pour la vie piscicole lorsque la teneur est trop forte. Des dispositifs de réduction sont prévus : éviter autant que possible de pénétrer dans le lit mineur, ou prévoir la mise en place de batardeaux et de filtres à MES le cas échéant.

En cas de pollution accidentelle, des dispositifs similaires à ceux des eaux souterraines sont prévus (stockage limité et adapté, plan d'intervention...).

A cela s'ajoute, le **risque de pollution de l'eau par le béton** lors de la mise en œuvre de la longrine béton nécessaire à l'implantation des pas japonais : utilisation de béton coulé sur place dans le lit mineur du cours d'eau. Des mesures d'évitement permettent de réduire le risque : travail par demi-lit avec phasage des travaux pour travailler hors d'eau, précautions classiques en bord de rivière (filtre MES, zones de stockages...).

Après travaux, le projet n'a pas de conséquence directe sur la qualité de l'eau et le milieu aquatique. Un effet positif indirect est attendu suite à la diversification des écoulements et à la végétalisation des berges qui jouent un rôle épuratoire, crée de nouveaux habitats...

6.4 *Impact sur la morphologie et la dynamique du cours d'eau*

Le projet de restauration de l'Huveaune permet de retrouver un fonctionnement morphologique plus fonctionnel qu'actuellement : un cours d'eau plus sinueux et ouvert, avec des pentes douces et un risque d'érosion moindre qu'actuellement en raison de l'étalement de l'eau.

6.5 *Impact sur le milieu naturel*

La zone d'étude se situe dans une zone urbaine détériorée d'un point de vue naturel. Les inventaires naturalistes ont mis en évidence que peu d'enjeux, qu'il convient néanmoins de prendre en considération :

- la période de nidification des oiseaux et des chauves-souris doit être évitée par l'abattage des arbres rendus nécessaires par les travaux.
- Les arbres susceptibles d'accueillir des chauves-souris doivent être abattus de manière spécifique pour éviter la mortalité des animaux. Il n'est pas prévu d'abattage d'arbres gîtes à chiroptères dans le projet, tous ont été évités.

La ripisylve sera constituée dans le cadre du projet. Enfin, la pose de nichoirs permettra d'accompagner l'aménagement.

6.6 *Impact sur le paysage*

Actuellement, le cours d'eau est peu visible du fait de l'encaissement du cours d'eau (berges hautes et abruptes).

L'ouverture des berges avec l'adoucissement des pentes et l'implantation d'une ripisylve sur les berges du cours d'eau apportera une structuration du paysage.

L'intégration du projet d'un point de vue paysager se fera par la mise en place d'un chemin d'accès pour le public, des ouvrages de franchissement et des aménagements types ponton d'observation et pas japonais.