

PERMIS D'AMÉNAGER

PARC D'ACTIVITÉS SAINTE-ANNE

EPERNON

1

PA-8

Programme des travaux d'aménagement

DESCRIPTION DES TRAVAUX

PRINCIPE D'AMÉNAGEMENTS

Le principe d'aménagement qui a été validé en phase d'Avant-Projet est le suivant :

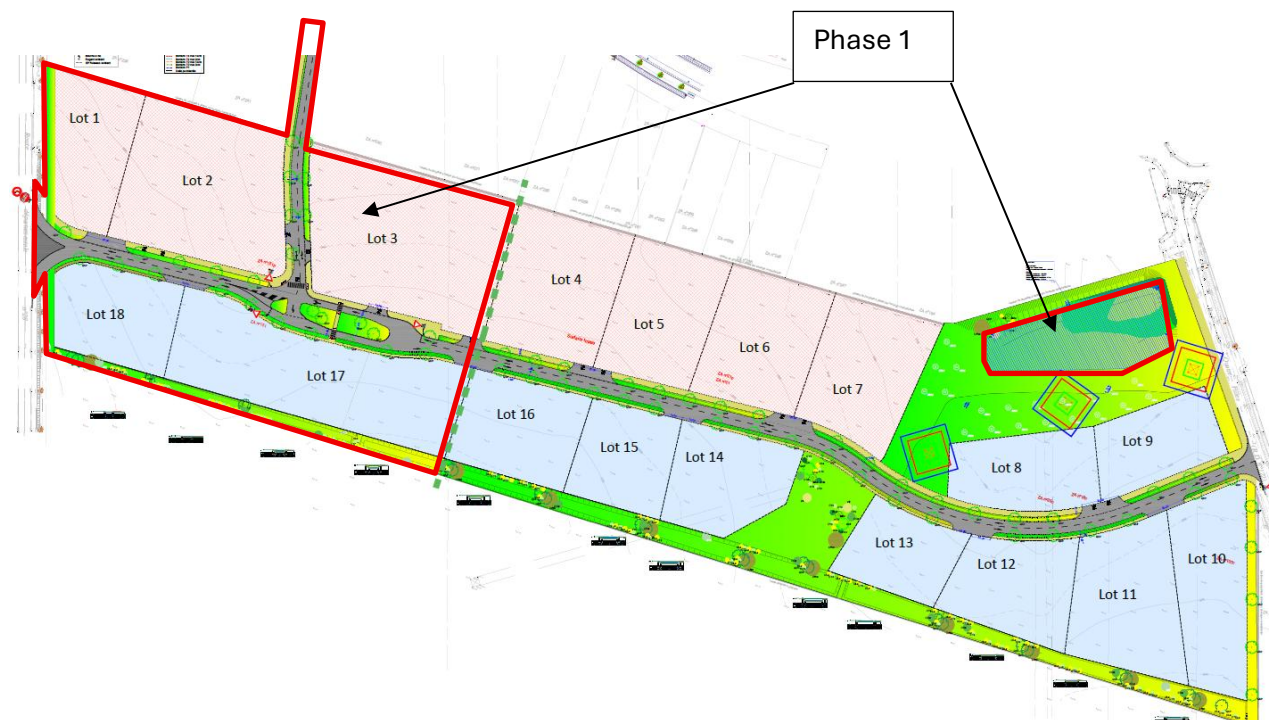


Figure 7 : Plan masse

La zone de 10,49 ha sera décomposée en :

- 18 parcelles commercialisables d'une surface totale de 70 745 m²
- Trottoirs piétons/voies vertes : 3 440 m²
- Voirie lourde : 7 600 m² (la structure de la voirie est détaillée par la suite)
- Noues : 2 700 m²
- Bassin : 3 200 m²
- Fossé de récupération sud : 5 800 m²
- Espaces verts : 14 275 m²

Les travaux envisagés comprendront donc :

Les travaux préparatoires : implantation, repérage des réseaux, installations de chantier, signalisation de chantier ;

L'ensemble des terrassements pour la réalisation de la voirie, des trottoirs, des ilots de circulation, de la voie verte, des noues, du fossé de récupération des eaux de pluies au sud de la zone, du bassin de récupération des eaux de pluies,

La réalisation de la voirie lourde et des trottoirs,

La fourniture et la pose des bordures et voliges bois ainsi que la création des ilots,

La réalisation des réseaux d'AEP, d'EU, de fibre optique et d'eaux pluviales sur lesquels les lots se raccorderont, ainsi que le réseau d'éclairage public,

La réalisation des raccordements au réseau électrique par Energie 28,

La fourniture et la pose de mobilier urbain : potelets PMR et dalles podotactiles,

La signalisation horizontale comprenant : passages piétons, logo vélos, bande stop/cédez le passage, flèches directionnelles, lignes discontinues et zébras routiers,

La signalisation verticale comprenant la fourniture et pose de panneaux

- 1 Panneau AB4, gamme normale (Panneau STOP – Cédez le passage à l'intersection),
- 4 Panneaux AB3, gamme normale (Panneau Cédez le passage à l'intersection),
- 1 Panneau B2a « Interdiction de tourner à gauche à la prochaine intersection »

TRANCHES DE RÉALISATION

L'aménagement présenté ci-dessus se fera en 2 tranches de réalisation.

Pour les travaux de VRD :

- Tranche 1 : Création des 5 lots à l'ouest dont viabilisation + voirie/trottoir jusqu'aux lots 3 et 17 compris (dont ilots centraux) + bassin + fossé sud entier + noues entières + réseaux AEP/EU/EP complets (sauf branchements des lots en tranche 2) + éclairage public sur la voirie qui aura été créée
- Tranche 2 : Prolongement de la voirie créée en tranche 1 jusqu'au raccordement sur la RD122 + création des 13 lots restants dont viabilisation

Pour les travaux d'espaces verts :

- Tranche 1 : Végétalisation de l'ilot central (aménagement de la traversée piétonne) + végétalisation des noues et du fossé sud jusqu'aux lot 2515 m²/3798 m²
- Tranche 2 : Végétalisation du reste des noues/fossé sud + végétalisation du bassin
-

TRAVAUX PRÉPARATOIRES

3

Les travaux comprendront notamment :

- La fourniture et les frais d'installation de baraques de chantier (vestiaires et réfectoires), sanitaires, bureau de chantier éclairé et chauffé, équipé d'une table et de chaises et les frais de raccordement aux réseaux divers (eaux, électricité, eaux usées), y compris l'enlèvement en fin de chantier de tous les matériels et installations, des matériaux en excédent et la remise en état des lieux.
- L'amenée et le repli de la signalisation provisoire de chantier conformément au guide SETRA, et notamment les dispositifs de balisage, la fourniture et pose de clôtures de chantier type HERAS, et la signalisation verticale de jour comme de nuit, pour la sécurité et protection du chantier, mais aussi pour le balisage des travaux en fonction des voies de circulation ouvertes, et la fourniture d'un plan de signalisation soumis à l'approbation du maître d'œuvre,
- La fourniture et la pose d'un panneau d'information de chantier,
- L'implantation et le marquage/piquetage par un géomètre agréé, des réseaux existants et des ouvrages à réaliser,
- La réalisation d'un constat d'huissier avec fourniture de la copie du constat à la maîtrise d'ouvrage sur l'ensemble du projet
- La réalisation de sondages de reconnaissance pour investigations complémentaires si nécessaire,
- La réalisation des études d'exécution,
- L'établissement et l'obtention de l'ensemble des autorisations préalables (DICT, arrêtés de voirie...)

AMÉNAGEMENTS DE VOIRIE

Le projet comprend la réalisation de structures de voiries lourdes complètes, d'une voie verte et d'un trottoir en enrobés, de 2 ilots de circulation ainsi que d'un large ilot central paysager.

Il y aura 2 axes de circulation : un axe dit nord-sud et un axe dit est-ouest (axe principal).

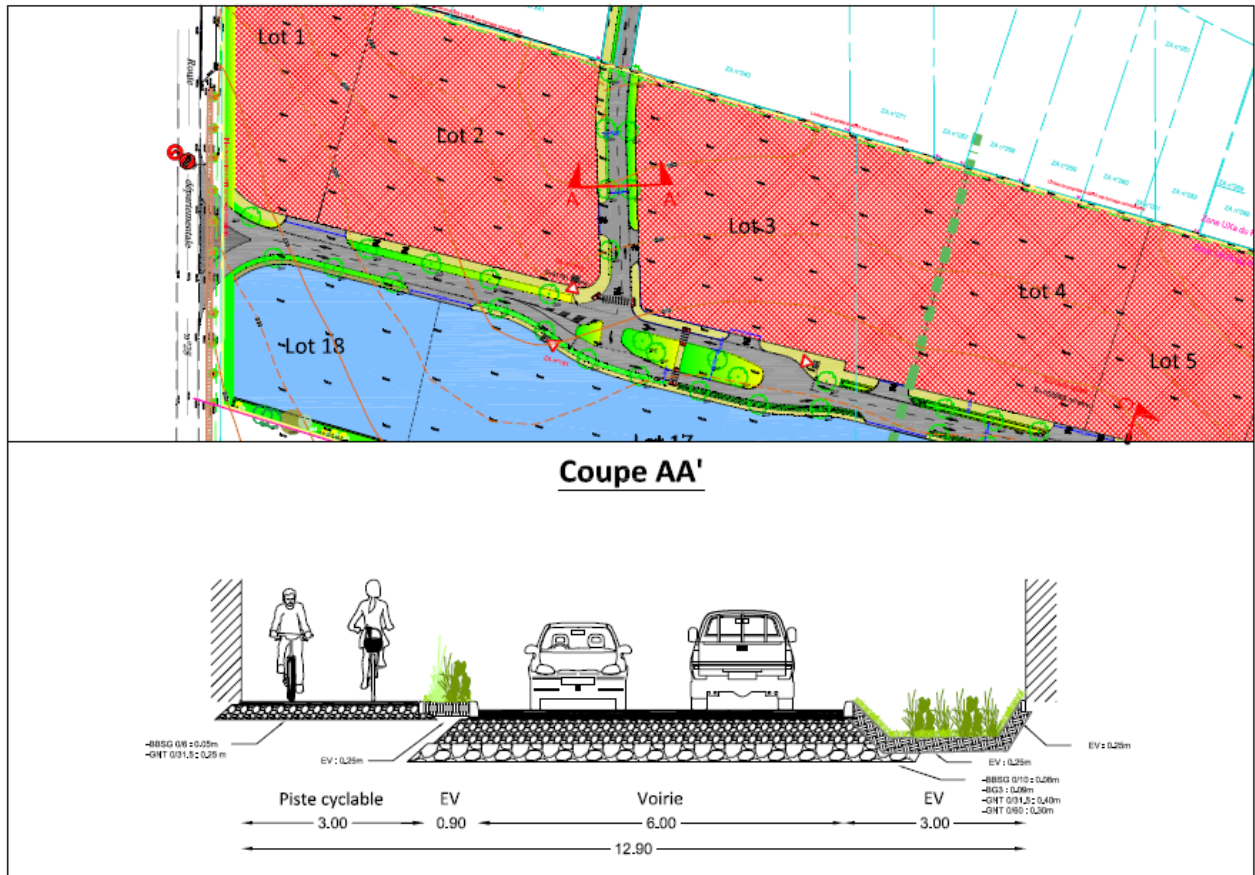


Figure 8 : Coupe de l'axe Nord-Sud

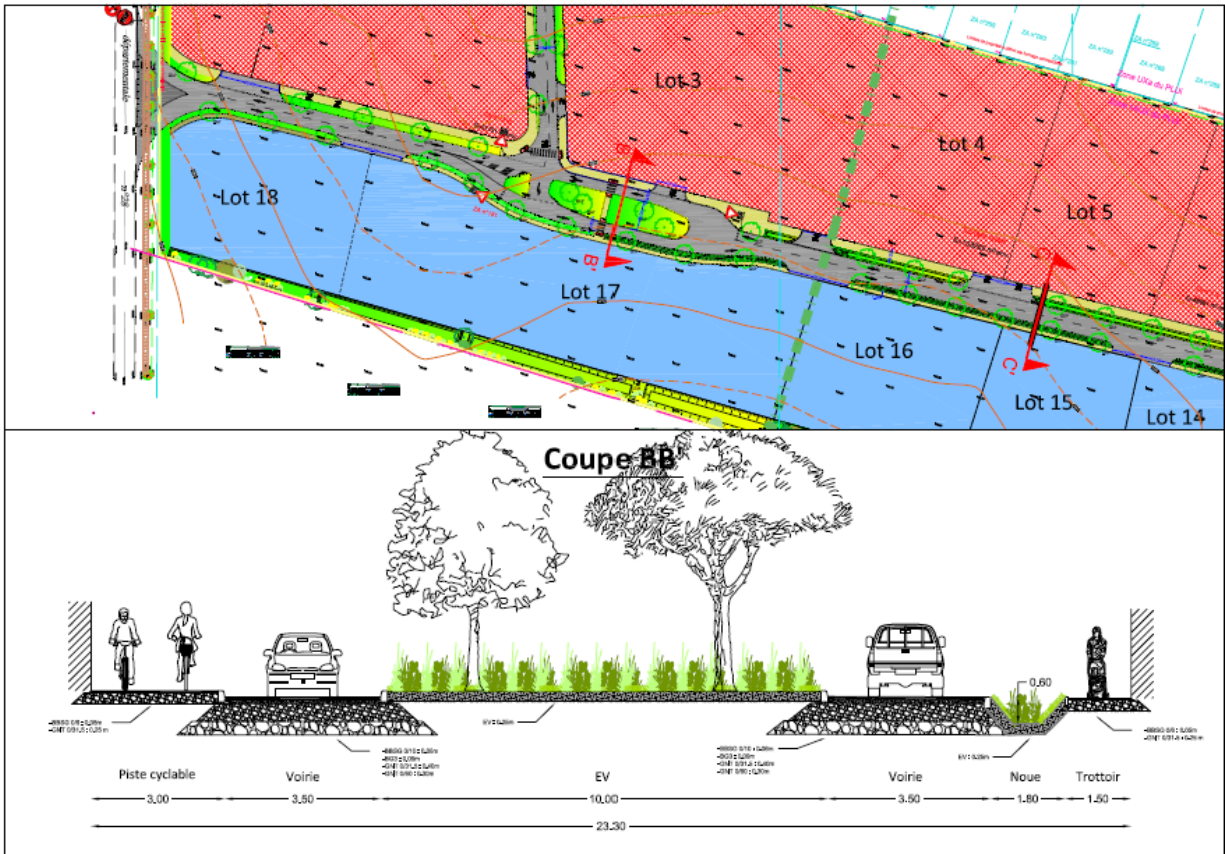


Figure 9 : Coupe de l'axe Est-Ouest au niveau de l'îlot central

5

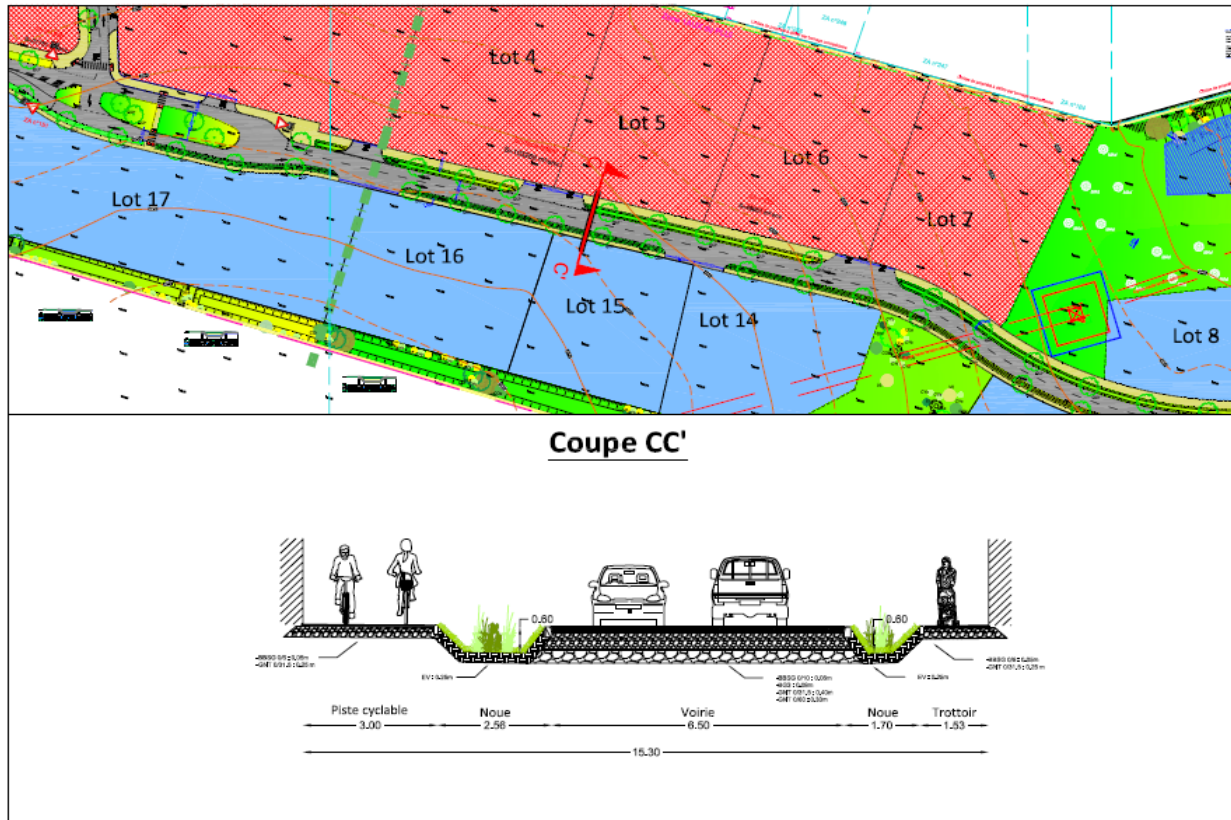


Figure 10 : Coupe de l'axe Est-Ouest

RACCORDEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE

Le Maître d'ouvrage a entamé des démarches auprès du fournisseur Energies 28 pour la desserte électrique des futures parcelles du projet. L'ensemble des travaux sera confié au concessionnaire et ne sera pas pris en compte dans le marché à venir.

ASSAINISSEMENT

▪ Eaux usées

Le projet prévoit la création d'un réseau d'eaux usées dont les caractéristiques sont :

- Longueur totale du réseau : 750 ml
- Matériau : PVC
- Dimension : 200 mm
- Équipement : 1 poste de relevage (*En attente de confirmation des données altimétriques*)
- Nombre de regards de branchement : 18
- Nombre de regards de visite : 12
- Raccordement sur le réseau existant RD122

Chacune des 18 parcelles prévues sera raccordée à ce nouveau réseau.

▪ Eaux pluviales

Principe général

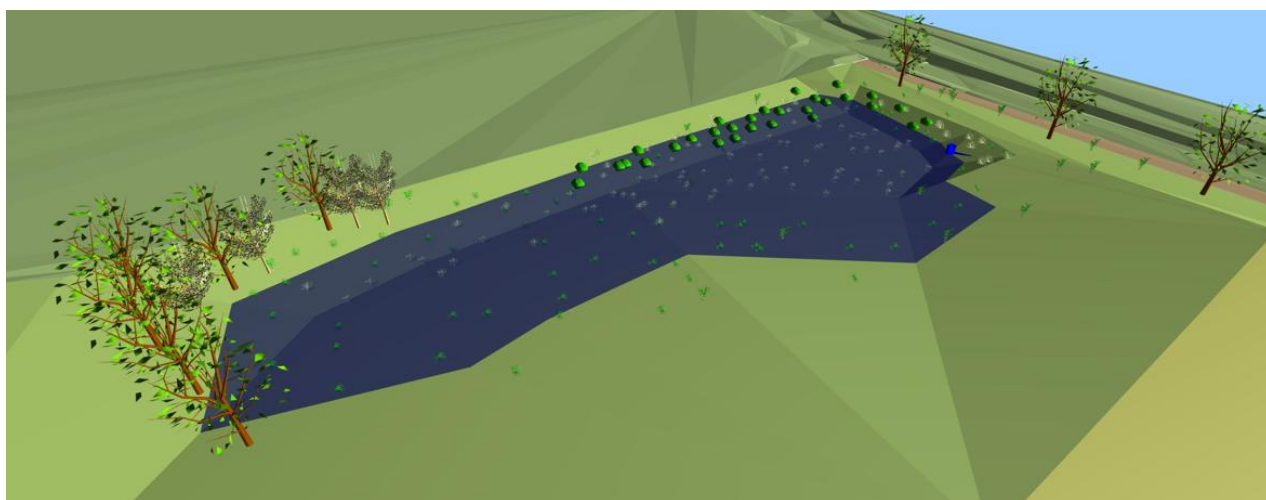
Plusieurs ouvrages seront créés pour gérer les eaux pluviales. Ces derniers ont été pensés et dimensionnés selon les résultats d'une étude hydraulique menée par le Cabinet Merlin qui est jointe au présent dossier.

BASSIN DE RÉTENTION

SURFACE DE STOCKAGE : 2797 M²

VOLUME DE REMPLISSAGE : 1200 M³

DÉBIT DE REJET : 80 L/s

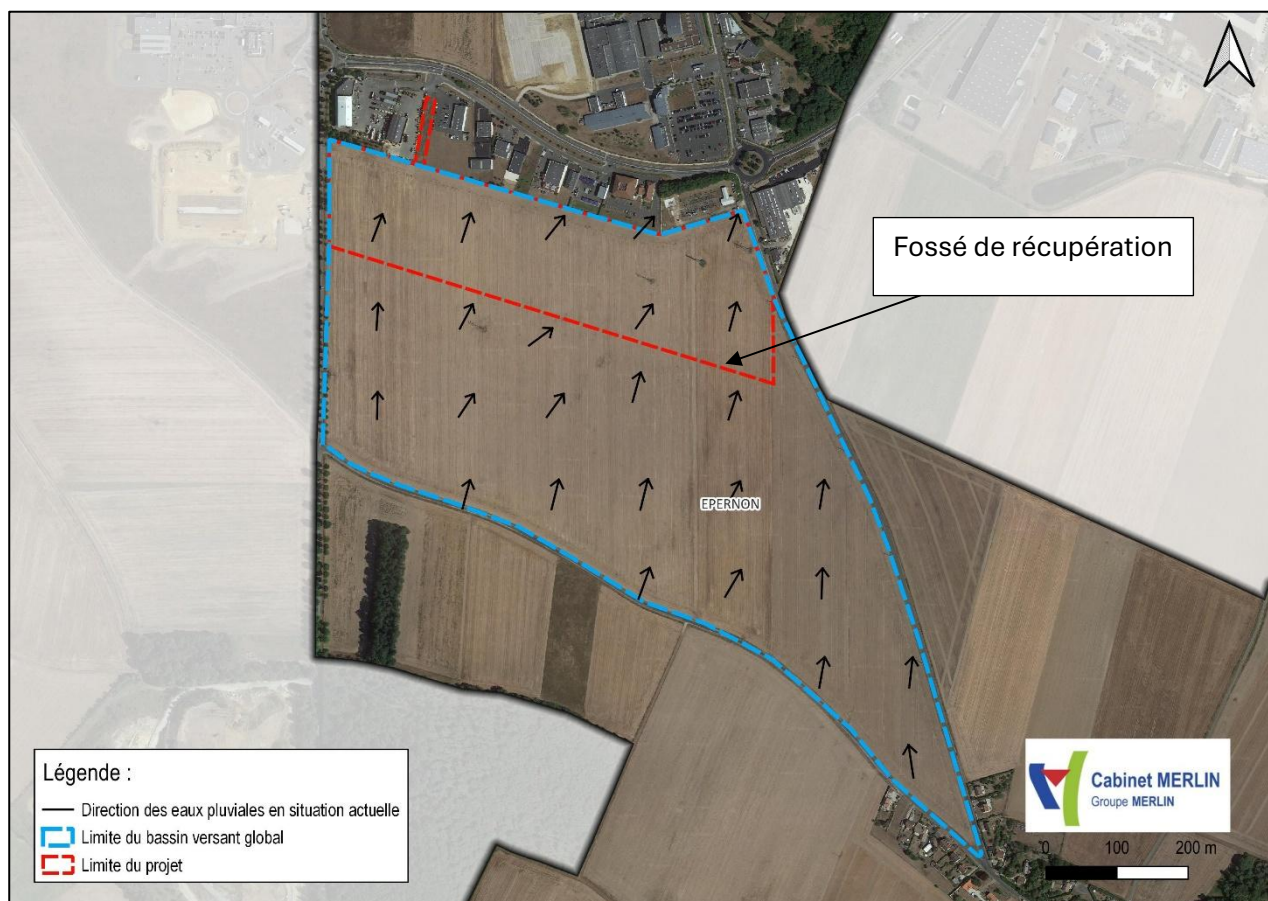


FOSSÉ DE RÉCUPÉRATION DES EAUX PLUVIALES

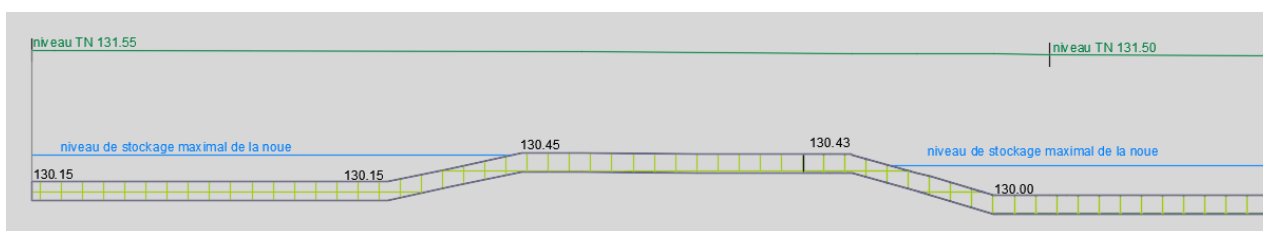
Elle s'étend sur les 650 ml de délimitation entre le périmètre du projet et le reste des terrains agricoles au sud.

Son rôle est de réceptionner les eaux des terrains agricoles sud et de les acheminer vers le bassin de rétention.

La superficie des terrains agricoles au sud est d'environ 30 ha.



Le fossé de récupération comportera des talus végétalisés tous les 50m dans le but de stocker une partie des eaux qui auront été récupérées. Voir modèle ci-dessous :



Une canalisation en PVC Ø315 viendra reconduire les eaux pluviales vers des noues qui les reconduiront ensuite vers le bassin de rétention.



NOUES

Le long de l'axe est-ouest, des noues bordent la voirie de part et d'autre. L'objectif de ces noues est :

- Au nord de la voirie : récupération des eaux de pluie de la voirie + des rejets des parcelles nord + acheminement vers le bassin de rétention
- Au sud de la voirie : récupération des rejets des parcelles sud + du trop-plein du fossé de récupération sud

Les noues feront 60 cm de profondeur ce qui permettra une connexion entre elles à chaque entrée/sortie de parcelle par une canalisation en fonte Ø200 tout en garantissant une hauteur de couverture de 40cm.

Le point d'arrivée finale des eaux est le bassin de rétention.

Détail 1

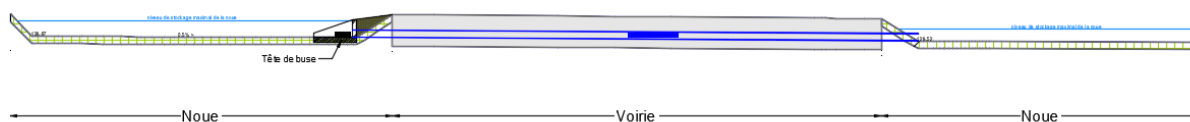


Figure : Principe de connexion des noues



Spécificité de l'axe nord-sud

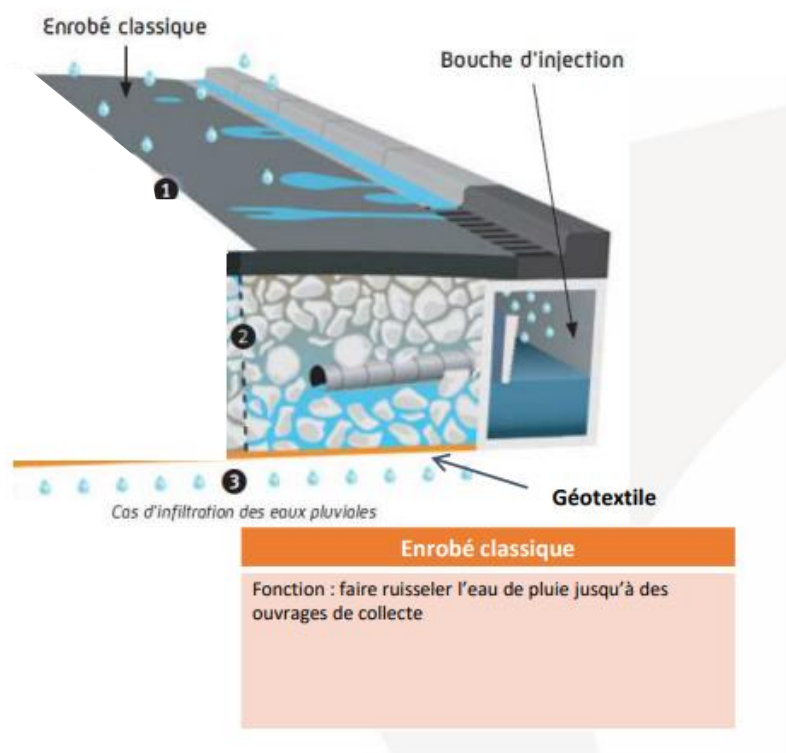
Le principe de gestion des EP de l'axe nord-sud diffère du reste de la zone.

En effet, sur ce tronçon les eaux de pluies seront recueillies par des grilles 30 cm x 75 cm classique et seront drainées sous chaussée à l'aide de drain en PVC Ø200. Ces grilles seront installées tous les 250 à 300 m².

Un exutoire de sécurité sera mis en place cette fois-ci côté noues pour déverser le trop-plein vers les noues en cas de très fortes pluies.

La note de calcul associée à ce projet est jointe au présent dossier dans la sous-section « SBV-04 ».

Principe de gestion des EP



9

RÉSEAUX SECS ET AEP

Les travaux comprendront la viabilisation des 18 parcelles en :

- Électricité basse tension (travaux hors marché)
- Fibre optique
- Alimentation en Eau Potable

Une étude d'éclairage a également été menée par la société Eclatec pour la gestion de l'éclairage public des voiries. Cette dernière est jointe au présent dossier.

▪ Fibre optique

Le réseau fibre optique sera déployé en souterrain grâce à des fourreaux TPC Ø63. Des chambres L2T seront posées tous les 50m.

SIGNALISATION HORIZONTALE ET VERTICALE

▪ Signalisation horizontale

Les travaux comprendront la création d'un zébra blanc/noir à proximité de l'îlot de circulation au centre, le traçage de bandes de marquage blanches associées aux panneaux STOP/Cédez le passage, des lignes blanches discontinues ainsi que des flèches directionnelles.

Ils comprendront également le marquage de logos vélo à chaque entrée/sortie de parcelles.

▪ Signalisation verticale

Outre la signalisation verticale existante conservée dans sa totalité, une signalisation spécifique aux barrières est à mettre en place.

La signalisation verticale comprend la fourniture et pose de panneaux

- 1 Panneau AB4, gamme normale (STOP – Cédez le passage à l'intersection),



AB4

- 4 Panneaux AB3, gamme normale (Cédez le passage à l'intersection),



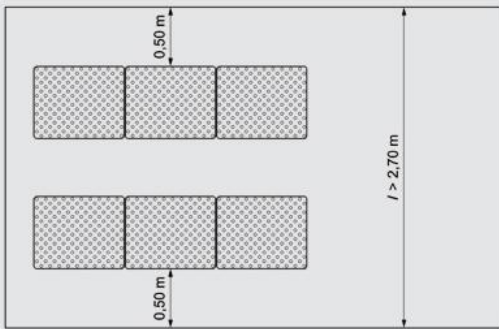
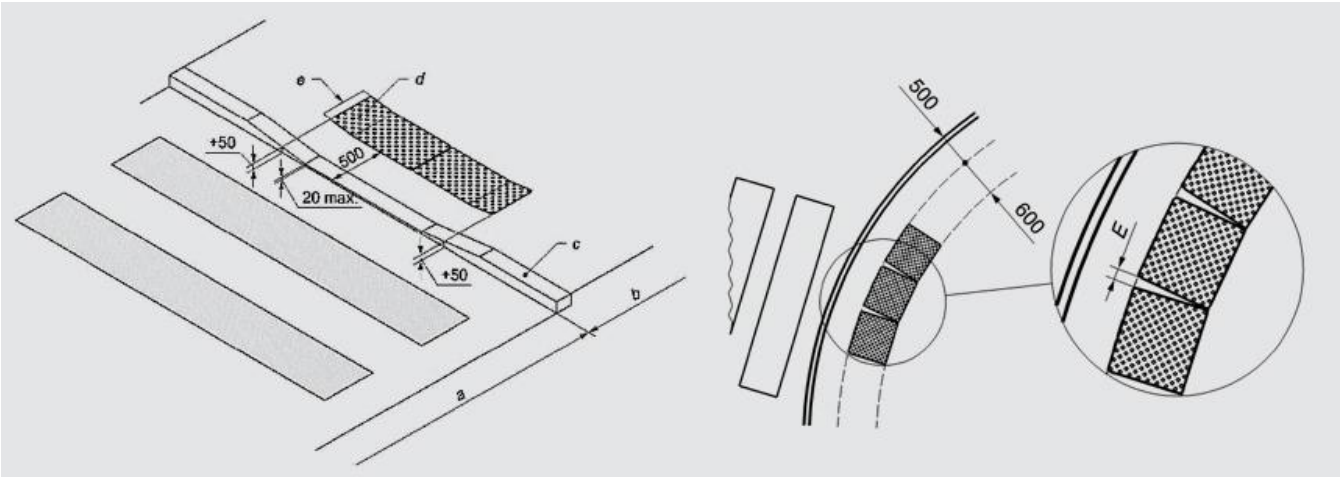
- 1 Panneau B2a, gamme normale (Interdiction de tourner à gauche à la prochaine intersection)



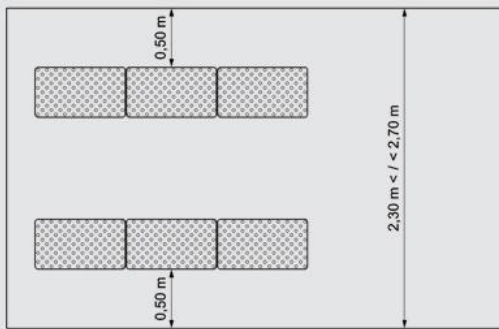
MOBILIER URBAIN

■ DALLES PODOTACTILES

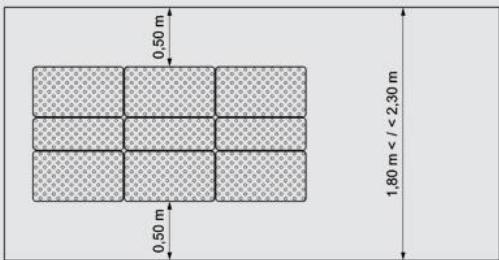
Des dalles podotactiles en béton blanc seront posées de part et d'autre de chaque traversée piétonne selon les préconisations suivantes :



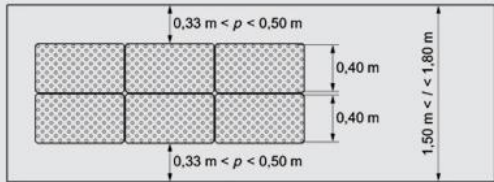
Cas de pose sur ilot refuge
Largeur < 2.70 m



Cas de pose sur ilot refuge
2.30 m < Largeur < 2.70 m



Cas de pose sur ilot refuge
1.80 m < Largeur < 2.30 m



Cas de pose sur ilot refuge
1.50 m < Largeur < 1.80 m

▪ Potelets

Des potelets PMR en polyuréthane seront posés de part et d'autre de chaque traversée piétonne et conformes aux prescriptions techniques d'accessibilité de la voirie et des espaces publics détaillées dans l'arrêté du 20 avril 2017 :

- Hauteur du potelet : De 110 cm à 130 cm
- Diamètre du potelet : De 60 mm à 120 mm
- Présence d'un contraste visuel (tête de potelet blanc)
- Mode de pose : scellement
- RAL : à définir ultérieurement



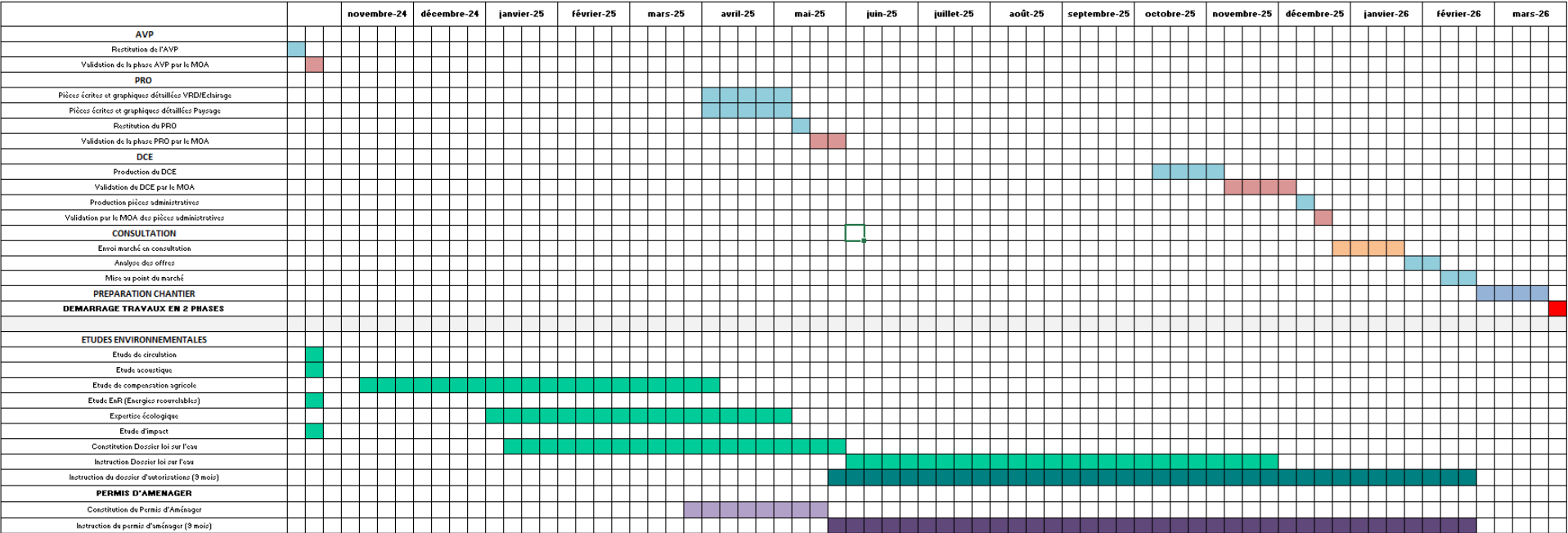
AMENAGEMENTS PAYSAGERS

La notice descriptive des aménagements paysagers est consultable en annexes.

PLANNING

ÉTUDES

MOE projet d'aménagement du Parc d'Activités Sainte Anne à Epernon
Planning prévisionnel

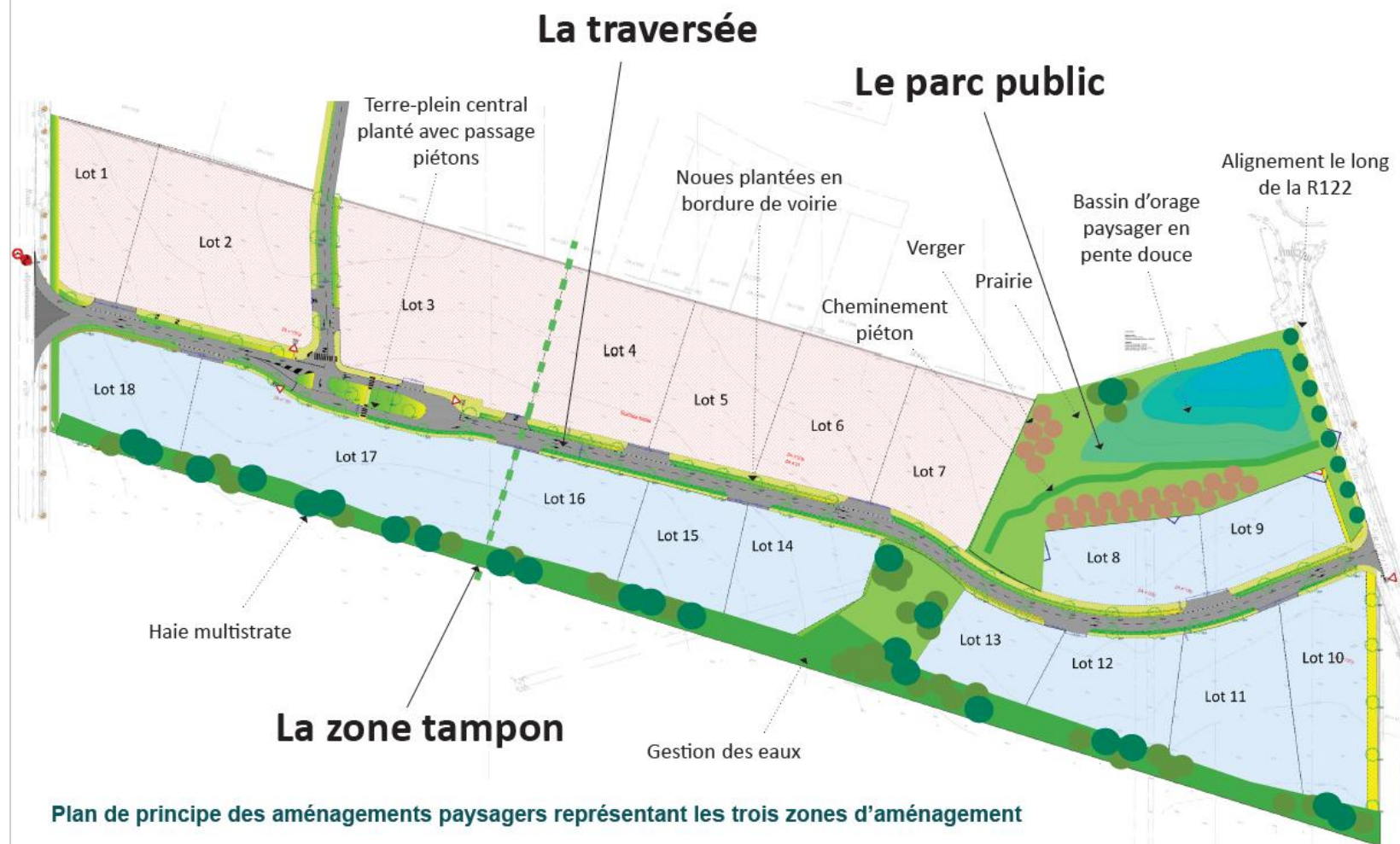


PRÉPARATION DES TRAVAUX

Un délai de préparation des travaux sera nécessaire à l’entreprise pour réaliser les études d’exécution et passer ses commandes des matériel et matériaux.

ANNEXES

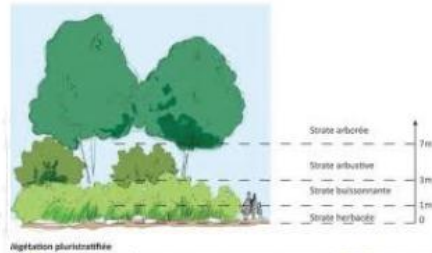
PRINCIPES D'AMÉNAGEMENTS DES ESPACES VERTS



LA ZONE TAMPON : ÉLÉMENTS DE LA CONTINUITÉ PAYSAGÈRE

La zone tampon entre la zone agricole et la zone d'activité répond à trois fonctions : récupération des eaux de pluie, intégration paysagère en imitant les motifs paysagers existants et reconstitution des conditions d'épanouissement de la biodiversité.

Reconstituer une haie champêtre multistratée



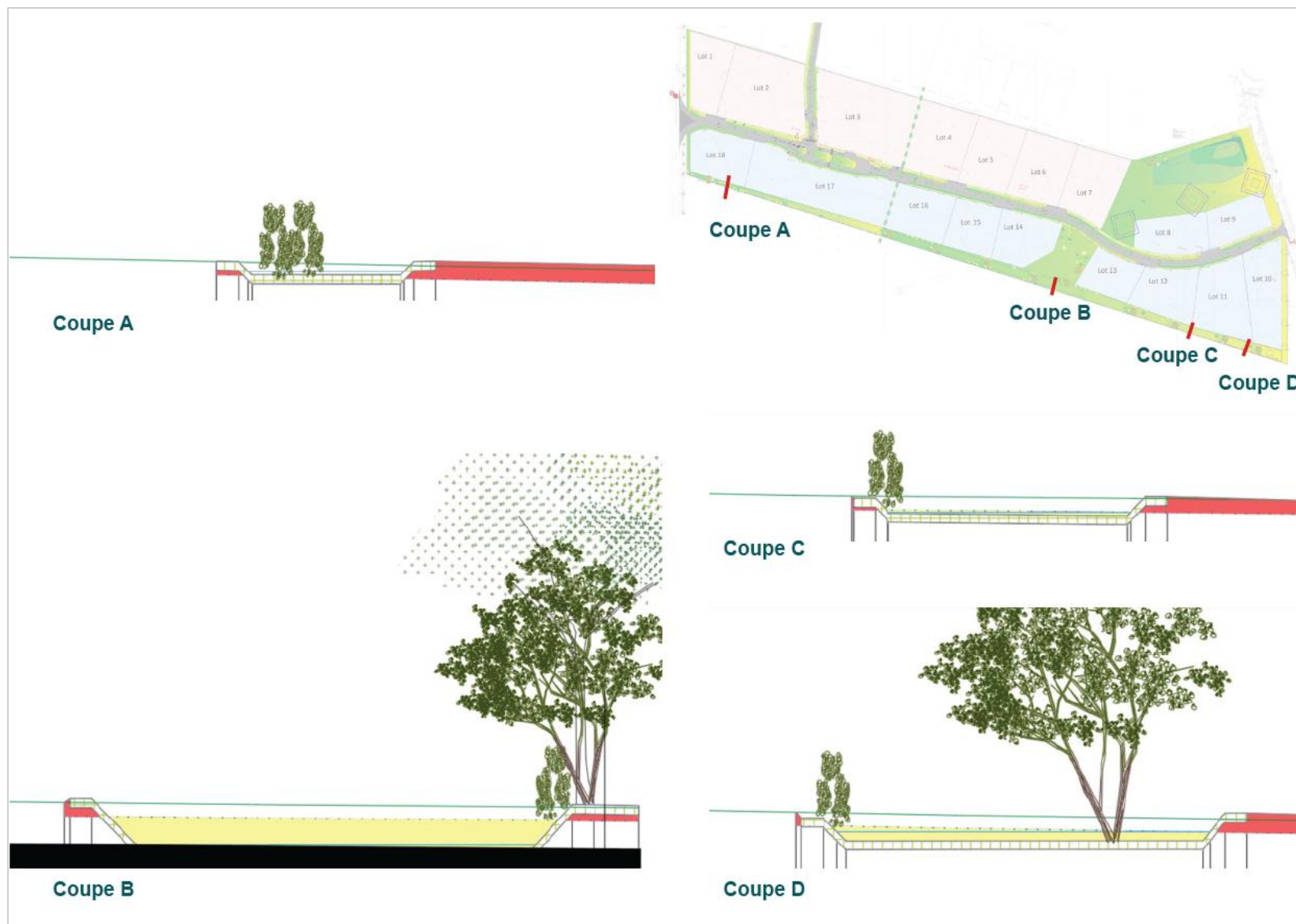
Strate arborée - jusqu'à 10 m : Chêne pédonculé *Quercus robur*, Charme commun *Carpinus betulus*, Frêne commun *Fraxinus excelsior*, Prunellier *Prunus spinosa*, Poirier commun sauvage *Pyrus communis subsp. pyraeaster*

Strate arbustive - jusqu'à 4-5 m : Pommier sauvage *Malus sylvestris*, Aubépine monogyne *Crataegus monogyna*, Noisetier commun *Corylus avellana*, Viorne lantane *Viburnum lantana*, Sureau noir *Sambucus nigra*

Strate buissonnante - jusqu'à 2 m : Ajonc d'Europe *Ulex europaeus*, Camerisier à balais *Lonicera xylosteum*, Fusain d'Europe *Euonymus europaeus*, Genêt à balais *Cytisus scoparius*

Principe de plantation de la zone tampon : Plantations multistrates disposées sur une trame en quinconce plus ou moins serrée selon la hauteur de la plante à maturité (2 à 3 mètres pour la strate buissonnante, 5 à 7 mètres pour la strate arborée)

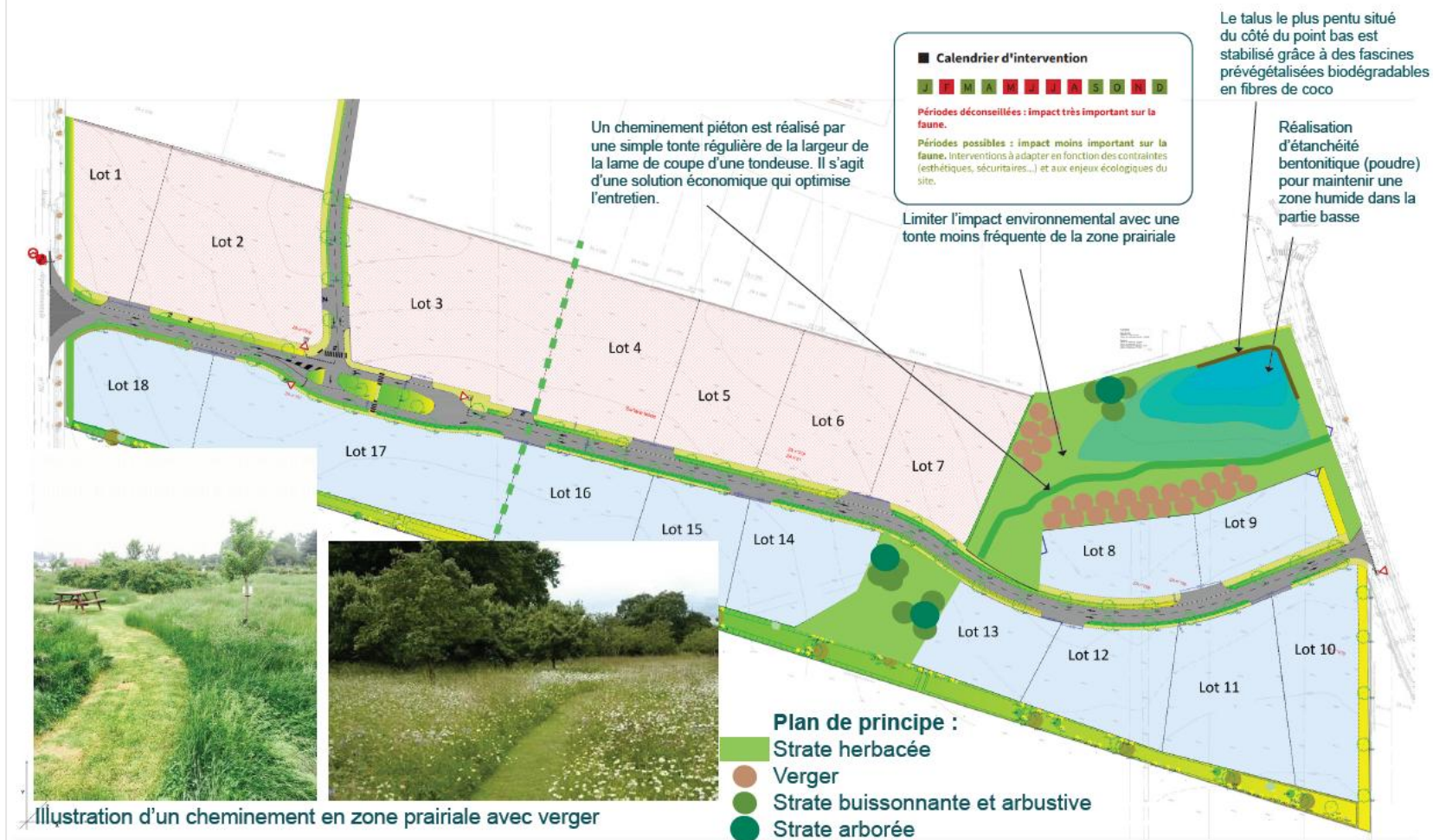
- Plan de principe :**
- Strate herbacée et buissonnante
 - Strate buissonnante et arbustive
 - Strate arborée



LE PARC PUBLIC : PRAIRIE CHAMPÊTRE ET BASSIN D'ORAGE

La zone prairiale est conçue en pente douce vers une micro-dépression à l'aspect naturel dans la zone la plus basse.

Le choix de la palette végétale préconise des espèces résistantes à l'humidité dans les zones basses et des plantes plus résistantes à la sécheresse dans les zones hautes.



LA PALETTE VÉGÉTALE DU PARC PUBLIC

Mélange de graines d'essences champêtre et rustique pour la réalisation d'une prairie fleurie sur la base de graminées telles que :

Agrostide capillaire *Agrostis capillaris*
 Brome mou *Bromus hordeaceus*
 Dactyle aggloméré *Dactylis glomerata*
 Fléole des prés *Phleum pratense*
 Houlque laineuse *Holcus lanatus*
 Pâturin des prés *Poa pratensis*
 Vulpin des prés *Alopecurus pratensis*
 et de vivaces telles que :
 Achillée millefeuille *Achillea millefolium*
 Carotte commune *Daucus carota*
 Luzerne lupuline *Medicago lupulina*
 Marguerite commune *Leucanthemum vulgare*
 Myosotis des champs *Myosotis arvensis*
 Plantain lancéolé *Plantago lanceolata*
 Potentille rampante *Potentilla reptans*
 Renoncule âcre *Ranunculus acris*
 Renoncule rampante *Ranunculus repens*
 Vesce des moissons *Vicia sativa*
 Trèfle des prés *Trifolium pratense*
 Trèfle rampant *Trifolium repens*
 Vesce des moissons *Vicia sativa*



Mélange de graines rustiques tolérant au stress (alternance des conditions sèches et humides) et adapté à des substrats terre-pierre sur des surfaces à l'entretien extensif, en partant sur une base de :

Agrostide capillaire *Agrostis capillaris*
 Brome mou *Bromus hordeaceus*
 Dactyle aggloméré *Dactylis glomerata*
 Fléole des prés *Phleum pratense*
 Houlque laineuse *Holcus lanatus*
 Pâturin des prés *Poa pratensis*
 Vulpin des prés *Alopecurus pratensis*

Surface du bassin en eau permanente :

Lysimaque vulgaire *Lysimachia vulgaris*, Roseau commun *Phragmites australis*, Salicaire *Lythrum salicaria*

Fascines d'hélophytes précultivées :

Phalaris arundinacea, *Iris pseudacorus*, *Alisma plantagoaquatica* / *Rumex hydrolapathum*, *Lythrum salicaria*, *Sparganium erectum*, *Phragmites australis*, *Veronica beccabunga* / *Mentha aquatica*, *Glyceria maxima*, *Scirpus lacustris*, *Juncus inflexus*, *Juncus effusus*, *Typha latifolia* / *angustifolia*, *Carex pseudocyperus*, *Carex riparia/acutiformis*, *Caltha palustris*, *Myosotis palustris*, *Lysimachia vulgaris*, *Carex paniculata*, *Eupatorium cannabinum*, *Filipendula ulmaria*, *Scirpus lacustris*

Strate arborée - jusqu'à 15-20 m : Chêne pédonculé *Quercus robur*, Charme commun *Carpinus betulus*

Strate arbustive - jusqu'à 4-5 m :
 Pommier sauvage - *Malus sylvestris*, Aubépine monogyne *Crataegus monogyna*, Noisetier commun *Corylus avellana*, Viorne lantane *Viburnum lantana*

Strate buissonnante - jusqu'à 2 m : Ajonc d'Europe *Ulex europaeus*, Camerisier à balais *Lonicera xylosteum*, Fusain d'Europe *Euonymus europaeus*, Genêt à balais *Cytisus scoparius*

Verger - variétés anciennes de pommes :

Astracant rouge, Rougeur de pêche, Jeanne grise, Transparente Blanche, Transparente de Croncels, Grand Alexandre, Reinette du Mans



LA PALETTE VÉGÉTALE DES NOUES EN BORDURE DE VOIRIE

La palette végétale a été sélectionnée en tenant compte des enjeux liés au changement climatique. Le choix des essences privilégie des espèces adaptées aux conditions climatiques futures, capables de résister aux épisodes de sécheresse et aux variations de température. Cette approche vise à garantir la pérennité du paysage, réduire les besoins en entretien et en arrosage, tout en favorisant la biodiversité locale.

CALAMAGROSTIS acutiflora (120 cm à 160cm)



Aster cordifolius Little Carlow (90 à 100cm) - caduc



ACHILLEA 'Coronation Gold' (80cm) - caduc



EUPATORIUM purpureum (200 cm) - caduc



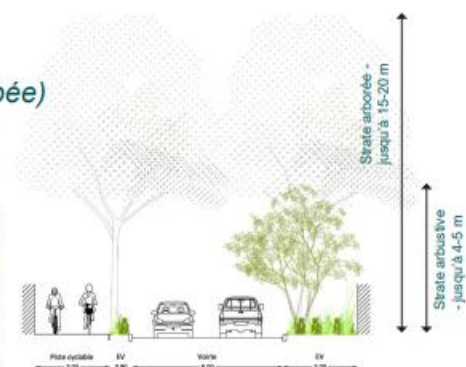
Arbres et arbustes de la traversée :

Chêne pédonculé - *Quercus robur*

Amélanchier du Canada - *Amélanchier canadensis* (en cépée)

Erable champêtre - *Acer campestre* (en cépée)

Pommier sauvage - *Malus sylvestris*



LA PALETTE VÉGÉTALE DES MASSIFS EN BORDURE DE VOIRIE

CALAMAGROSTIS acutiflora (120 cm à 160cm)



FESTUCA glauca 'Sunrise' (30 cm à 70 cm) - persistant



STIPA tenuifolia (50 cm) - persistant



ACHILLEA 'Coronation Gold' (80cm) - caduc



Santolina chamaecyparissus (40 cm) - persistant



EUPHORBIA myrsinites (20 cm) - persistant



THYMUS serpyllum (15 cm) - persistant



Aster cordifolius Little Carlow (90 à 100cm) - caduc



LA PALETTE VÉGÉTALE DU TERRE PLEIN CENTRAL

STIPA gigantea (180 cm à 200 cm, persistant)



FESTUCA glauca 'Sunrise' (30 cm à 70 cm) - persistant



STIPA tenuifolia (50 cm) - persistant



Santolina chamaecyparissus (40 cm) - persistant



ACHILLEA 'Coronation Gold' (80cm) - caduc



Aster cordifolius Little Carlow (90 à 100cm) - caduc

