



# *Cahier de prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales*

ZAC Saint Ursin // Courseulles-sur-Mer

## *Lots libres de constructeurs - Tranche 3*

le Maire



Anne-Noré Philippeau

version du 16/01/2024

SAS Saint-Ursin  
Groupement Shema // Terranea  
Atelier Arcau  
Taktyk  
Infra Services  
Geosat Normandie  
Ceryx

Ce document vise à guider les acquéreurs et leur maître d'œuvre dans la définition architecturale, urbaine et paysagère de leur projet de construction. Les prescriptions et recommandations de ce cahier visent à rendre harmonieuses les constructions entre elles et ainsi aider à améliorer la qualité du cadre de vie du quartier et de ses habitants. Il permet d'envisager le paysage de demain en garantissant une certaine unité et une cohérence paysagère au sein du quartier Saint-Ursin.

## **Objectifs :**

- Donner une vision d'ensemble pour comprendre le rapport entre le quartier Saint-Ursin et le grand paysage dans lequel il est inséré.
- Expliquer la méthode de suivi et d'accompagnement des projets.
- Présenter les obligations architecturales, urbaines, paysagères et environnementales à respecter, sous la forme de fiches thématiques.
- Assurer une cohérence entre le projet urbain public et le projet particulier au regard des différentes thématiques (urbaines, architecturales, paysagères, hydrauliques, énergétiques...).

## **Ce cahier est un complément du Plan Local d'Urbanisme (PLU) :**

L'acquéreur, assisté de son maître d'œuvre, veillera au respect des règles du PLU et des prescriptions de ce cahier. Ce cahier rappellera pour chaque thème, les règles du PLU en vigueur. Dans tous les cas, c'est le respect de la règle la plus contraignante qui prévaut.

## **Recommandations :**

Les projets doivent s'appuyer sur les règles et les recommandations de ce cahier pour la conception du projet : elles contribuent à l'amélioration de la qualité du cadre de vie du futur quartier et au confort de ses nouveaux habitants.



# SOMMAIRE

## **Volet 1 | Le projet : histoire et présentation de la ZAC de Saint-Ursin.....7**

1 - LE PROJET DANS SON CONTEXTE.....8

2 - LE PROJET AU REGARD DU PLU.....10

3 - LE CADRE DE VIE.....11

## **Volet 2 | Le suivi de projet.....15**

1 - L'ÉQUIPE DE SUIVI.....16

2 - LE SUIVI.....17

3 - DOCUMENTS À FOURNIR À L'ARCHITECTE URBANISTE DE LA ZAC.....18

## **Volet 3 | Prescriptions et recommandations : fiches thématiques.....19**

1 - COMPOSITION URBAINE.....23

2 - PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES.....29

3 - AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS.....35

4 - ENVIRONNEMENT.....48

## **Volet 4 | Annexes.....61**

# **VOLET 1 | LE PROJET : HISTOIRE ET PRÉSENTATION DE LA ZAC DE SAINT-URSN**

SITUER ET COMPRENDRE LE CONTEXTE ET LES ENJEUX

<b>1 - LE PROJET DANS SON CONTEXTE.....</b>	<b>8</b>
1.1 - Présentation du site.....	8
1.2 - Parti d'aménagement.....	9
<b>2 - LE PROJET AU REGARD DU PLU.....</b>	<b>10</b>
<b>3 - LE CADRE DE VIE.....</b>	<b>11</b>
3.1 - Habiter le parc Saint-Ursin.....	11
3.2 - Des espaces publics paysagers.....	12



# 1. LE PROJET DANS SON CONTEXTE

## 1.1 PRÉSENTATION DU SITE

Le projet de la ZAC de Saint-Ursin s'inscrit au sein de la commune de Courseulles-sur-Mer, station balnéaire située à proximité directe de Caen et de son agglomération. La commune appartient à la Communauté de Communes Cœur de Nacre.

La commune jouit d'un emplacement idéal au bord de la Manche, offrant à la fois des plages et des activités nautiques, grâce à son important port de plaisance. La ville se situe à la croisée de trois grandes entités paysagères :

- la mer et la Côte de Nacre
- la vallée de la Seulles qui crée un lien très fort avec l'espace rétro littoral
- un paysage productif avec la plaine de Caen.

Le site de la future ZAC Saint-Ursin est inscrit sur un plateau agricole marqué par un horizon ouvert et une forte présence du ciel.

Le quartier constituera une nouvelle façade en arrivant de la route de Caen. Aménagée par des alignements d'arbres, cette route départementale laisse découvrir des points de vue remarquables sur l'horizon maritime et la ligne de ciel du Havre par temps clair.

Le grand paysage de la plaine de Caen est aussi marqué par la présence de pièces boisées qui balisent le territoire.





## 1.2 LE PARTI D'AMÉNAGEMENT

« Penser la ville par le paysage... »

La création d'un parc de 5 ha comme élément structurant du quartier est envisagé comme une véritable opportunité pour repenser la mise en réseau des principaux espaces publics de Courseulles-sur-Mer.

Avec ce projet ambitieux, la mairie cherche à se doter d'un espace vert majeur pouvant servir aussi bien aux habitants du quartier, qu'aux habitants de la ville et aux touristes. Ce parc sera un élément fort de l'identité de la ville.

Un système de parcs est une armature verte composée de pièces paysagères et d'espaces publics, reliés les uns aux autres par des rues

arborées. Le système de parcs répond également aux besoins de liens écologiques mais également sociaux d'une ville. Tout cet ensemble crée ainsi une véritable canopée au sein du quartier, générant un écosystème aussi bien au sol que dans les airs. Le futur parc Saint-Ursin va permettre à Courseulles-sur-Mer de s'ouvrir sur son espace agricole, tout en créant de nouvelles relations avec son espace maritime. Des points de vue sont aussi envisageables afin de mettre en perspective l'horizon et le grand paysage.

Le nombre de logements prévu pour la ZAC est de **800** logements environ. La densité sera équivalente à **25 logements/hectares**.





## 2. LE PROJET AU REGARD DU PLU

Le document d'urbanisme, en application sur la commune de Courseulles-sur-Mer, est le PLU (Plan Local d'Urbanisme), approuvé le 24 septembre 2005 et qui a fait l'objet d'une procédure de révision approuvée le 19 septembre 2018.

L'ensemble de la ZAC de Saint-Ursin est classé en **zone 1AU** au règlement graphique du PLU spécifique aux secteurs à urbaniser dans un temps relativement proche.

Les zones 1AU sont des zones immédiatement constructibles à vocation principale d'habitat : outre les constructions à usage d'habitation, ce secteur pourra également accueillir des constructions destinées aux équipements collectifs, aux commerces, aux bureaux, au petit artisanat et aux services compatibles avec les quartiers d'habitat.





### 3. LE CADRE DE VIE

#### 3.1 HABITER LE PARC DE SAINT-URSIN

L'offre de logement est variée : maisons individuelles (terrains à bâtir), maisons individuelles groupées, et logements collectifs. Ce quartier s'adresse à toutes les catégories de ménages et à tous les âges, dans un souci de mixité sociale et générationnelle.

L'organisation de l'habitat se décompose de la façon suivante :

- Les collectifs s'implantent contre le grand parc central. La proximité immédiate du parc permet d'offrir aux futurs résidents un accès immédiat à cet espace public généreux. Organisés en plusieurs îlots, ils sont regroupés entre eux et créent une zone de cœur de quartier. Associés au parc, ils joueront un grand rôle dans la nouvelle forme urbaine de l'entrée de Courseulles-sur-Mer.
- Les maisons groupées proposent une densité moins élevée et s'implantent en divers endroits du quartier et/ou en appuis des espaces publics emblématiques. Cette forme urbaine permet d'apporter à ce paysage de périphérie de bourg, d'avantages de diversité.
- Les maisons individuelles s'installent dans le reste des espaces du quartier. Elles représentent la principale forme de logements de la ZAC et permettent d'opérer avec douceur la transition entre zone urbanisée et zones agricoles.
- Enfin, on retrouve une zone dédiée à l'habitat innovant : ainsi, la ZAC cherche également à ouvrir la voie vers de nouvelles formes d'habitats et une nouvelle manière de concevoir la ville.

En plus de ces zones d'habitat, on retrouve à l'ouest de la ZAC, une zone dédiée à l'accueil d'activités.

L'organisation de l'habitat au sein du quartier permettra de donner l'impression de vivre au cœur du parc Saint-Ursin grâce à la trame verte omniprésente et à la composition des jardins privatifs.





### 3.2 DES ESPACES PUBLICS PAYSAGERS

Le parc Saint-Ursin constituera une nouvelle destination dans la ville de Courseulles-sur-Mer.

Il associe différents principes:

- une pièce de paysage boisée de 75 mètres par 700, dont la forme simple permet de créer un axe transversal très fort au cœur du futur quartier.
- son identité associe le modèle du parc à l'anglaise avec ses collines et massifs, à celui d'un parc contemporain multifonctionnel tel le parc de la Villette à Paris.
- c'est à la fois un espace paysager qui se caractérise par un projet de plantation orchestré dans le temps, mais aussi un lieu d'usages récréatifs et culturels.

Le parc est envisagé comme un espace boisé, structuré par un cadre d'érables qui ceinture des morceaux de forêt (pins, hêtres, Robinier...).

Le parc constitue l'élément majeur du projet urbain, et en définit son identité. Il se diffuse dans l'ensemble du quartier grâce à une stratégie végétale adaptée aux qualités spatiales de chaque espace. La qualité offerte aux futurs habitants est d'habiter près d'un parc remarquable, qui va se construire dans le temps.

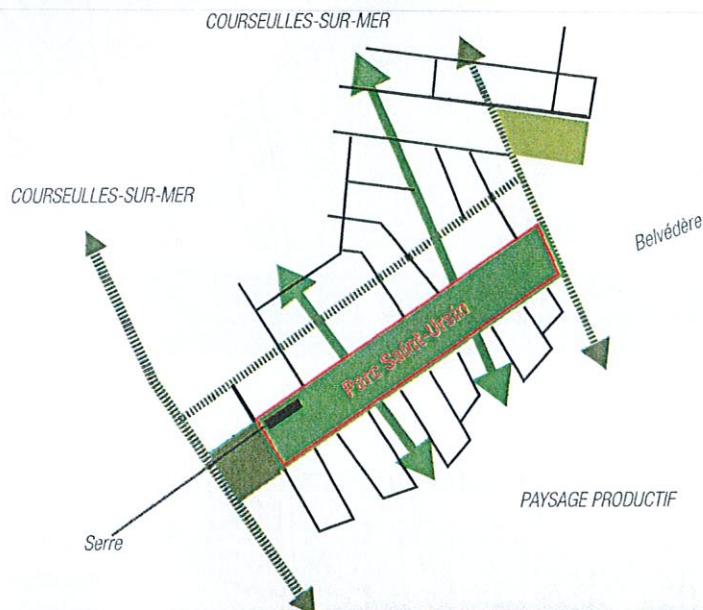
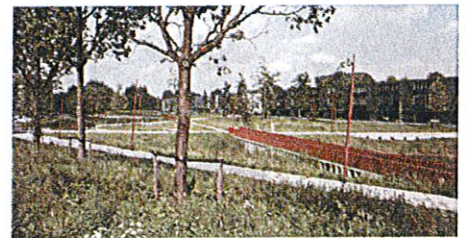
Le parc s'organise en 5 éléments principaux :

- les programmations diverses et curiosités,
- la canopée,
- la topographie singulière,
- les différents parcours,
- les pelouses et les clairières.

Par ailleurs, plusieurs attractions jalonnent le parc, parmi lesquelles :

- le jardin des essais : il s'agit d'un espace laboratoire pour les végétaux.

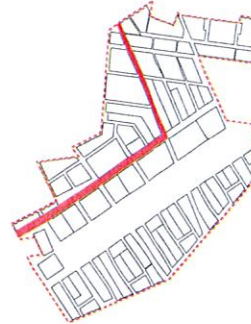
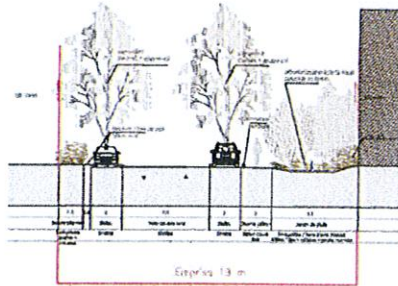
- la serre : abri partagé et multifonctionnel, cet espace accueillera divers usages tels qu'un espace de restauration, des workshops de l'école des beaux-arts, des événements culturels. La prairie événementielle qui y est associée permet d'organiser des animations publiques et culturelles.
- le filet : il s'agit d'une installation ludique mettant en valeur la canopée.
- le perchoir : il s'agit d'un belvédère mettant en scène l'horizon maritime et le grand paysage. Il sera situé à l'extrémité orientale du parc.



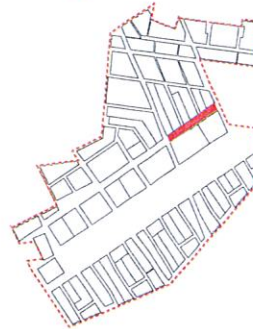
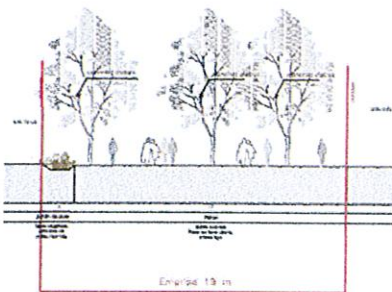


Le traitement des espaces et voies de circulation joue également un rôle prépondérant dans l'image qui sera véhiculée par le quartier. Les voies de circulations s'organisent de la manière suivante :

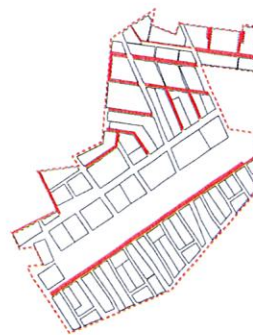
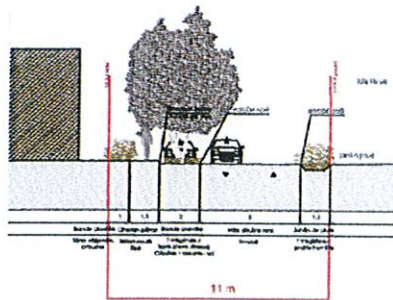
- Le boulevard : c'est la voirie majeure du quartier sur laquelle tout un réseau de voiries secondaires et tertiaires se raccroche.



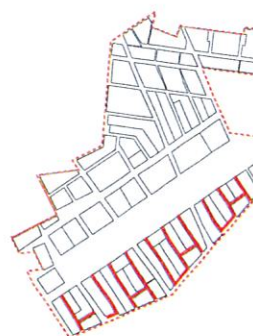
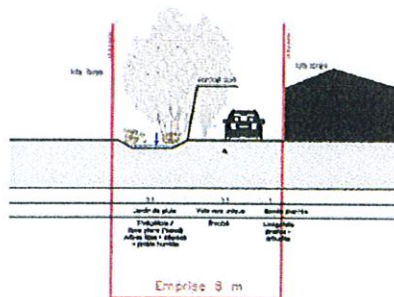
- Le mail : c'est le prolongement naturel du boulevard longeant les îlots collectifs, avec les mêmes proportions. Il s'agit d'un espace dédié aux piétons et aux cyclistes à l'ombre des chênes. On y trouve des aires de jeux extérieurs (pétanque, moly...).



- Les rues : elles desservent les allées et possèdent encore un caractère urbain. Elles sont délimitées par les bâtiments ou bien par le réseau de noue qui y est associé.



- Les allées : espaces partagés en sens unique pour les automobiles, les allées desservent les entrées charretières. Ces voiries font la part belle aux végétaux : ici, c'est le vert qui s'exprime.



Tout cet ensemble est complété par un important réseau de sentes piétonnes, de passages divers, liant les différents espaces du quartier entre eux afin d'encourager les mobilités douces.



## **VOLET 2 | LE SUIVI DE PROJET**

### **ACCOMPAGNER ET ENCADRER VOTRE PROJET**

<b>1. L'ÉQUIPE DE SUIVI.....</b>	<b>16</b>
<b>2. LE SUIVI.....</b>	<b>17</b>
<b>3. DOCUMENTS À FOURNIR À L'ARCHITECTE URBANISTE DE LA ZAC.....</b>	<b>18</b>



# 1. L'ÉQUIPE DE SUIVI

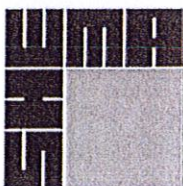
## Collectivité :

MAIRIE DE COURSEULLES-SUR-MER  
48 Rue de la Mer - BP 101, 14470  
COURSEULLES-SUR-MER  
02 31 36 17 17



## Aménageurs :

SHEMA  
Les Rives de l'Orne  
15 avenue Pierre Mendès France  
BP 53 060 - 14 018 CAEN cedex  
02 22 51 12 12



TERRANEA  
2 rue Martin Luther King  
14280 SAINT-CONTEST  
02 31 06 91 00



Chaque projet « se construit » en concertation avec l'ensemble de l'équipe :

- **Les aménageurs SHEMA & TERRANEA** : ils sont chargés de piloter le projet et d'assurer le groupe de suivi afin d'assurer la plus grande cohérence entre les diverses exigences architecturales, urbaines, paysagères, techniques, économiques et réglementaires.
- **ATELIER ARCAU, architecte urbaniste de la ZAC** : il a un rôle d'information, de conseil et de vérification des projets, au stade de l'esquisse, avant dépôt du permis de construire (PC). Son rôle n'est pas celui de l'instructeur, mais il veille au bon respect des prescriptions urbaines, architecturales, environnementales et paysagères. Il travaille en collaboration avec Taktyk, paysagiste de la ZAC et à l'origine des prescriptions paysagères. Il s'assure de la cohérence des volumes et des implantations entre les différentes habitations. Il rédige un avis préalable (visa) indispensable au dépôt de la demande de PC.
- **INFRASERVICES, bureau d'études en VRD** : il a également un rôle d'information, de conseil et de vérification des projets, avant dépôt du PC. Il veille au bon respect des prescriptions en termes de gestion de l'eau à la parcelle. Il rédige lui aussi un avis (visa) préalable au dépôt de la demande de PC.
- **LA MAIRIE DE COURSEULLES-SUR-MER** : après avis favorable de l'architecte et du bureau d'étude en VRD, la mairie sera en charge de l'étude et de l'instruction des dossiers de demande d'autorisation d'urbanisme. C'est ensuite le maire qui sera chargé de délivrer les autorisations d'urbanisme (Permis de construire).

## Groupement de maîtrise d'oeuvre:

ATELIER ARCAU  
68 Rue Anita Conti  
56 000 VANNES  
02 97 40 33 33



AGENCE TAKTYK

8 rue du Faubourg Poissonnière  
75 010 PARIS (adresse postale)  
8 rue d'Enghien  
75 010 PARIS (adresse locaux)  
09 81 32 05 02



INFRASERVICES

55B rue Gaston Boulet, Bapeaume-  
lès-Rouen  
76380 CANTELEU  
02 32 82 36 81



CERYX - TRAFIC SYSTEM

18 rue des Forts  
28 500 CHERISY  
02 37 38 03 70



GEOSAT Normandie

542 Avenue des Dignes  
14 123 FLEURY-SUR-ORNE  
02 31 82 08 20

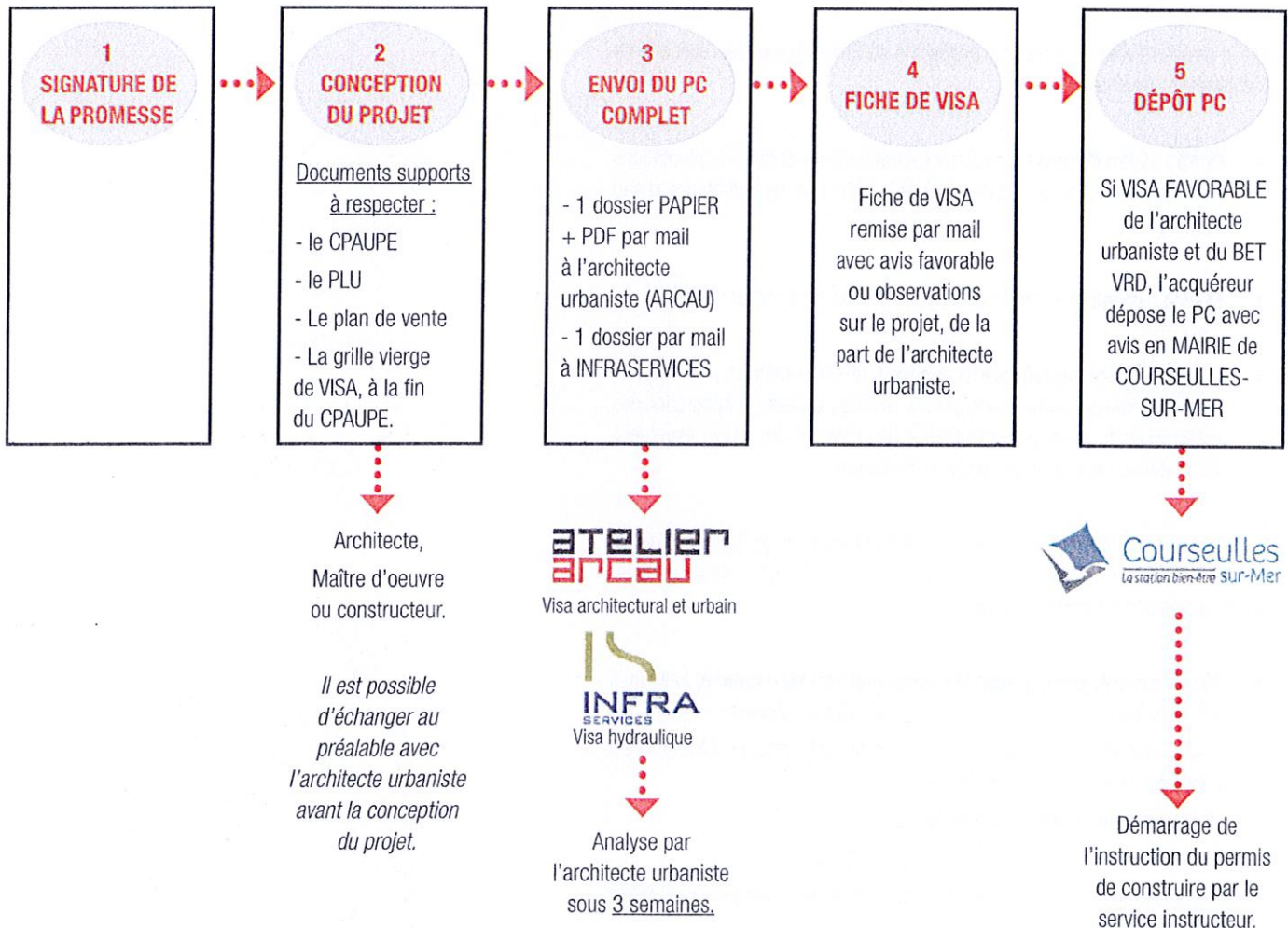




## 2. LE SUIVI

### ACCOMPAGNER ET ÉVALUER LE PROJET

Avant toutes choses, l'acquéreur prend connaissance de ce cahier et du PLU, et construit son projet en respectant les règles établies. À la signature de la promesse de vente, l'acquéreur du terrain s'engage (en vue de déposer son permis de construire) à respecter les modalités de suivi ci-dessous :



#### Consignes d'envoi (après consultation des «documents supports» et échanges préalables avec l'architecte urbaniste) :

- **Le dossier de PC doit être complet, en format A3, à l'échelle (1/50, 1/100, etc...) et avec une échelle graphique.**
- Il doit être déposé au préalable pour une instruction de l'urbaniste conseil pour le visa urbain en **un exemplaire papier obligatoirement** à : **Atelier Arcau, 68 rue Anita Conti - CS70057 - 56002 VANNES Cedex.**
- **Un exemplaire informatique en PDF uniquement** sera également transmis par mail à Atelier Arcau et à Infraservices aux adresses suivantes :
  - [m.queau@atelierarcau.fr](mailto:m.queau@atelierarcau.fr)
  - [jdelphigue@infraservices.fr](mailto:jdelphigue@infraservices.fr)

#### Les documents supports :

- Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) : il est consultable en mairie ou sur le site internet de la ville. Veillez à regarder les documents opposables relatifs à la ZAC (sur le site internet de la ville).
- Le CPAUPE : il s'agit du présent document.
- Le Plan de Vente par lot : il est remis par l'aménageur. C'est lui qui précise les principes d'implantation des constructions sur la parcelle, l'altimétrie environnante, le recul par rapport à la rue, le faitage, les clôtures, etc.
- La grille vierge de VISA, afin de connaître précisément les points qui seront étudiés par l'architecte urbaniste dans le cadre de la procédure de visa.
- Les permis de construire des lots voisins, lorsqu'il y en a, peuvent être consultés en mairie. Il est conseillé de les consulter.

Toute l'équipe se tient à la disposition des acquéreurs pour, avant le dépôt du PC :

- Valider l'implantation, la volumétrie et les grandes lignes du projet,
- Définir l'organisation des espaces extérieurs (accès, stationnements, espaces verts privés...).



### 3. DOCUMENTS À FOURNIR À L'ARCHITECTE URBANISTE DE LA ZAC

Afin de permettre de mieux appréhender les caractéristiques et la qualité des constructions, le dossier de permis de construire fourni comportera obligatoirement les pièces et les indications nécessaires précisées au Cerfa (vous pouvez également connaître les pièces demandées auprès du service instructeur.

Merci de bien vouloir apporter les précisions suivantes aux pièces obligatoires indiquées ci-dessous :

- **PCMI2 - plan de masse** : préciser les hauteurs de dalle, les implantations des clôtures et leurs nature, l'emplacement des récupérateurs d'eau éventuels.
- **PCMI3 - plans de coupe** : préciser la hauteur à l'égout et au faîtage.
- **PCMI4 - Notice descriptive** : préciser le traitement (matériaux et couleurs) de l'ensemble des menuiseries (portes, fenêtres, garages), l'intégration des volets roulants, les espèces végétales des haies et des arbres éventuels, les matériaux et coloris de façade et de toiture.

Outre les pièces obligatoires, définies réglementairement, le dossier transmis doit comporter des documents complémentaires permettant de mieux apprécier le niveau qualitatif du projet, à savoir:

- **Plan de plantations (pouvant être associé au plan masse)** : afin qu'il soit significatif, ce document devra comprendre les éléments suivants :
  - toute végétation existante en précisant ce qui est conservé et les arbres à abattre si nécessaire à la construction,
  - les types et les traitements des clôtures,
  - indication des espèces et la taille de plantations,
  - les talus, les mouvements de terre avec indication des pentes et côtes NGF indicatives,
  - les interfaces avec les réseaux souterrains.
- **Plans intérieurs du projet** : ces plans nous sont importants pour comprendre le projet et son agencement. Cela permet de faciliter le dialogue entre l'architecte urbaniste, le maître d'oeuvre et l'acquéreur.
- **La fiche de renseignements complétée (volet 4 : Annexe 2).**
- **La notice hydraulique et sa note de calcul dûment complétée**, selon le principe de gestion des EP choisi. Vous trouverez les notes de calculs aux pages suivantes :
  - Modelés de terre : p 51.
  - Noues et espaces verts creux : p 52.
  - Échelles d'eau : p 53.
  - Massifs drainants et SAUL : p 55.



## VOLET 3 | PRESCRIPTIONS & RECOMMANDATIONS PAR FICHES THEMATIQUES DU PROJET URBAIN AU BÂTIMENT

<b>1 - COMPOSITION URBAINE.....</b>	<b>23</b>
Fiche 1.1 - Implantation des constructions.....	23
Fiche 1.2 - Volumétrie et gabarit.....	25
Fiche 1.3 - Toitures.....	27
<b>2 - PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES.....</b>	<b>29</b>
Fiche 2.1 - Choix des matériaux.....	29
Fiche 2.2 - Menuiseries.....	31
Fiche 2.3 - Le chemin de l'eau.....	33
<b>3 - AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS.....</b>	<b>35</b>
Fiche 3.1 - Accès et enclaves de stationnements.....	35
Fiche 3.2 - Coffrets techniques & boîtes aux lettres.....	37
Fiche 3.3 - Clôtures.....	38
Fiche 3.4 - Végétalisation des parcelles.....	40
Fiche 3.5 - Palette végétale des espaces extérieurs.....	42
<b>4 - ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>48</b>
Fiche 4.1 - Gestion des eaux pluviales.....	48
Fiche 4.2 - Gestion des déchets.....	57
Fiche 4.3 - Performance énergétique des bâtiments.....	59







Le présent volet est divisé en 4 chapitres déclinés sous la forme de fiches pédagogiques définissant les prescriptions et recommandations à prendre en considération dans le cadre de l'élaboration de votre projet de maison et d'aménagement paysager de votre parcelle.

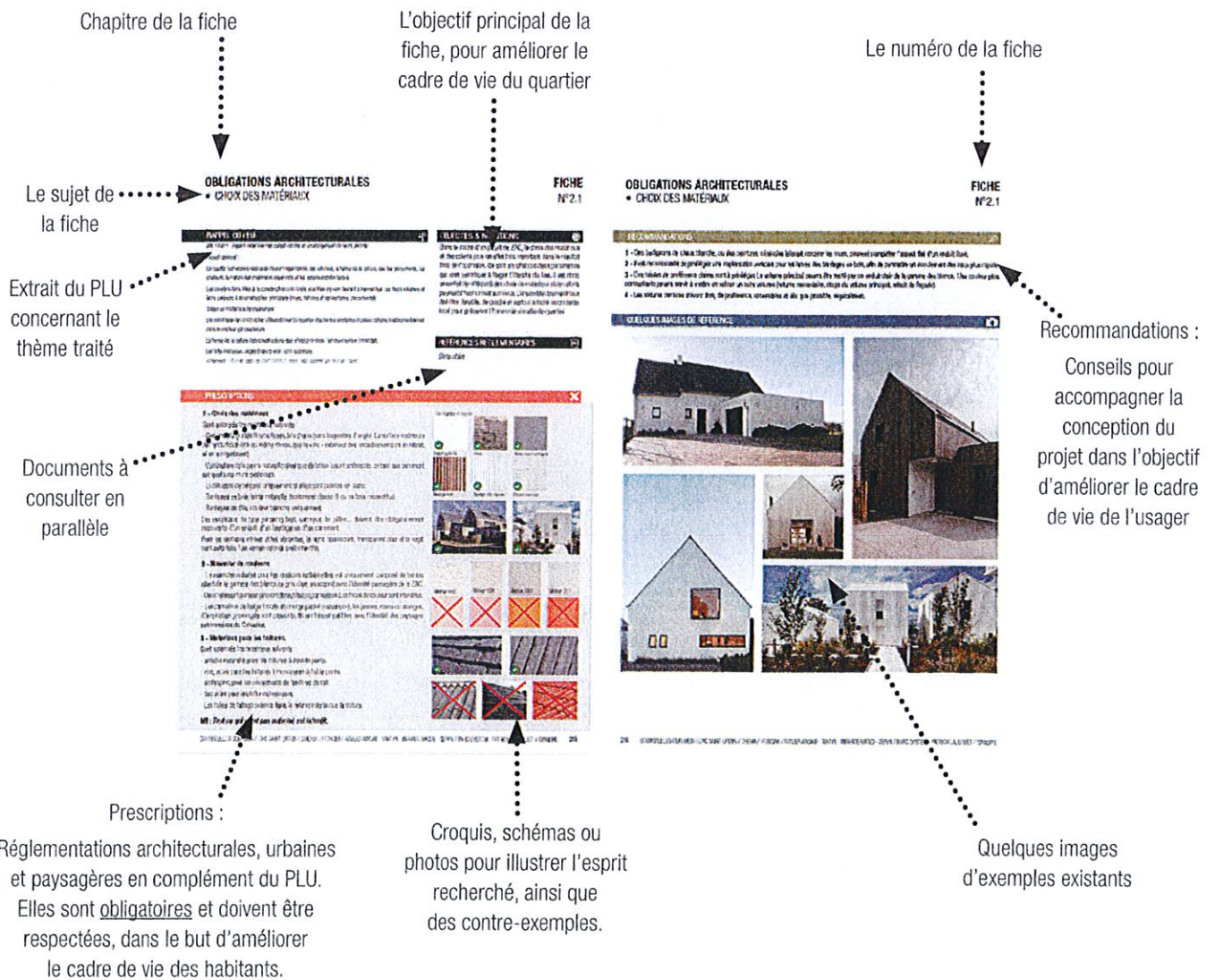
Pour mémoire, le respect des prescriptions est obligatoire, les recommandations sont de l'ordre du conseil.

Tout projet d'extension devra également respecter ces fiches. Les 4 chapitres sont :

- 1 - **Composition urbaine** : la composition urbaine définit les principes urbains qui vont établir l'implantation de la maison.
- 2 - **Prescriptions architecturales** : les prescriptions architecturales définissent les règles architecturales pour la conception de la maison.
- 3 - **Aménagements extérieurs** : les aménagements extérieurs définissent les orientations et possibilités d'aménagements paysagers ainsi que le traitement des espaces extérieurs comme les clôtures ou les revêtements de sols.
- 4 - **Environnement** : ce chapitre définit la politique de gestion des eaux pluviales, de gestion des déchets et les principes environnementaux en terme d'énergie et de qualité environnementale à respecter pour chaque maison.

Le plan de constructibilité et le plan de clôtures permettent de synthétiser et d'identifier sur chaque parcelle les possibilités de constructions (implantations, orientations,...) et d'aménagements paysagers. Ils permettent de prendre connaissance de ce que son futur voisin pourra éventuellement réaliser. Le respect de ces deux documents graphiques est strictement obligatoire.

## MODE D'EMPLOI DES FICHES





### RAPPEL D'UN EXTRAIT DU PLU RÉVISÉ EN DATE DU 19/09/2018



Attention : veuillez vérifier que les éléments correspondent au PLU en cours à cette adresse :

<https://www.courseulles-sur-mer.com/vivre-a-courseulles/urbanisme/le-plu/>

Art. 1AU6 : Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques :

En façade Est le long de la RD 79, les constructions devront respecter une distance minimale de 15 mètres par rapport aux voies et emprises publiques.

Il n'est pas défini de règle d'implantation le long des voies créées à l'intérieur d'une opération d'aménagement.

Dans tous les cas, les constructions devront être implantées de telle sorte qu'elles ne gênent pas la circulation des piétons et véhicules, elles ne devront pas entraîner de problème de sécurité routière, notamment en matière de visibilité.

Art. 1AU7 : Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives :

Les constructions doivent être implantées :

- soit sur une ou plusieurs limites séparatives,
- soit en retrait d'un mètre minimum de ces limites

Art. 1AU8 : Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété : non réglementé.

Art. 1AU9 : Emprise au sol des constructions : non réglementé.

### OBJECTIFS & INTENTIONS



Favoriser une implantation des constructions offrant à la fois intimité et ensoleillement pour les habitations, avec une utilisation optimale des parcelles.

### RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES



**Plan de vente** - Le polygone d'implantation est mentionné sur les plans de vente de chaque lot.

**Plan de constructibilité** - L'implantation des constructions par rapport aux voiries est définie par une ou deux zones constructibles selon les parcelles, l'une principale et l'autre secondaire. Elle est également définie par une bande d'alignement indiquée sur le plan de constructibilité transmis par tranche.

## PRESCRIPTIONS



### 1 - Emprise au sol des constructions

Les volumes bâtis ne peuvent excéder 60% de la superficie de la parcelle.

### 2 - Implantation par rapport à la voirie et alignement :

(cf plan de vente et de constructibilité)

- Les volumes bâtis doivent s'implanter à 5 m de la voirie (espace public), le long de l'enclave de stationnement, sauf exception au plan de constructibilité. L'alignement à 5 m concerne :

> Soit la totalité de la façade (cas 1).

> Soit une partie seulement de la façade, correspondant généralement au volume secondaire en RDC (garage). Le volume principal pouvant s'implanter, lui, en retrait jusqu'à 10 mètres maximum par rapport à la voirie (limite avec l'espace public) (cas 2).

- Certains lots pourront autoriser un volume bâti secondaire (RDC uniquement) à l'alignement en front de rue, pour dégager un jardin généreux au Sud (cas 3).

- Certains lots (cf plan de constructibilité) n'ont pas d'alignement à respecter et doivent juste s'inscrire dans la zone constructible (cas 4) (sauf modification du PLU à ce sujet).

### 3 - Implantation par rapport aux limites séparatives et mitoyenneté :

(cf plan de vente et de constructibilité)

- La mitoyenneté sur une des limites de la parcelle est obligatoire sur les limites précisées au plan de constructibilité ou plan de vente sur au moins 5 mètres.

- Les maisons isolées en milieu de lot sont interdites.

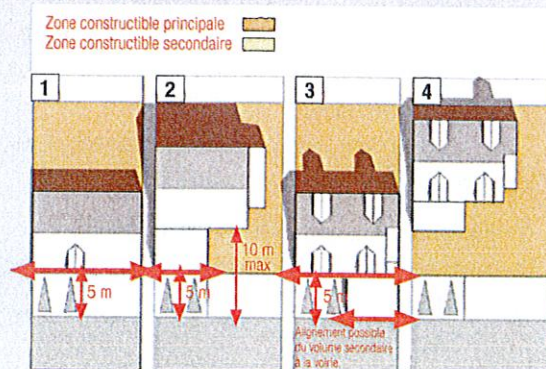
- Si la zone de constructibilité le permet, la maison peut également s'implanter d'une limite à l'autre (mitoyenneté des deux côtés).

En cas de retrait vis-à-vis d'une des limites mitoyennes :

- Soit ce retrait est imposé par une bande inconstructible de 3 m (cf plan de constructibilité).

- Soit ce retrait doit être de 2 m au minimum (ce qui permet l'ouverture de fenêtres pour éviter les pignons aveugles).

Dans tous les cas, le volume devra respecter un retrait minimum équivalent à  $H/2$  avec  $H =$  hauteur maximale du plan vertical de la façade concernée (gouttière, acrotère ou faitage dans le cas d'un pignon). Cette disposition s'applique également en fond de lot, en complément (si besoin) des retraits obligatoires de 3 à 5 m déjà imposés sur le plan de constructibilité.



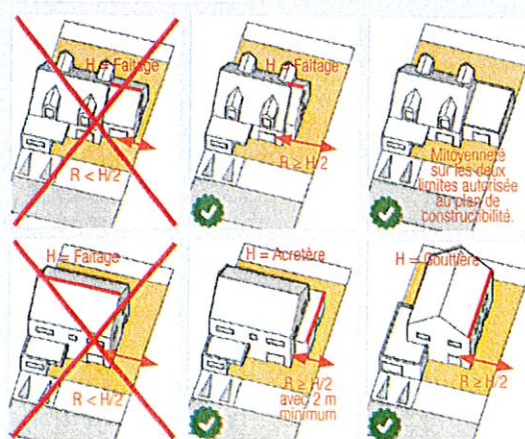
**Cas 1 :**  
Alignement de toute la façade à 5 mètres de la voirie.

**Cas 2 :**  
Alignement d'une partie du volume (secondaire en général) à 5 mètres de la voirie.  
Le volume principal peut s'implanter entre 5 et 10 mètres maximum.

**Cas 3 :**  
Le volume principal reste implanté à 5 mètres de la voirie.  
Le volume secondaire peut s'implanter à l'alignement avec la voirie.

**Cas 4 :**  
Pas d'alignement imposé et respect de la zone de constructibilité

mitoyenneté obligatoire



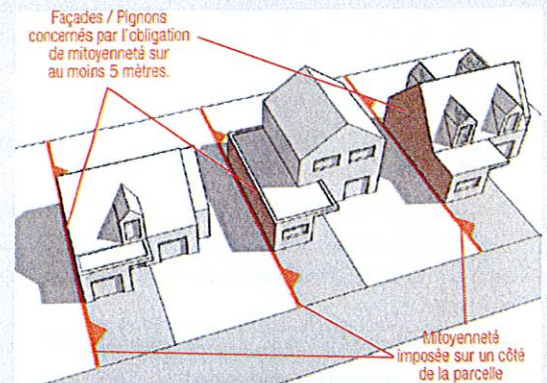
$H =$  Hauteur /  $R =$  Retrait. Simulations réalisées pour des parcelles sans retrait obligatoire au plan graphique (Même s'il y a un retrait, c'est  $H/2$  dans tous les cas).



### 4 - Respect des zones d'implantation des volumes :

(cf plan de vente)

- La construction doit respecter les zones d'implantations définies pour la parcelle en question.
- Le volume principal doit s'inscrire dans la zone d'implantation du volume principal (R+1+C).
- Le volume secondaire (RDC) peut s'inscrire dans la zone d'implantation du volume secondaire et/ou du volume principal.
- Les façades doivent être parallèles ou perpendiculaires à la voirie. Les façades en biais ne sont pas autorisées.



### 5 - Implantation et ensoleillement

(cf plan de vente)

L'implantation de la maison doit favoriser un ensoleillement optimal du jardin et du bâtiment, en ayant des ouvertures adaptées à l'orientation.

### 6 - Implantation et altimétrie des maisons individuelles

- L'altimétrie du sol brut du RDC doit être cohérente avec l'altimétrie de l'axe moyen de la voirie au niveau de la parcelle, en garantissant un accès PMR à la maison.
- On veillera à limiter et à équilibrer les déblais/remblais, en fonction de la côte altimétrique imposée au règlement graphique. Les sur-élévations de plus de 50 cm par rapport au terrain naturel fini sont interdites.
- Si les côtes de voirie qui sont imposées entraînent un dépassement des 50cm maximum, une dérogation pourra être accordée à titre exceptionnel.



### 7 - Implantation des annexes (abris de jardin)

Ils seront soit implantés en limite de propriété, soit en retrait de 1 m de la limite pour laisser la place à la haie (cf l'emplacement indiqué au plan de constructibilité).

## RECOMMANDATIONS

- 1 - Il est attendu du travail de conception une grande vigilance aux relations entre le logement, son prolongement extérieur (jardin, balcon, terrasse) et les espaces publics, afin de privilégier des espaces de vie conviviaux et respectueux des intimités.
- 2 - Des espaces de rangement répondant aux besoins sont conseillés, de manière à laisser le garage éventuel libre et dédié à sa fonction de stationnement. Dans ce sens, l'aménagement d'un cellier intérieur est vivement encouragé.
- 3 - Afin de limiter les vis-à-vis avec les habitations voisines, on veillera à la composition des ouvertures dans la façade afin d'éviter les vis-à-vis directs.



### RAPPEL D'UN EXTRAIT DU PLU RÉVISÉ EN DATE DU 19/09/2018



**Attention : veuillez vérifier que les éléments correspondent au PLU en cours à cette adresse :**

<https://www.courseulles-sur-mer.com/vivre-a-courseulles/urbanisme/le-plu/>

Art. 1AU10 : Hauteur maximale des constructions :

Toute construction nouvelle devra reprendre le gabarit des constructions existantes situées dans son environnement.

Dans la zone 1 AU : Non réglementé

Les annexes n'excéderont pas 4,50 m au point le plus haut de la construction lorsqu'ils seront implantés en limite de parcelle. Les annexes non implantées en limite séparative pourront avoir une hauteur de 5 m au faîtage.

Art 1AU11 : Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords :

Tout bâtiment situé à proximité d'un élément intéressant du point de vue du patrimoine d'intérêt local, devra faire l'objet d'une attention particulière.

Tout projet présentera une simplicité de volume, une implantation et un aspect permettant une insertion harmonieuse dans le paysage environnant qu'il soit urbain ou rural. Il pourra être composé de volumes principaux et de volumes secondaires. Les constructions devront être adaptées au terrain, de manière générale.

Le rythme des façades doit s'harmoniser avec celui des bâtiments voisins. Les accroches aux constructions limitrophes doivent être particulièrement étudiées : chéneaux, lignes de fenêtres, soubassements, corniches...

Aspect général : La qualité recherchée vise aussi bien l'implantation, les volumes, la forme de la toiture, que les percements, les couleurs, la nature des matériaux apparents et les détails architecturaux.

Les constructions liées à la construction principale accolées ou non devront s'harmoniser par leurs volumes et leurs couleurs à la construction principale (murs, toitures et couvertures, percements).

### OBJECTIFS & INTENTIONS



Se préserver de tout style architectural qui pourrait déprécier l'identité du quartier et éviter des volumétries pouvant déséquilibrer l'harmonie de la silhouette urbaine. Favoriser l'intimité et l'ensoleillement de chacun et contribuer à renforcer l'identité champêtre du quartier.

### RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES



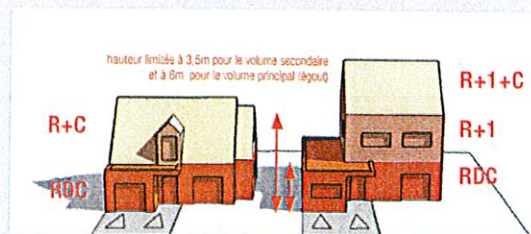
**Plan de constructibilité** - Les zones concernées par la hauteur limitée des constructions sur certaines portions de parcelles spécifiques sont indiquées sur le plan de constructibilité transmis par tranche.

## PRESCRIPTIONS



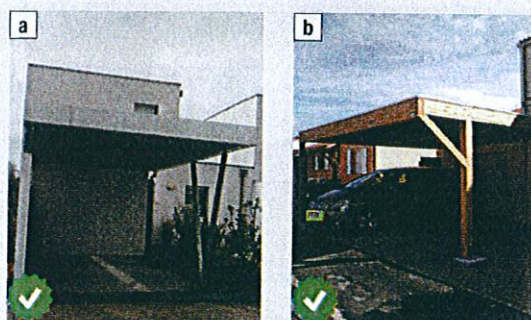
### 1 - Volumétrie de la construction principale

- La hauteur maximale autorisée est de 6 mètres à l'égout à partir du terrain naturel.
- Gabarit maximum : R+1+Combles.
- Les ensembles de pignons et façades aveugles (sans aucune ouverture) ne sont autorisés que si le ou les pignons et façades concernés sont implantés en limite de propriété.
- De manière générale, toutes les façades doivent être traitées avec le même soin.



### 2 - Volumétrie des constructions secondaires

- Gabarit maximum pour les constructions secondaires : RDC (Rez-de-chaussée)
- La hauteur des constructions est limitée à 3,5 mètres à l'égout, ou à l'acrotère par rapport au terrain naturel, pour limiter les ombres portées au Sud et favoriser l'ensoleillement des parcelles voisines.



### 3 - Volumes complémentaires de type carport

- Tout volume complémentaire de type carport doit être implanté sur l'emprise de l'enclave de stationnements privative.
- Le carport pourra couvrir une (a) à deux places (b) de parking de l'enclave de stationnements privative.
- Le carport ne peut être fermé que sur deux faces maximum.

Cf fiche n°3.1 «Accès et enclaves de stationnement».



### 4 - Annexes (abris de jardin)

- La hauteur des dépendances est fixée à 3,5 mètres maximum au point le plus haut.
- Les cabanons seront à toiture monopente (c) ou toiture terrasse (d). Ils seront en bois naturel ou bien vernis incolore mat. Leur surface au sol est limitée à 9 m².
- Les abris à remplissage métallique, en plastique et en résine sont interdits.



# COMPOSITION URBAINE

## • VOLUMÉTRIE ET GABARIT

FICHE

N°1.2

### 5 - Serres

Les serres sont autorisées. Néanmoins, elles devront respecter les prescriptions suivantes :

- Surface limitée à 8 m<sup>2</sup>.
- Sur la forme, toitures monopente ou double pente,
- Les serres tunnels sont à proscrire.
- Matériaux : métal et verre, ou polycarbonate.
- Pour la hauteur, 1,60 m pour les parois et 2,5 m au faîtage.

Les serres devront correspondre au visuel ci-contre.



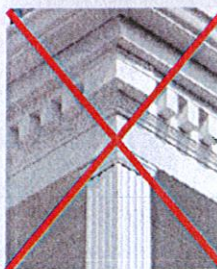
### 6 - Vérandas

- La construction de vérandas est autorisée.
- Les menuiseries doivent être de la même couleur que les menuiseries extérieures de la construction principale.
- Les volets roulants sur vérandas sont autorisés mais les volets devront être de même couleur que les menuiseries de la véranda.



### 7 - Décors

Sont interdits tous rajouts, décors de type colonnes, corniches ou moulures.



## QUELQUES IMAGES DE RÉFÉRENCE





### RAPPEL D'UN EXTRAIT DU PLU RÉVISÉ EN DATE DU 19/09/2018



**Attention : veuillez vérifier que les éléments correspondent au PLU en cours à cette adresse :**

<https://www.courseulles-sur-mer.com/vivre-a-courseulles/urbanisme/le-plu/>

Art. 1AU10 : Hauteur maximale des constructions :

Toute construction nouvelle devra reprendre le gabarit des constructions existantes situées dans son environnement.

Dans la zone 1 AU : Non règlementé

Les annexes n'excéderont pas 4,50 m au point le plus haut de la construction lorsqu'ils seront implantés en limite de parcelle. Les annexes non implantées en limite séparative pourront avoir une hauteur de 5 m au faîtage.

Art 1AU11 : Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords (extrait) :

Le rythme des façades doit s'harmoniser avec celui des bâtiments voisins. Les accroches aux constructions limitrophes doivent être particulièrement étudiées : chéneaux, lignes de fenêtres, soubassements, corniches...

Aspect général :

La qualité recherchée vise aussi bien l'implantation, les volumes, la forme de la toiture, que les percements, les couleurs, la nature des matériaux apparents et les détails architecturaux.

Toiture et matériaux de couverture :

Les matériaux de construction utilisés doivent présenter des teintes similaires à celles utilisées traditionnellement dans le secteur géographique.

La forme de la toiture des constructions doit s'intégrer dans l'environnement immédiat.

Les toits-terrasses, végétalisés ou non, sont autorisés.

Les constructions liées à la construction principale accolées ou non devront s'harmoniser par leurs volumes et leurs couleurs à la construction principale (murs, toitures et couvertures, percements).

### OBJECTIFS & INTENTIONS



Considérée comme la 5ème façade, la couverture participe à l'allure générale de la construction. C'est pourquoi il est demandé une attention particulière à son intégration dans le projet architectural.

### RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES



**Plan de constructibilité** - Le sens du faîtage pour chaque maison est indiqué sur le plan de constructibilité transmis par tranche.

## PRESCRIPTIONS



### 1 - Type de toiture, forme et pente

Sur l'ensemble de la ZAC, tous les volumes principaux seront obligatoirement recouverts par une toiture en deux pans inclinés de 35° à 45° (1).

Les autres types de toitures ne seront pas autorisés pour les volumes principaux.

Tous les volumes secondaires seront obligatoirement recouverts par trois types de toitures au choix :

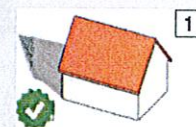
- Toiture en deux pans inclinés de 35° à 45° (1)
- Toiture monopente très faiblement inclinée à 5° maximum (2)
- Toiture terrasse (3), soit en toit plat, soit en toit monopente très faiblement incliné et masqué par des acrotères prenant l'allure d'un toit terrasse.

Les formes de toitures suivantes sont interdites : berceau ou cintrées (4), croupes, 4 pans et diamants (5 et 6).

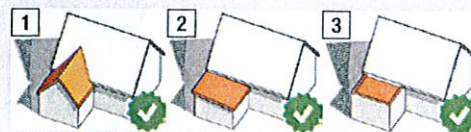
### 2 - Type de faîtage

- Le faîtage est réalisé dans le sens de la longueur la plus importante.
- Le faîtage devra donc être parallèle ou perpendiculaire à la voie d'accès (cf plan de vente et de constructibilité).
- Néanmoins, des exceptions sont possibles (cf plan de vente et plan de constructibilité).

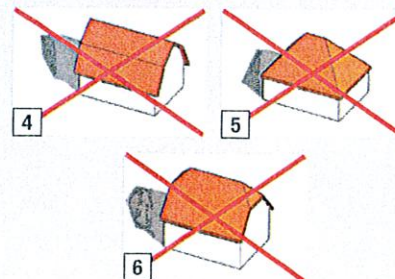
Typologie de toiture autorisée volume principal :



Typologies de toitures autorisées volume secondaire :



Typologies de toitures interdites





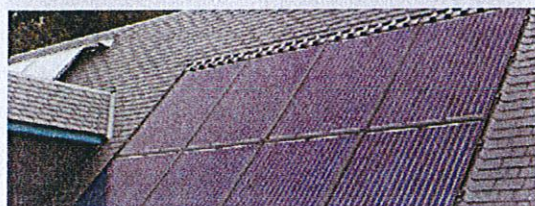
### 3 - Fenêtres de toit et éléments techniques :

Pour les fenêtres de toit, sont autorisées les formes suivantes uniquement :

- Formes en chien assis avec couverture en deux pans (a) conforme au type de lucarnes traditionnelles en Normandie.
- Les fenêtres de type «Velux» à un ou plusieurs ouvrants, à condition qu'ils soient bien encastrés dans la toiture (b).

Les matériaux utilisés seront l'ardoise naturelle ou synthétique, l'antra-zinc. La façade de la fenêtre de toit, si elle est en continuité avec la façade de la maison, sera traitée dans une teinte identique à celle employée pour le reste des façades (a).

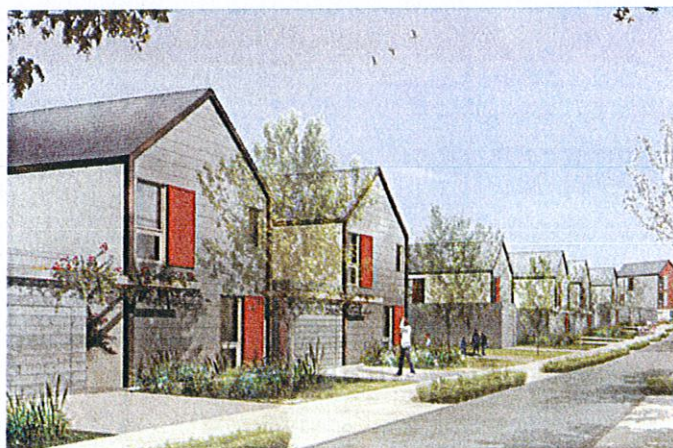
Les éléments techniques de toiture (climatisation, VMC) doivent être intégrés dans le volume bâti. Les panneaux solaires devront être obligatoirement encastrés dans la toiture.



### RECOMMANDATIONS

- 1 - Le sens du faîtiage peut prendre en compte l'orientation de la construction et par conséquent son ensoleillement pour l'installation d'éventuels panneaux solaires.

### QUELQUES IMAGES DE RÉFÉRENCE





### RAPPEL D'UN EXTRAIT DU PLU RÉVISÉ EN DATE DU 19/09/2018



Attention : veuillez vérifier que les éléments correspondent au PLU en cours à cette adresse :

<https://www.courseulles-sur-mer.com/vivre-a-courseulles/urbanisme/le-plu/>

Art. 1AU11 : Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords :

Aspect général :

La qualité recherchée vise aussi bien l'implantation, les volumes, la forme de la toiture, que les percements, les couleurs, la nature des matériaux apparents et les détails architecturaux.

Les constructions liées à la construction principale accolées ou non devront s'harmoniser par leurs volumes et leurs couleurs à la construction principale (murs, toitures et couvertures, percements).

Toiture et matériaux de couverture :

Les matériaux de construction utilisés doivent présenter des teintes similaires à celles utilisées traditionnellement dans le secteur géographique.

La forme de la toiture des constructions doit s'intégrer dans l'environnement immédiat.

Les toits-terrasses, végétalisés ou non, sont autorisés.

### OBJECTIFS & INTENTIONS



Le choix des matériaux et des coloris joue un rôle très important dans le résultat final de l'opération. Ce sont en effet ces deux paramètres qui vont contribuer à forger l'identité du lieu et l'harmonie visuelle du quartier.

### RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES



**Charte des coloris de la commune de Courseulles-sur-Mer** - C'est elle qui liste les coloris autorisés pour les façades et les menuiseries.

## PRESCRIPTIONS



### 1 - Choix des matériaux

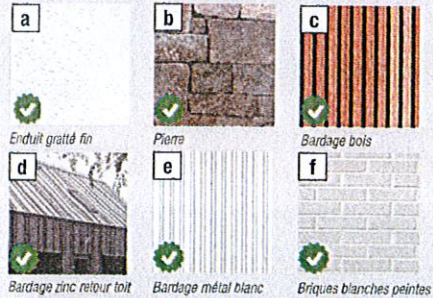
Sont autorisés les matériaux suivants :

- Les enduits grattés fins ou lisses, à la chaux (sans baguettes d'angle) (a). Les encadrements de fenêtres en surépaisseur sont proscrits.
- La pierre naturelle (b) sur une surface mineure des murs de la façade.
- Les bardages en bois teinté naturelle (c) (traitement classe II) ou en bois reconstitué (composites, fibres de bois recyclés...).
- Les bardages en zinc (en retour de toiture) (d), les bardages métal blanc (e).
- La brique, uniquement si elle est peinte en blanc (f).

Les matériaux de type parpaing brut, carreaux de plâtre... doivent être obligatoirement recouverts d'un enduit, d'un bardage ou d'un parement.

Pour les surfaces vitrées et les vérandas, le verre opalescent, transparent clair, le reglit et le polycarbonate sont autorisés. Les verres colorés sont interdits.

Les façades et murets :



### 2 - Nuancier de couleurs

- Le nuancier autorisé pour les maisons individuelles est uniquement composé de teintes allant de la gamme des blancs au ton pierre / ton pierre grisés, en accord avec l'identité de la ZAC.
- Deux teintes maximum autorisées par maison. Les frises de couleur sont interdites.
- Les camaïeux de jaunes, saumon, roses ou oranges, clairs ou foncés et d'inspiration provençale sont proscrits. Ils sont incompatibles avec l'identité des paysages patrimoniaux du Calvados.

### 3 - Matériaux pour les toitures

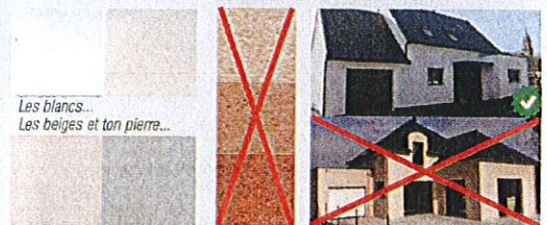
Sont autorisés les matériaux suivants :

- L'ardoise naturelle (g) ou synthétique pour les toitures à double pente.
- Le zinc (h), l'anthrazinc et l'acier pour les toitures monopente à faible pente et fenêtres de toit.
- Le bac acier, toitures végétalisées ou membrane PVC pour les toitures terrasses, à condition d'être invisible depuis la rue grâce à un acrotère.
- Le shingle (i), tôles ondulées (j) et tuiles (k) sont strictement prohibées.
- Les tuiles de faîtage seront dans le même coloris que la toiture.

**NB : Tout ce qui n'est pas autorisé est interdit.**

Exemples de coloris :

A proscrire :

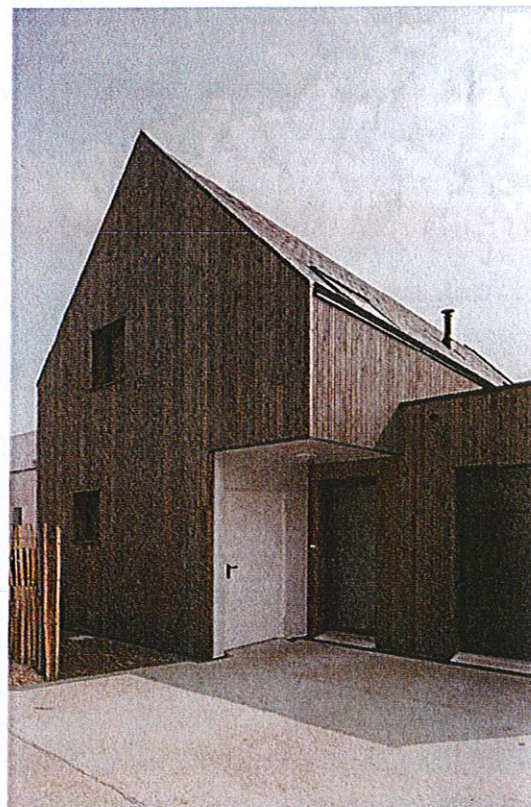




### RECOMMANDATIONS

- 1 - Des badigeons de chaux blanche, ou des peintures minérales laissant respirer les murs, peuvent compléter l'aspect fini d'un enduit lissé.
- 2 - Il est recommandé de privilégier une implantation verticale pour les lames des bardages en bois, afin de permettre un écoulement des eaux plus rapide.
- 3 - Des teintes de préférence claires sont à privilégier. Le volume principal pourra être traité par un enduit clair de la gamme des blancs. Une couleur plus foncée ou plus claire pourra servir à mettre en valeur un autre volume (volume secondaire, étage du volume principal, retrait de façade).
- 4 - Les toitures terrasse doivent être, de préférence, accessibles.

### QUELQUES IMAGES DE RÉFÉRENCE





RAPPEL D'UN EXTRAIT DU PLU RÉVISÉ EN DATE DU 19/09/2018



Sans objet

### RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES



**Charte des coloris de la commune de Courseulles-sur-Mer** - C'est elle qui liste les coloris autorisés pour les façades et les menuiseries.

### OBJECTIFS & INTENTIONS



Le choix des menuiseries et de leur couleur revêt un caractère très important dans le cadre d'une construction, aussi bien sur le plan de l'esthétique que sur celui des économies d'énergies. Les menuiseries peuvent, par leurs choix de formes ou de couleurs, influencer beaucoup sur l'aspect extérieur d'un bâtiment. C'est pour cela qu'une démarche d'harmonisation des menuiseries de l'ensemble des maisons individuelles est envisagée afin de créer au sein du quartier un véritable ensemble cohérent.

## PRESCRIPTIONS



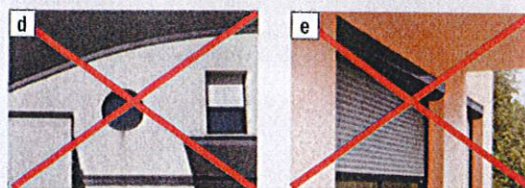
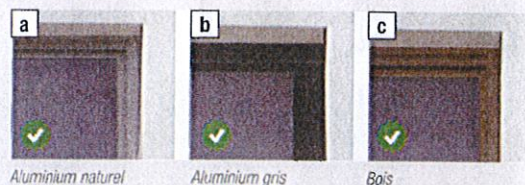
### 1 - Type des menuiseries extérieures

Sont autorisés :

- Les menuiseries en aluminium (a et b), en PVC, en bois (c) (teinte naturelle) et mixtes.
- Les coffrets de volets roulants intégrés à la façade et invisibles depuis l'extérieur.
- Les volets roulants en PVC ou en aluminium. Ils seront blanc ou, de préférence, de même couleur que les menuiseries.

Il est recommandé de veiller au bon espacement des ouvertures de la façade, dans un souci d'harmonie et d'équilibre.

Les ouvertures en hublots ou triangles sont interdites (d), ainsi que les coffrets de volets roulants visibles depuis l'extérieur (e).



### 2 - Teintes des menuiseries

Les teintes proposées ci-dessous s'inscrivent dans l'environnement de la ZAC et s'inspirent des coloris traditionnels de la commune. Elles font écho au ciel, à la mer, aux arbres et aux couleurs végétales de la ZAC.

- Les teintes situées dans un spectre allant du blanc au gris anthracite. La couleur de menuiserie doit toujours être plus foncée ou de même couleur que la façade.
- La teinte bois naturel.
- Les teintes colorées vert mousse (RAL 6005), bleu (RAL 5003) et brun foncé (RAL 8012).
- Les teintes de violet, bleu clair et vert clair sont proscrites.
- Pour les vérandas, les menuiseries doivent être de la même couleur que les menuiseries extérieures de la construction principale (cf p 26).

### 3 - Uniformisation des menuiseries, portails et serrureries

- Dans un souci d'unité esthétique, la porte d'entrée, la porte de garage et les éléments de serrurerie seront de la même couleur.



**NB : Tout ce qui n'est pas autorisé est interdit.**

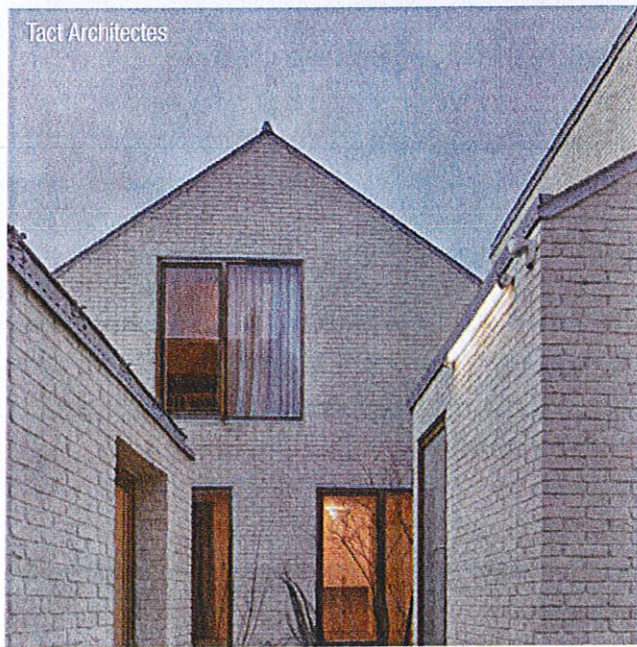
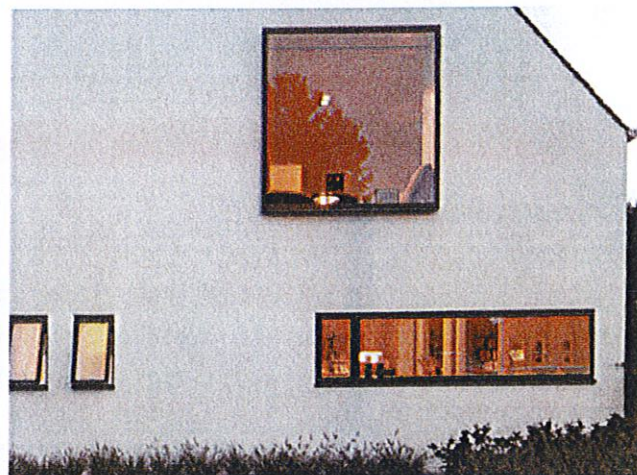


### RECOMMANDATIONS

1 - L'usage du PVC (de manière générale) est déconseillé car il dégage des composés organiques volatiles durant tout son cycle de vie et les fumées qu'il dégage en cas d'incendie sont extrêmement toxiques.

2 - La mise en place de volets roulants en aluminium et dans la même teinte que les menuiseries est vivement encouragée. Les glissières doivent également dans l'idéal être de la même teinte que les menuiseries.

### QUELQUES IMAGES DE RÉFÉRENCE





### RAPPEL D'UN EXTRAIT DU PLU RÉVISÉ EN DATE DU 19/09/2018



Sans objet

### RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES



Sans objet

### OBJECTIFS & INTENTIONS



L'objectif est ici de favoriser un écoulement naturel des eaux de pluie sur le bâtiment et de limiter les éventuels dégâts qu'elles peuvent causer dans le temps. Ainsi, on évite le vieillissement précoce de la structure.

## PRESCRIPTIONS

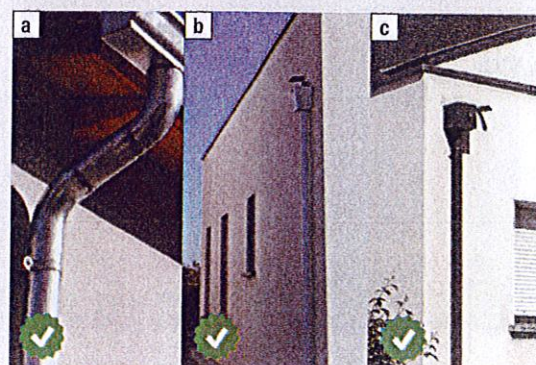


### 1 - Type de gouttières et de descentes des eaux pluviales

- Les gouttières et descentes d'eaux pluviales devront être en zinc naturel (a) ou en aluminium (b et c). Elles devront être de même couleur que la façade ou de même couleur que les menuiseries. Cela doit rester harmonieux.

- L'ensemble du système d'eaux pluviales devra utiliser le même matériau et la même couleur.

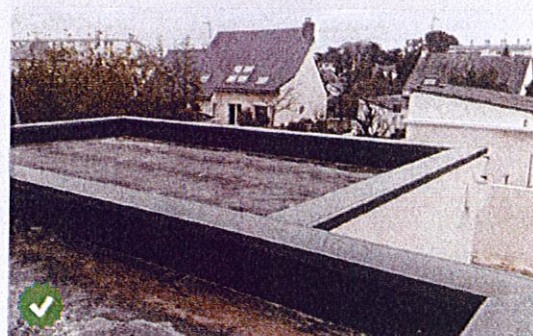
**Important :** Afin de faciliter le travail de visa, la représentation graphique des gouttières et des descentes d'eaux pluviales ainsi que leur couleur devront figurer sur les vues de façades.



### 2 - Couverture des acrotères des toits terrasses

- Afin de limiter l'infiltration des eaux de pluie dans la façade par le biais des acrotères, ceux-ci doivent être recouverts par une couvertine très légèrement pentue.

- La couvertine doit être en zinc ou en aluminium, de même couleur que la façade ou les menuiseries.



## RECOMMANDATIONS



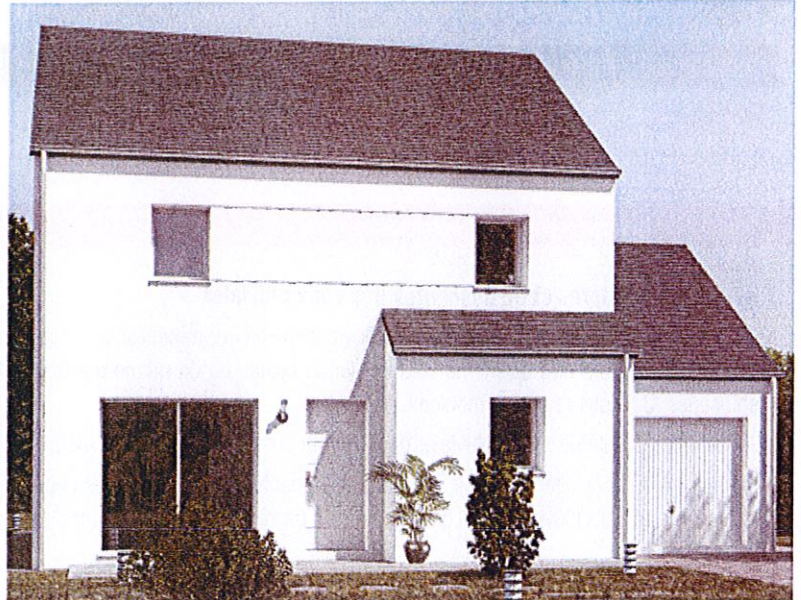
**1** - Il est vivement recommandé de se doter d'un bac récupérateur d'eaux de pluies, directement relié à la gouttière, afin de créer une réserve d'eau utile pour la jardin en période sèche et pour limiter la consommation d'eau.

**2** - Les bacs récupérateurs d'eau en plastique non camouflés sont déconseillés. Il est préférable qu'ils soient du même coloris que celui des gouttières ou bien des menuiseries.

**3** - Ces bacs peuvent être camouflés par un habillage en bois naturel.



QUELQUES IMAGES DE RÉFÉRENCE





### RAPPEL D'UN EXTRAIT DU PLU RÉVISÉ EN DATE DU 19/09/2018



**Attention : veuillez vérifier que les éléments correspondent au PLU en cours à cette adresse :**

<https://www.courseulles-sur-mer.com/vivre-a-courseulles/urbanisme/le-plu/>

Article 1AU3 : conditions de dessertes des terrains par les voies publiques ou privées (extrait) :

Accès : Le permis de construire peut être refusé ou subordonné au respect de prescriptions spéciales, si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour les utilisateurs des accès. Il peut être notamment subordonné à la limitation du nombre d'accès lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies.

Desserte en voirie : La réalisation d'un projet est subordonnée à la desserte du terrain par une voie dont les caractéristiques répondent à sa destination et à l'importance du trafic généré par le projet. Ces caractéristiques doivent permettre la circulation et l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie.

Article 1AU12 : obligations en matière de réalisation d'aires de stationnement (extrait) :

Le stationnement des véhicules doit être assuré en dehors des voies publiques et des voies privées susceptibles d'être affectées à la circulation publique. Les aires de stationnement doivent être réalisées sur le terrain d'assiette concerné par le projet ou dans l'environnement immédiat. Ces obligations ne s'appliquent ni au stationnement groupé reporté, ni au stationnement dédié aux autocars.

Pour les constructions à usage d'habitation, il sera demandé deux places de stationnement par logement individuel nouvellement créé, et une place dans le logement collectif. Elles seront réalisées :

- soit sur la parcelle et pourront ou non être incluses dans le bâti,
- soit sur un parking collectif à moins de 100 mètres à pied de l'habitation.

### OBJECTIFS & INTENTIONS



Le non encombrement des voies de desserte par les véhicules est essentiel pour le bon fonctionnement des quartiers. Chaque acquéreur doit pouvoir gérer ses véhicules sur sa propre parcelle tout en minimisant l'imperméabilisation du sol et l'impact visuel du stationnement.

### RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES



**Plan de vente** - L'accès à la parcelle est mentionné sur les plans de vente de chaque lot.

**Plan de constructibilité** - Les principes d'accès aux parcelles sont définis sur le plan de constructibilité transmis par tranche.

## PRESCRIPTIONS



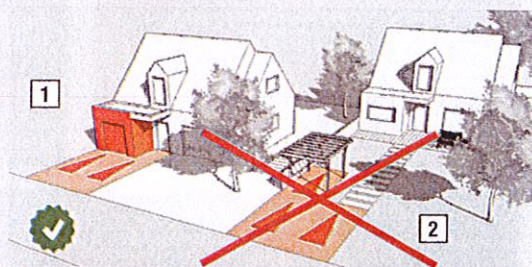
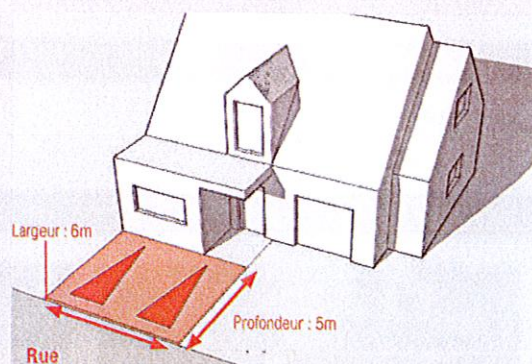
### 1 - Organisation des accès aux parcelles par le biais des enclaves de stationnements

(cf plan de vente)

- Les accès aux parcelles se feront depuis les voies de desserte du quartier. L'implantation des enclaves de stationnements privatives est imposée par le plan de vente du lot.
- Les enclaves de stationnements privatives feront impérativement 5.00 m de profondeur par 6.00 m de large afin de permettre le stationnement de deux véhicules (dont un PMR). Elles ne pourront pas être closes.
- Un volume complémentaire (carport, fermé sur deux faces maximum) pourra être réalisé sur l'emprise de l'enclave de stationnement. Il pourra concerner une ou deux places de stationnement.

### 2 - Création de parkings supplémentaires

- Toute création de parking supplémentaire ne pourra se faire que lorsque l'agencement de la parcelle permet la construction d'un garage fermé, en continuité de l'enclave de stationnement, au sein du volume bâti (cas n°1).
- La création d'une place supplémentaire, avec ou sans carport, est strictement interdite dès lors qu'elle n'est pas située dans un garage fermé intégré au volume bâti (cas n°2).
- Une exception est faite pour les lots régis par le «cas 4» d'implantation vis à vis de la voirie (cf p23). Une allée pourra relier l'entrée charretière au garage et pourra accueillir un véhicule supplémentaire.





# AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

## • ACCÈS ET ENCLAVE DE STATIONNEMENT

FICHE

N°3.1

### 3 - Traitement de l'enclave de stationnement :

Dans un souci d'unité du quartier, les places de stationnement seront aménagées d'un seul tenant, en utilisant un seul matériau. Elles présenteront une pente maximum de 2%.

Liste des revêtements autorisés pour l'enclave de stationnement :

- Pavés béton avec joints enherbés (a) (conseillé car favorisant l'infiltration dans le sol),
- Béton balayé (b),
- Béton désactivé teinte gris clair / beige pale (c),
- Gravillons stabilisés par des dispositifs de type «Nidagravel» avec un seuil pavé pour éviter leur dispersion sur l'espace public (d).

Attention, ce revêtement n'est pas compatible avec une accessibilité PMR à la maison.

- Mélange terre pierre engazonné (e).

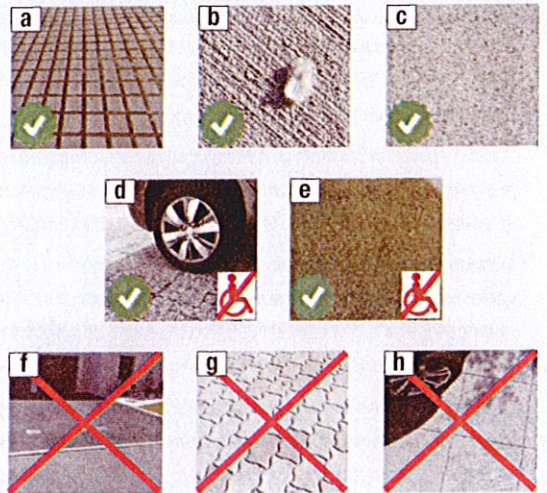
Attention, ce revêtement n'est pas compatible avec une accessibilité PMR à la maison.

Les enrobés (f), pavés autoblocants (g) et dallages (h) sont strictement interdits.

La surface imperméabilisée par l'aire de stationnement devra être prise en compte dans l'ouvrage de gestion des EP à la parcelle (cf volet 4.1). Le cas échéant, un caniveau sera à prévoir.

### 4 - Cheminements paysagers sur le reste du terrain :

Le traitement des cheminements entre la porte d'entrée et l'aire de stationnement ainsi que sur le reste du terrain est libre et non réglementé.



## RECOMMANDATIONS

Sans objet

## QUELQUES IMAGES DE RÉFÉRENCE





# AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

## • COFFRETS TECHNIQUES & BOÎTES AUX LETTRES

FICHE

N°3.2

### RAPPEL D'UN EXTRAIT DU PLU RÉVISÉ EN DATE DU 19/09/2018



Sans objet

### RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES



Sans objet

### OBJECTIFS & INTENTIONS



Non intégrés, les divers coffrets techniques sont souvent disgracieux dans le paysage urbain. Afin de minimiser l'impact visuel de ceux-ci sur rue, les coffrets posés seront intégrés dans un dispositif mis en place par l'aménageur. La boîte aux lettres également doit faire l'objet d'un traitement particulier.

## PRESCRIPTIONS



### 1 - Localisation et accès aux coffrets techniques

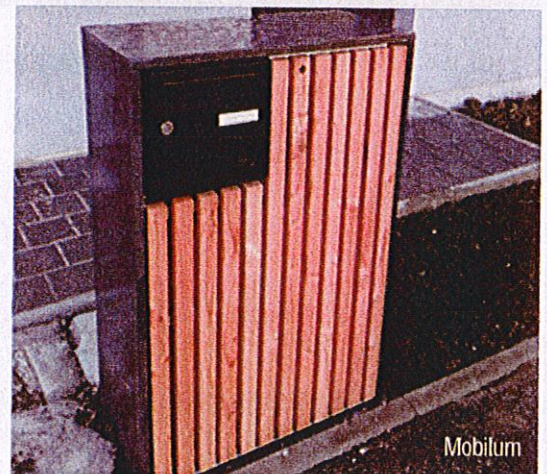
Le point de raccordement est imposé pour l'ensemble des lots de la ZAC.

Les coffrets techniques seront à la charge de l'aménageur de la ZAC et seront traités de manière similaire à la photo ci-contre.

*NB : Le modèle présenté ci-contre ne représente pas forcément le modèle définitif qui sera choisi par l'aménageur.*

Tout déplacement est interdit sauf demande d'autorisation validée par la mairie, l'aménageur et l'urbaniste de la ZAC.

Les regards pour les eaux usées et les télécommunications seront aménagés au sol avec un regard de visite. La clôture ne devra en aucun cas empêcher l'accès aux coffrets techniques par les concessionnaires depuis la rue.



### 2 - Intégration paysagère des boîtes aux lettres

Pour créer une homogénéité au sein du quartier, le modèle de boîtes aux lettres respectera la normalisation demandée par la Poste.

Elle sera de coloris : acier noir lisse. (RAL 9005).

Elle sera intégrée à la clôture (coffret technique) ou fixée au mur d'entrée de la construction. Elle ne sera pas en saillie.

L'ensemble fera une hauteur hors tout de 0,80m maximum et respectera les normes AFNOR (NF D 27-404\* et NF D 27-405\*).



## RECOMMANDATIONS



Sans objet.



RAPPEL D'UN EXTRAIT DU PLU RÉVISÉ EN DATE DU 19/09/2018



Sans objet

RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES



**Le plan de clôture** - C'est lui qui définit pour chaque limite de lot le type de clôture autorisée.

OBJECTIFS & INTENTIONS



Le choix des clôtures est un élément important dans l'identité visuelle et paysagère d'un quartier. Les limites de lots doivent éviter à tout prix un sentiment d'enfermement et favoriser les respirations et la place du végétal. La clôture doit être un élément à la fois fort et discret dans le paysage. Le respect des prescriptions suivantes est donc essentiel.

PRESCRIPTIONS



### 1 - Limites en front de rue (privé/public côté voie de desserte de la parcelle)

Les limites en front de rue auront une **hauteur de 1,50 m**. Elles intégreront le coffret technique qui sera mis en place en entrée de lot.

Ces limites seront constituées au choix par :

- (a) une clôture en palissade bois à lames verticales à petits ajournements d'une hauteur de 1,50 m. La clôture bois sera en teinte naturelle et respectera scrupuleusement le visuel ci-contre.

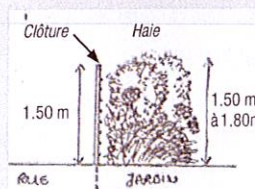
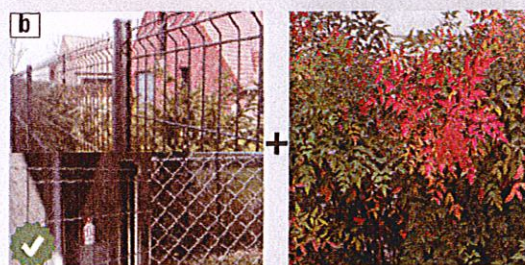
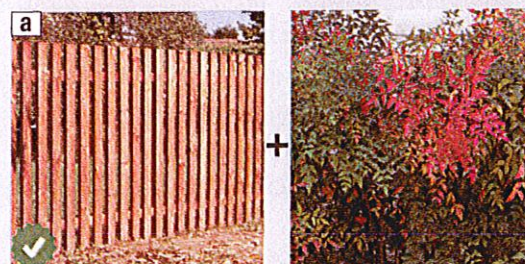
- (b) Un grillage en treillis soudé anthracite / pantanet gris anthracite / simple torsion galvanisé d'une hauteur de 1,50 m.

**Ces clôtures seront obligatoirement doublées d'une haie.** Elles devront, de préférence, s'aligner sur la hauteur de la clôture (1,50 m) sans dépasser 1,80 m.

NB : Les murs en parpaing brut sont strictement interdits.

NB : Le treillis soudé / pantanet sera uniquement gris anthracite. Le vert foncé est interdit.

Un seul type de clôture sera utilisé pour traiter la limite en front de rue et le pourtour de l'enclave de stationnement, s'il est décidé de la clôturer.



### 2 - Autres limites (privé/privé ou privé/public hors voie de desserte)

- (c) Grillage en treillis soudé gris anthracite / pantanet gris anthracite / simple torsion galvanisé d'une **hauteur de 1,50 m maximum** obligatoirement doublé d'une **haie ne dépassant pas 1,80 m de hauteur maximum** et garantissant l'intimité.

NB : Sont considérées comme « autres limites » toutes les limites qui ne sont pas situées du côté de la voie de desserte de la parcelle ou en retour d'une aire de stationnement. Dans tous les cas, se référer au plan de clôtures.



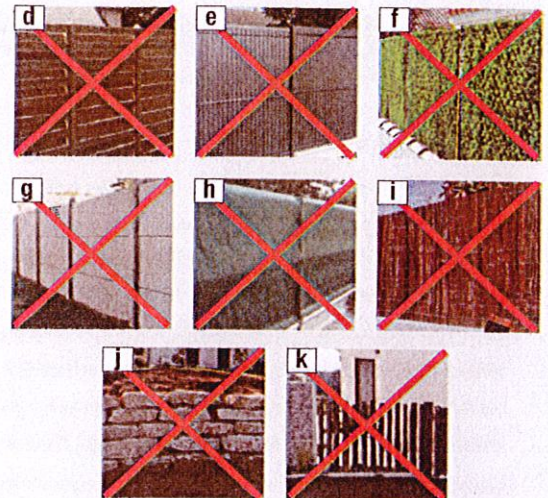


### 4 - Clôtures interdites

Sont strictement interdits tous les autres types de clôtures, par exemple :

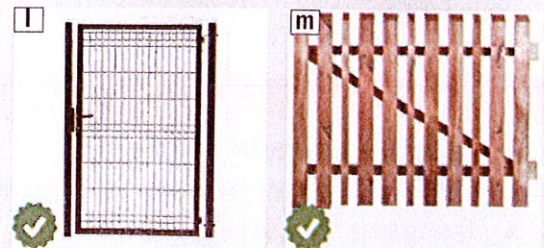
- claustras bois, alu ou composite (d).
- treillis soudés avec lamelles occultantes bois ou plastique (e)
- fausses haies synthétiques (f).
- panneaux plein en béton, bois, composite, plastique... (g).
- bâches plastiques (h)
- canisses en bois, paille, PVC ou plastique (i)
- enrochements (j), ardoises verticales (k)...
- soubassement en béton avec support treillis rigide, sauf si dénivelé à traiter (cf § n°6).

Pour opacifier une clôture, seules les haies végétales naturelles seront autorisées.



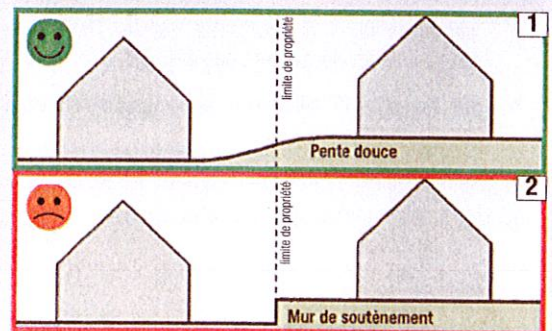
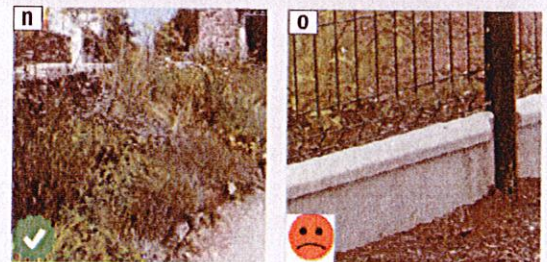
### 5 - Portillons

- Les portillons seront en métal (l) (de même coloris que la clôture) en cas de clôture métallique, ou en bois (m) en cas de clôture en bois. Cf exemples de visuels ci-contre.
- Ils seront de même hauteur que celle de la clôture : 1,50 m.
- Les portillons en PVC ou tout autre types de matières plastiques sont interdits.



### 6 - Traitement des dénivelés

- Il faudra limiter autant que possible les dénivelés importants et favoriser un alignement des côtes.
- Pour gérer les dénivelés, un travail d'adoucissement des pentes sur les deux parcelles concernées devra toujours être privilégié (cf schéma ci-contre, cas n°1) pour favoriser une gestion naturelle et intégrée du dénivelé.
- S'il y a nécessité de réaliser un talus (n) (peu d'espace), celui-ci devra être végétalisé. La pose de bâches en plastique est interdite. Il faut utiliser des bâches biodégradables ou du paillage.
- Les clôtures avec soubassement béton (o) jusqu'à 40 cm pourront être utilisées en limite mitoyenne de lot ou sur rue pour traiter un dénivelé. Elles restent néanmoins déconseillées.
- Les murs de soutènement (cas n°2) sont très fortement déconseillés et ne pourront être autorisés qu'à titre exceptionnel pour des dénivelés importants (1m et plus), après échanges avec la mairie et l'architecte urbaniste et si aucune autre solution n'est techniquement possible.



**Pour connaître les espèces végétales autorisées pour les haies, merci de vous référer à la fiche sur les plantations des limites de lot (fiche suivante).**

Les haies doivent être plantées en retrait dans la parcelle à 80 cm des limites.

## RECOMMANDATIONS

- 1 - Concernant les clôtures en bois, il est recommandé d'utiliser des essences de bois brut locales (Robinier, Châtaigner, Chêne...).
- 2 - Sur rue, les clôtures en bois sont à privilégier par rapport aux clôtures métalliques ou pantanet.
- 3 - Les haies obligatoires derrière les clôtures feront l'objet d'une taille libre et légère, respectant une hauteur de 1,80 m maximum.





### RAPPEL D'UN EXTRAIT DU PLU RÉVISÉ EN DATE DU 19/09/2018



**Attention : veuillez vérifier que les éléments correspondent au PLU en cours à cette adresse :**

<https://www.courseulles-sur-mer.com/vivre-a-courseulles/urbanisme/le-plu/>

ARTICLE 1AU13 : OBLIGATIONS EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'ESPACES LIBRES ET DE PLANTATIONS

Les plantations existantes seront conservées ou remplacées dans la mesure du possible.

Des plantations de haies et / ou d'arbustes et / ou d'arbres à haute tige seront réalisées pour intégrer dans leur environnement les installations extérieures autres que les bâtiments couverts (emplacement pour la collecte des déchets, parking nouvellement créé, aire de stockage extérieur...).

Les clôtures végétales sont majoritairement constituées de haies bocagères ou d'alignement d'arbres d'essences locales variées pour une meilleure intégration paysagère et favoriser la biodiversité.

Les haies situées en limite des zones naturelle et agricole devront être des haies bocagères composées uniquement d'essences locales mélangées (les essences horticoles sont interdites).

Les reculs par rapport à l'alignement devront comporter un espace au sol libre suffisant pour permettre l'infiltration des eaux pluviales.

### OBJECTIFS & INTENTIONS



Cohérence et diversité des jardins à l'échelle de la ZAC et lien avec les emprises existantes

### RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES



**Charte des espaces publics de la commune de Courseulles-sur-Mer**, légiférant notamment sur les espèces végétales autorisées et proscrites.

### PRESCRIPTIONS



#### 1 - Végétalisation des limites privatives

Les limites privatives peuvent être matérialisées au moyen d'une haie. Dans ce cas :

- Elles sont à la charge de l'acquéreur.
- Elles devront s'inspirer du motif indiqué ci-après (page suivante) et pourront être plantées en quinconce ou de manière linéaire.
- Le motif de haie arbustive sera planté par défaut. Néanmoins lorsque le pignon de la maison viendra en limite de haie, on pourra préférer le motif de vivaces.
- Les haies monospécifiques sont interdites.
- Les haies opaques et très rigides de conifères de type Thuya, Chamaecyparis, Cupressus... ou de feuillus type Prunus laurocerasus, Photinia, Elaeagnus ebbingei, sont interdites.
- Les haies seront de préférence laissées libres. Une taille légère sera pratiquée pour contenir le développement des arbustes.
- Les haies seront plantées en accompagnement des clôtures en limite privative.

La palette végétale utilisée doit respecter les essences listées dans la Charte des espaces publics de la commune de Courseulles-sur-Mer.

#### Exemple de réalisation d'une haie libre



#### Exemple de réalisation d'une haie bocagère

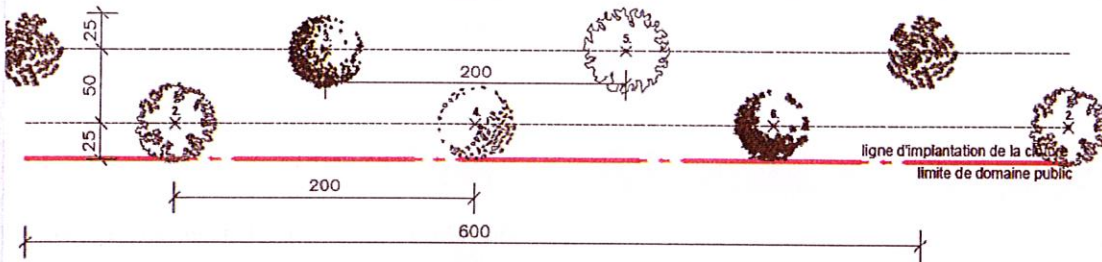
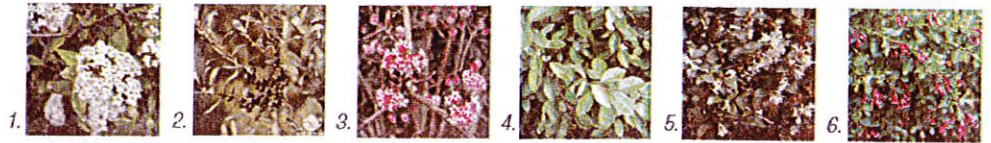


Adapter les échelles de haie à la taille du terrain



### Exemple de motif de plantation d'une haie libre

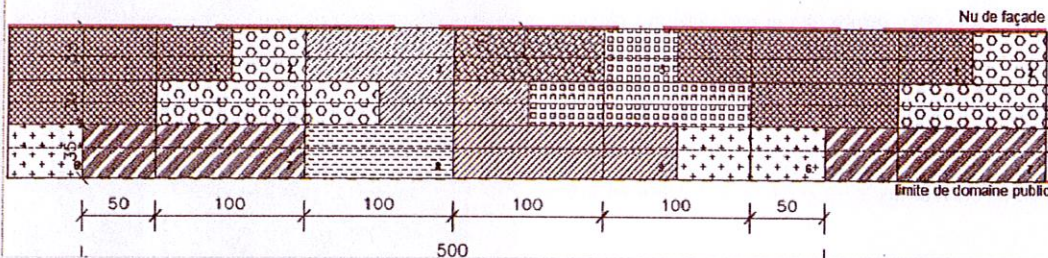
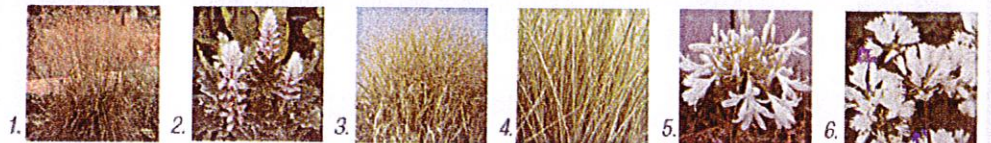
1. *Phillyrea angustifolia* (filaire à feuilles droites)
2. *Osmanthus x burkwoodii* (Osmante de Burkwood)
3. *Viburnum x burkwoodii* (Viorne de Burkwood)
4. *Elaeagnus x ebbingei*
5. *Escallonia macrantha* 'Rubra'
6. *Viburnum bodnantense* 'Dawn' (Viorne d'hiver)



La plantation de la haie pourra être linéaire et pas nécessairement en quinconce comme suggéré ci-contre.

### Exemple de motif de plantation de vivace

1. *Deschampsia cespitosa* 'Goldenschleier' (3u/m<sup>2</sup>)
2. *Acanthus hungaricus* (5u/m<sup>2</sup>)
3. *Panicum virgatum* 'Rehbraun' (3u/m<sup>2</sup>)
4. *Miscanthus sinensis* 'Morning light' (3u/m<sup>2</sup>)
5. *Agapanthus africanus* (5u/m<sup>2</sup>)
6. *Agapanthus* 'double diamond' (3u/m<sup>2</sup>)
7. *Pennisetum* 'Kaitley Rose' (6u/m<sup>2</sup>)
8. *Geranium* 'Dreamland' (6u/m<sup>2</sup>)
9. *Miscanthus sinensis* 'Yaku Jima Dwarf' (5u/m<sup>2</sup>)



## 2 - Plantation des jardins privés

Végétaliser les lots privés pour conforter le sentiment de nature et de ville paysage. La présence du végétal animera l'espace public c'est pourquoi nous encourageons la mise en œuvre de jardin en interface direct avec l'espace public. Ces espaces devront prolonger la qualité d'espace et d'ambiance proposé dans les emprises publiques.

- Au moins 1 arbre à feuilles caduques par jardin devra être disposé soit en fond de jardin, soit de manière à procurer un ombrage estival à la façade du logement qui utilise ce jardin.
- Privilégier une disposition des arbres par petits bosquets.
- Privilégier la plantation d'arbres fruitiers dans les jardins privés et espaces communs des lots collectifs.
- Pour encourager la diversité spatiale et le développement de la biodiversité dans les jardins, nous encourageons la mise en œuvre de strates intermédiaires (arbustes) et basses (massifs de vivaces, espaces engazonnés) en complément de celle arborée.

### Qualités spatiales d'une strate intermédiaire





### RAPPEL D'UN EXTRAIT DU PLU RÉVISÉ EN DATE DU 19/09/2018



**Attention : veuillez vérifier que les éléments correspondent au PLU en cours à cette adresse :**  
<https://www.courseulles-sur-mer.com/vivre-a-courseulles/urbanisme/le-plu/>

ARTICLE 1AU13 : OBLIGATIONS EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'ESPACES LIBRES ET DE PLANTATIONS

Les surfaces libres de toute construction ainsi que les délaissés des aires de stationnement doivent être traités en espaces verts d'agrément et ne peuvent être occupés par des dépôts, même à titre provisoire. Ces espaces verts doivent être entretenus.

Les aires de stationnement seront plantées à raison d'un arbre de moyen développement pour trois places de stationnement.

### PRESCRIPTIONS

#### 1 - Prescriptions générales

Les présentes recommandations concernent les espaces extérieurs des divers lots de construction. Elles visent à garantir un bon niveau de qualité des aménagements paysagers, leur cohérence d'un lot à l'autre et avec l'aménagement paysager des espaces publics.

Extrait de la Charte des espaces publics que nous prolongeons aux lot privés :

« L'objectif est de créer un motif paysager qui s'articule avec la plaine agricole et vallée de la Seulles. Inspirée par une nature sauvage, la palette végétale s'appuie sur des essences locales. À la manière des jardins à l'Anglaise, cette nature fera la part belle aux espaces enherbés, animés par les graminées et les jachères fleuries. Les plantations à l'intérieur de la zone résidentielle privilégieront des essences vivaces qui nécessiteront un entretien raisonné ».

« Afin de guider une logique esthétique, il a été sélectionné un certain nombre de végétaux autorisés à être utilisés dans la commune de Courseulles-sur-mer ». Les plantes devront suivre un ou plusieurs critères suivant :

- Espèces locales adaptées au climat et au sol ;
- Valoriser les végétaux nectarifères et mellifères, à fruits comestibles ;
- Végétaux peu exigeants en eau (adaptés aux milieux secs) ;
- Végétaux résistants à la pollution et aux maladies ;
- Végétaux à port compact et dense pour servir de refuge aux animaux ;
- Palettes végétales à floraison étalées dans le temps ;
- Privilégier les vivaces aux annuelles et bisannuelles ;
- Végétaux toxiques et épineux à éviter ;
- Essences proportionnées aux espaces qu'on leur destine ;
- Sont proscrites les essences exotiques recensées comme « invasives » (liste disponible auprès de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel) ;
- Sont proscrits les végétaux à fort potentiel allergisant (potentiel supérieur ou égal à 4 – source Réseau National de Surveillance des Allergies) ;
- Privilégier des plantes peu exigeantes en terme d'entretien (tailles, régénérations, arrosages...) et résistantes aux conditions difficiles notamment pour les strates basses (gazons, vivaces, bulbes).

### OBJECTIFS & INTENTIONS



Cohérence d'ensemble et complémentarité des lot privés avec les plantations des espaces publics.

### RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES



**Charte des espaces publics de la commune de Courseulles-sur-Mer**, légiférant notamment sur les espèces végétales autorisées et proscrites.

#### Encourager la diversité d'ambiance des espaces plantés





### 2 - Plantes interdites

La liste de végétaux que nous soumettons dans ce CPAUPE n'est pas exhaustive, mais ambitionne de créer une cohérence à l'échelle de l'opération de ZAC en conservant une logique à l'échelle de la commune.

Les plantes proscrites seront celles qui auront au moins un des caractères recensés ci-après :

- Feuillage pourpres, jaunes, panachés (cette disposition ne s'applique pas aux strates basses) ;
- Ports pleureurs (cette disposition ne s'applique pas aux strates basses) ;
- Bambous ;
- Les cactées, plantes méditerranéennes et exotiques.
- Les plantes classées invasives (liste disponible auprès de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel).



### 3 - Gamme chromatique

La gamme chromatique préconisée devant être dominante dans les massifs de vivaces reprend les attentes émises dans la charte des espaces publics pour valoriser la cohérence et le prolongement du paysage depuis les espaces publics vers les lots privés. Les tons blancs, gris, bleus devront être dominant dans les compositions et pourront être ponctués de tons violets.





### 4 - Listes végétaux

Les végétaux seront choisis parmi la liste non exhaustive donnée dans les pages suivantes. Cette liste a pour but de définir une orientation en termes de plantations. D'autres essences pourront être choisies dans la mesure où elles reprennent l'esprit de la gamme proposée et les essences listées sur la charte d'aménagement des espaces publics de la commune de Courseulles-sur-Mer.

#### Arbres :

- Acer campestre
- Acer carpinifolium
- Acer platanoides
- Acer pseudoplatanus
- Acer saccharinum
- Alnus cordata
- Alnus glutinosa
- Alnus spaethii
- Carpinus betulus
- Cercidiphyllum japonicum
- Crataegus monogyna
- Crataegus x grignonensis
- Davidia involucrata
- Fagus sylvatica
- Fraxinus americana
- Fraxinus excelsior
- Fraxinus ornus
- Juglans regia
- Malus domestica
- Malus sylvestris
- Ostrya carpinifolia
- Platanus acerifolia
- Platanus orientalis
- Populus alba
- Populus euramericana
- Populus nigra
- Populus tremula
- Populus x canadensis
- Prunus armeniaca
- Prunus avium
- Prunus cerasus
- Prunus dulcis
- Prunus emimens
- Prunus maackii
- Prunus mahaleb
- Prunus padus
- Prunus sargentii
- Prunus serotina
- Prunus serrula
- Prunus spinosa
- Prunus virginiana
- Prunus x hillieri
- Prunus subhirtella
- Prunus x yedoensis
- Pyrus communis
- Pyrus salicifolia
- Quercus cerris
- Quercus robur
- Quercus sessiliflora
- Robinia pseudoacacia
- Sorbus aria
- Sorbus aucuparia 'Joseph Rock'
- Sorbus torminalis
- Sorbus wardii
- Stewartia pseudocamellia
- Styrax obassia
- Taxodium distichum
- Zelkova carpinifolia
- Zelkova serrata

### Diversité de port et d'espèces à adapter au lieu de destination





### Arbustes :

- Aralia elata
- Aronia arbutifolia
- Aronia melanocarpa
- Aronia prunifolia
- Aucuba japonica
- Buddleja davidii
- Calycanthus sinensis
- Ceratostigma griffithii
- Ceratostigma willmottianum
- Chaenomeles speciosa 'Nivalis'
- Chaenomeles x superba 'Jet Trail'
- Chaenomeles x superba 'Kinshiden'
- Chionanthus virginicus
- Clerodendrum trichotomum
- Corylus avellana
- Deutzia crenata 'Nikko'
- Deutzia gracilis
- Deutzia scabra
- Deutzia x lemoinei
- Deutzia x rosea
- Euonymus alatus
- Euonymus europaeus
- Euonymus fortunei
- Euonymus hamiltonianus
- Euonymus japonicus
- Euonymus planipes
- Exochorda racemosa 'Niagara'
- Exochorda x macrantha
- Hedera helix
- Heptacodium miconioides
- Hibiscus syriacus 'Admiral Dewey'
- Kolkwitzia amabilis
- Ligustrum japonicum
- Ligustrum obtusifolium
- Ligustrum ovalifolium
- Ligustrum quihoui
- Ligustrum vulgare
- Lithodora diffusa
- Lonicera fragrantissima
- Lonicera kamtschatica
- Malus toringoa sargentii 'Tina'
- Osmanthus decorus
- Osmanthus delavayi
- Osmanthus heterophyllus
- Osmanthus x burkwoodii
- Philadelphus coronaries
- Philadelphus persica
- Philadelphus x lemoinei
- Prunus cerasifera
- Prunus glandulosa 'Alboplana'
- Prunus lusitanica
- Prunus nipponica
- Prunus pumila 'Depressa'
- Prunus tomentosa
- Ribes nigrum
- Rubus nepalensis
- Sambucus nigra
- Spiraea betulifolia
- Spiraea japonica
- Spiraea nipponica
- Spiraea prunifolia
- Spiraea thunbergii
- Spiraea x arguta
- Spiraea x cinerea
- Spiraea x vanhouttei
- Staphylea colchica
- Stephanandra tanake
- Symphoricarpos albus
- Syringa meyeri
- Syringa patula
- Syringa villosa
- Syringa x laciniata
- Syringa x persica
- Vaccinium corymbosum
- Viburnum carlesii
- Viburnum davidii
- Viburnum hillieri
- Viburnum inchangense
- Viburnum japonicum

### Diversité de port et d'espèces à adapter au lieu de destination





### Vivaces :

- Astilbe arendsii
- Astilbe chinensis
- Astilbe japonica
- Astilbe simplicifolia
- Astilbe thunbergii
- Astilboïdes tabularis
- Astrantia major
- Brunnera macrophylla
- Brunnera sibirica
- Buglossoides purpureo-caerulea
- Butomus umbellatus
- Campanula allianifolia
- Campanula carpatica
- Campanula cochlearifolia
- Campanula collina
- Campanula garganica
- Campanula glomerata
- Campanula lactiflora
- Campanula latiloba
- Campanula persicifolia
- Campanula portenschlagiana
- Campanula poscharskyana
- Campanula pulloides
- Campanula punctata
- Campanula pyramidalis
- Campanula rotundifolia
- Campanula sarmatica
- Campanula trachelium
- Chamaemelum nobile
- Chloranthus fortunei
- Chrysanthemum parthenium
- Clematis bonstedtii
- Clematis integrifolia
- Clematis integrifolia
- Clematis jouniana
- Codonopsis clematidea
- Colchicum autumnale 'Album'
- Cornus Canadensis
- Coronilla varia
- Corydalis flexuosa
- Cyclamen hederifolium 'Album'
- Dictamnus albus 'Albiflorus'
- Disporopsis pernyi
- Eriophorum angustifolium
- Filipendula palmate
- Filipendula purpurea 'Alba'
- Filipendula ulmaria
- Filipendula vulgaris
- Galega officinalis 'Alba'
- Galega x hartlandii
- Gallium odoratum
- Goniolimon tataricum
- Gypsophila cerastoides
- Gypsophila fastigiata
- Gypsophila paniculata
- Gypsophila repens
- Hemerocallis 'Gentle Shepherd'
- Hesperis matronalis
- Iris chrysographes
- Iris ensata
- Iris germanica
- Iris laevigata
- Iris pallida
- Iris pseudacorus
- Iris pumila
- Iris setosa
- Iris sibirica
- Isotoma fluviatilis
- Juncus effusus
- Juncus ensifolius
- Juncus inflexus
- Kalimeris incisa
- Knautia arvensis
- Lamium maculatum 'Album'
- Leucanthemum x superbum
- Linaria purpurea
- Linum perenne
- Lismachia ephemerum
- Lysmachia fortune
- Malva moschata
- Malva sylvestris 'Marina'
- Mazus reptans
- Melissa officinalis
- Mentha aquatica
- Mentha pulegium
- Mentha spicata
- Mentha x piperita
- Menyanthes trifoliata
- Monarda fistulosa
- Myosotis palustris
- Myrrhis odorata
- Oenanthe aquatica
- Omphalodes cappadocica
- Omphalodes verna
- Origanum vulgare
- Paeonia lactiflora
- Paeonia officinalis
- Penstemon barbatus
- Persicaria bistorta
- Persicaria polymorpha
- Physostegia virginiana
- Platycodon grandiflorus
- Polemonium caeruleum
- Polemonium reptans
- Polygonatum multiflorum
- Preslia cervina
- Primula capitata 'Mooreana'
- Primula capitata 'Noverna Blue'
- Primula japonica 'Alba'
- Prunella grandiflora

Encourager la diversité d'ambiance des espaces plantés tout en cherchant une cohérence à l'échelle communale





- Pulmonaria angustifolia
- Pulmonaria rubra
- Pulmonaria saccharata
- Pycnanthemum pilosum
- Rodgersia aesculifolia
- Rodgersia pinnata
- Rodgersia sambucifolia
- Sanguisorba stipulata
- Sanguisorba tenuifolia 'Alba'
- Scabiosa caucasica
- Scabiosa columbaria
- Scabiosa graminifolia
- Scabiosa lucida
- Schizostylis coccinea 'Alba'
- Scutellaria baicalensis
- Scutellaria incana
- Sidalcea candida
- Succisa pratensis
- Symphytum 'Hidcote Blue'
- Symphytum azureum
- Symphytum grandiflorum
- Symphytum officinale
- Tiarella cordifolia
- Tiarella wherryi
- Tradescantia x andersoniana
- Typha latifolia
- Typha laxmanii
- Valeriana officinalis
- Vinca difformis
- Vinca major
- Vinca minor
- Viola cornuta
- Viola odorata

### Graminées :

- Briza maxima
- Briza media
- Briza triloba
- Carex acutiformis
- Carex atrata
- Carex calotides
- Carex digitata
- Carex montana
- Carex morrowii
- Carex panicea
- Carex plantaginea
- Carex sylvatica
- Carex umbrosa
- Luzula nivea
- Luzula pilosa
- Luzula sylvatica
- Molinia caerulea
- Sorghastrum nutans

### Grimpantes :

- Clematis vitalba
- Hydrangea petiolaris
- Rosa x
- Lonicera x

Encourager la diversité d'ambiance des espaces plantés tout en cherchant une cohérence à l'échelle communale





### 1 - Objet :

La présente note a pour objet d'expliquer le principe hydraulique général du projet et de présenter en détail les modalités de gestion des eaux pluviales des parcelles privées. Ce document est rédigé comme un guide à la conception mais n'est en aucun cas un document contractuel de dimensionnement. L'ensemble du dimensionnement et des travaux reste sous la responsabilité des acquéreurs des parcelles et de leurs maîtres d'œuvre.

La gestion des eaux pluviales du projet est basée sur un principe de gestion intégrée. Les eaux de ruissellement sont collectées, stockées et infiltrées au plus proche du lieu de précipitation. La gestion des eaux de ruissellement est ainsi basée sur un principe de 0 rejet et prend en compte la pluviométrie la plus défavorable de période de retour centennale (100 ans). L'intégralité des eaux de ruissellement est infiltrée naturellement dans le sol, sans aucun rejet vers le réseau ou le milieu naturel à l'aval.

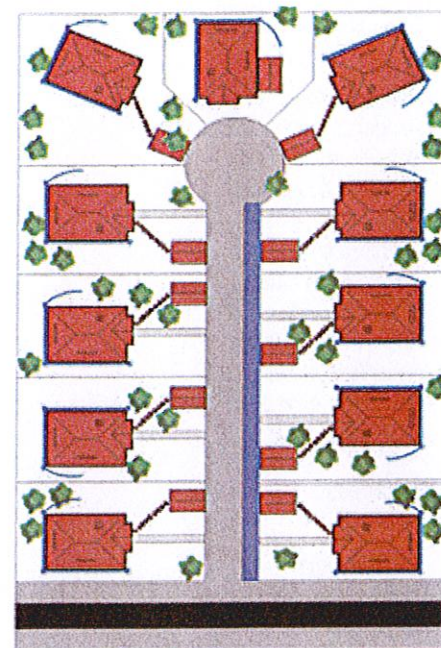
Sur le domaine public, les eaux de ruissellement sont collectées naturellement, par ruissellement vers deux types d'ouvrages positionnés au niveau des espaces verts du projet :

- Les noues et espaces verts creux
- Les massifs et/ou chaussées drainantes

Ces ouvrages permettent de stocker et d'infiltrer intégralement les eaux de ruissellement.

*Nota : Il n'y a pas de réseau ou de branchement d'eaux pluviales enterré sur le domaine public, hormis ponctuellement en traversée de voirie.*

Sur le domaine privé, de la même manière que sur l'espace public, la gestion des eaux pluviales sera basée sur un principe de 0 rejet et donc sur une gestion à la parcelle.



### 2 - Modalités de gestion des eaux pluviales des parcelles privées :

Chaque acquéreur a l'obligation réglementaire de gérer 100% des eaux pluviales de l'épisode pluvieux de référence (pluviométrie centennale), sur sa parcelle, il est formellement interdit de rejeter ses eaux pluviales dans les ouvrages publics longeant la voirie hormis en cas d'événement pluvieux exceptionnel (supérieur à la pluie centennale).

Conformément au Dossier loi sur l'eau de l'opération, chaque acquéreur aura l'obligation de mettre en place un ouvrage dimensionné pour pouvoir stocker et infiltrer le volume d'eau correspondant à une pluviométrie centennale sur 3h de 53,86 mm ruisselant sur les surfaces imperméabilisées de sa parcelle, à savoir les toitures, terrasses, accès garages, abri de jardin, etc. A titre d'exemple, cela représente 5,38 m<sup>3</sup> d'eau à stocker pour une surface imperméabilisée de 100 m<sup>2</sup>.

La vidange des ouvrages devra être réalisée par infiltration naturelle dans le sol en un maximum de 48h. Conformément au Dossier Loi sur l'eau,

la perméabilité prise en compte est de 5.10-6 m/s (valeur moyenne d'infiltration sur l'ensemble de la ZAC Saint Ursin suivant l'étude géotechnique menée par EG SOL en avril 2017).

Il est extrêmement important que le volume dans la zone d'infiltration permette de gérer 100% de l'épisode pluvieux de référence pris sur les toitures et toutes surfaces imperméabilisées. En effet pour qu'il soit viable, le système comprend un stockage puis une infiltration. L'ouvrage devra donc être dimensionné, d'une part pour pouvoir stocker 100% des eaux pluviales, et d'autre part pour pouvoir assurer la vidange dans un délai maximum de 48h (afin de pouvoir remobiliser ces volumes en cas d'événements pluvieux successifs). Dans certains cas, une dérogation pour allongement de la durée de vidange pourrait être envisagée lors du VISA du volet hydraulique du permis de construire, sur demande motivée auprès d'INFRA Services (surface d'infiltration disponible restreinte, utilisation d'échelle d'eau...).

Les eaux pluviales seront donc collectées dans des regards en pied de chute des descentes pluviales et par caniveau ou noue pour les accès garage et terrasse avant d'être évacuées dans une zone de stockage et d'infiltration.

**Un trop plein vers le domaine public devra être réalisé afin d'évacuer la surverse en cas d'éventuel épisode pluvieux exceptionnel supérieur à la pluviométrie centennale.**



### • GESTION DES EAUX PLUVIALES

#### 3 - La mise en oeuvre :

Les solutions de stockage et d'infiltration en espace vert doivent être les premières recherchées (modèle de terre, noue, espace vert creux, Echelles d'eau) et ce pour plusieurs raisons :

- Ces solutions sont systématiquement moins coûteuses que des ouvrages enterrés.
- La surveillance et l'entretien seront beaucoup plus simples.
- Ces ouvrages auront un fonctionnement plus efficace puisque les eaux pluviales seront infiltrées en surface, dans la terre végétale et dans un espace planté améliorant la perméabilité des sols.
- Les solutions plantées apporteront une plus-value environnementale et paysagère à la parcelle.

Pour les autres solutions, les matériaux utilisés pour la zone d'infiltration sont laissés à l'appréciation de l'acquéreur, mais on préférera des matériaux normalisés issus de carrières agréées, comme par exemple des graves drainantes 20/60 avec un indice de vide de 30% minimum (voir les informations du fournisseur). Ces matériaux drainants seront enrobés dans un géotextile évitant toute migration de la terre dans les matériaux drainants et offriront à moindre coût un volume de stockage enterré. Un drain d'épandage devra permettre de disperser les eaux de toitures et de la terrasse dans la zone d'infiltration et un regard sera obligatoirement installé pour permettre le contrôle et l'entretien des ouvrages ainsi que la surverse exceptionnelle vers le domaine public. (voir coupes et schémas en illustration de la note de calcul de dimensionnement des massifs drainants, tranchées drainantes et SAUL)

Il est également possible de mettre en place des techniques mixte, une part des eaux de ruissellement pouvant être stockées et infiltrées dans des ouvrages enterrés (tranchées drainantes, massifs drainants, SAUL (Structures Alvéolaires Ultra Légères)) et l'autre part pouvant être acheminée par surverse au niveau d'un ouvrage à ciel ouvert (modèle de terre, noue, espace vert creux, Echelles d'eau).

Le projet de gestion des eaux pluviales doit être établi dès la demande de permis de construire et s'accompagne d'un travail de calage altimétrique du logement de façon à vérifier que celui-ci ne se trouve en aucun cas plus bas que le niveau de l'entrée charretière mis en œuvre sur le domaine public (sauf cas particulier). Il est également primordial que le rez-de-chaussée de l'habitation se situe à une altimétrie plus importante que le dispositif de gestion des eaux pluviales afin d'éviter que son trop plein ne risque de se déverser vers l'habitation. Ce dernier devra se déverser vers le domaine public.

#### Obligations de l'acquéreur :

Les contraintes et objectifs de gestion des eaux pluviales à la parcelle sont à la charge de l'acquéreur. Il doit fournir, au moment du dépôt de son permis de construire, une note de calcul de dimensionnement hydraulique des ouvrages de gestion des eaux pluviales privatifs ainsi qu'un plan masse détaillant la gestion des eaux pluviales de sa parcelle et l'implantation des ouvrages hydrauliques dans son dossier de permis de construire, notamment la cote et localisation du trop-plein exceptionnel sur le domaine public.

Nota : en cas de trop plein exceptionnel impossible sur le domaine public du fait d'une parcelle située en contre-bas, l'acquéreur devra prévoir en plus de ses ouvrages de gestion de la centennale, la mise en place d'un merlon de 15cm en limite de propriété au niveau du point bas afin d'éviter le déversement exceptionnel sur le domaine privé mitoyen.

Au moment des dépôts de permis de construire, une mission d'avis sur PC est confiée par l'aménageur à INFRA Services pour vérifier l'ensemble des dispositifs de gestion des eaux pluviales à la parcelle et leur conformité avec la stratégie de gestion des EP mise en œuvre sur la ZAC.

De plus, un contrôle a posteriori sera effectué sur la parcelle à la demande de l'aménageur pour s'assurer que les volumes de stockage mis en œuvre sur les parcelles privées sont conformes à ceux prévus par la note de dimensionnement des ouvrages hydrauliques.

Les ouvrages hydrauliques mis en œuvre sur les parcelles privées seront notifiés dans les actes de vente des parcelles (actes notariés) afin de faire porter à connaissance la méthode de gestion pluviale à la parcelle.



### • GESTION DES EAUX PLUVIALES

#### 4 - Exemples d'ouvrages et de dimensionnements :

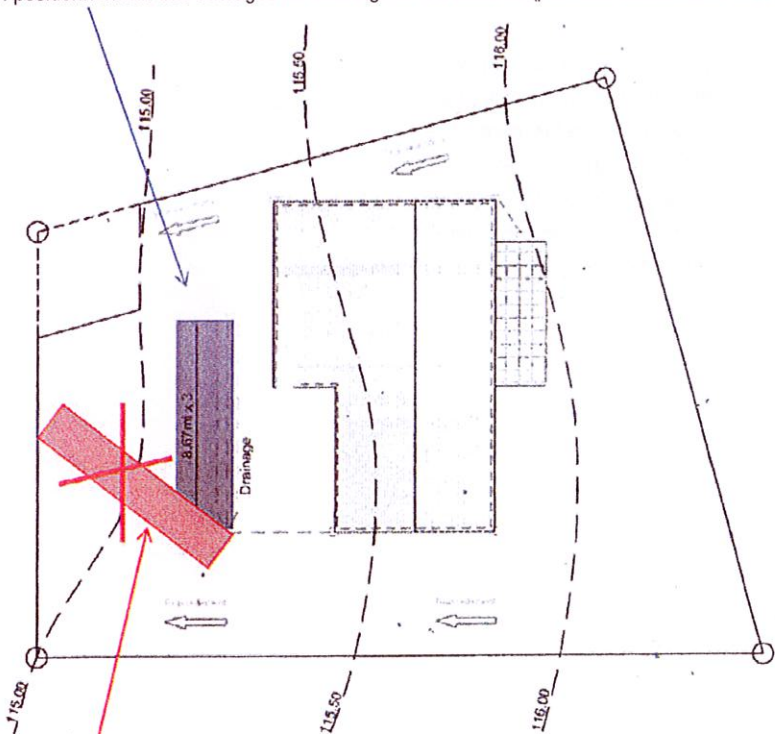
- Les schémas et calculs ci-après ne constituent que des exemples de mises en œuvre et de dimensionnement d'un cas particulier.
- Ils n'engendrent en aucun cas la responsabilité d'INFRA Services sur l'aménagement d'une quelconque parcelle de l'opération.
- Tout acquéreur doit impérativement fournir dans le cadre du permis de construire une note complète adaptée à l'aménagement qu'il envisage (surface imperméabilisée, coefficient de perméabilité, solution choisie, cotation...).
- Les acquéreurs sont soumis à une obligation de résultat. L'acquéreur peut proposer toute autre solution technique variante à condition de respecter les impératifs de fonctionnement et les données initiales du projet.
- Le Maître d'œuvre en charge du VISA des permis de construire se réserve le droit durant l'instruction d'apporter un avis défavorable en cas de non respect des présentes préconisations.

*Attention : la mauvaise conception de la zone d'infiltration ou sa mauvaise réalisation en cas de sinistre ou de dommages aux tiers mettra en cause la responsabilité du concepteur, du constructeur, des entrepreneurs et du propriétaire suivant le cas.*

#### **Positionnement des ouvrages de stockage et infiltration**

Afin de maximiser les volumes de stockage des ouvrages de gestion des eaux pluviales et diminuer les coûts de mise en œuvre, il est conseillé d'adapter leur positionnement à la topographie de la parcelle. En effet, plus la zone de localisation de l'ouvrage est plane, plus sa mise en œuvre sera simple et son volume pourra être optimisé. Il est donc conseillé de positionner l'ouvrage parallèlement aux courbes de niveau et à une distance de 2 m minimum des habitations.

Bon positionnement des ouvrages de stockage et d'infiltration (parallèle aux courbes de niveaux).



Mauvais positionnement de l'ouvrage de stockage et d'infiltration.

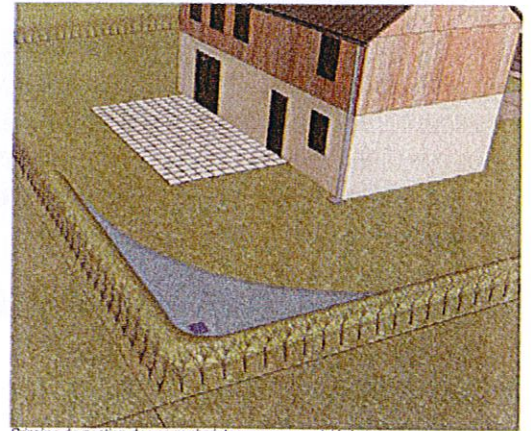


### Modèles de terre

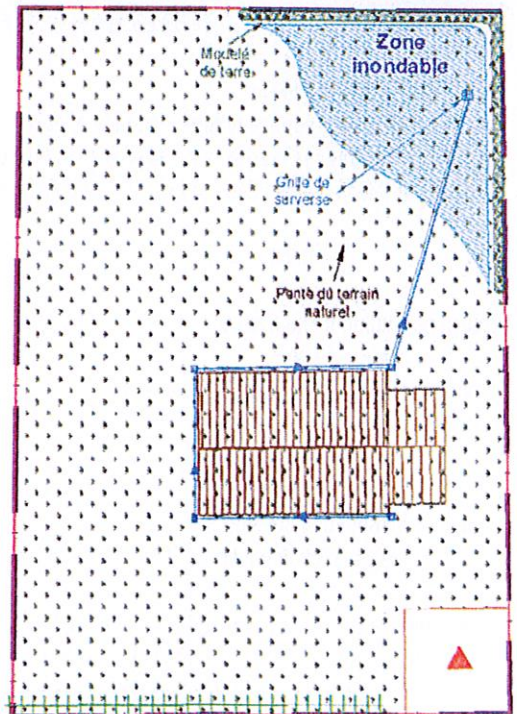
Cette solution est particulièrement adaptée aux jardins en pente. Plutôt que de créer une zone de déblai en surface ou en profondeur, il est préférable et beaucoup moins coûteux de réaliser un modelé de terre (ou butte de terre) en fond de jardin afin de le rendre temporairement inondable. Cette butte de terre, généralement de 15 à 60 cm, peut accueillir une haie ou une clôture. Les eaux pluviales peuvent être acheminées en fond de jardin, soit en laissant couler les descentes de gouttières dans la pente, soit par la mise en œuvre d'une surverse permettant d'évacuer l'eau au pied du modelé de terre.

La cote du haut du modelé de terre doit toujours être inférieure à la cote RDC pour éviter tout risque de débordement vers l'habitation.

Une note de calcul d'aide au dimensionnement du modelé de terre est donnée ci-après.



Principe de gestion des eaux pluviales avec un modelé de terre



Plan de principe – Gestion des eaux pluviales à la parcelle avec un modelé de terre

### Calcul de dimensionnement de la zone d'infiltration Modelé de Terre

Lot n°.....M.....

Paramètres initiaux :

Perméabilité du sol :  $Pe = 5 \times 10^{-6} \text{ m/s} = 0,000005 \text{ m/s}$

Hauteur de pluie :  $h = 53,86 \text{ mm} = 0,05386 \text{ m}$

Hauteur du modelé de terre :  $H = \dots\dots\dots \text{ m}$

Surface rendue inondable par le modelé de terre :  $S = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

Calcul de la surface active :

Sactive = surface toiture + surface annexe

La surface des toitures correspond à la projection horizontale au sol des toitures. Les surfaces annexes sont les surfaces des garages, des terrasses et autres surfaces imperméabilisées.

Sactive =  $\dots\dots\dots \text{ m}^2$

Calcul du volume d'eau à gérer :

$Veau = S \times h$

h correspond à la hauteur de la pluie (en m)

$Veau = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

Calcul du volume de stockage dans le jardin :

$V_{modelé} = (S \times H) / 2$

S correspond à la surface rendue inondable par le modelé de terre (en m<sup>2</sup>).

H correspond à la Hauteur du modelé de terre (en m)

$V_{modelé} = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

Si  $V_{modelé} < Veau$ , augmenter la hauteur du modelé de terre pour augmenter la surface inondable.

Vérification du temps de vidange :

$t = Veau / ((S \times Pe \times 3600))$

$t = \dots\dots\dots \text{ h}$

Si  $t > 48$ , redimensionner les ouvrages pour augmenter la surface d'infiltration afin d'obtenir  $t < 48$ .



### Noues et espaces verts creux

Sur les terrains plus plats, la création d'une légère dépression (généralement jusqu'à 60 cm) sur une partie de l'espace vert de la parcelle va permettre de stocker et infiltrer les eaux de ruissellement. Afin de maximiser le volume de stockage pour limiter la surface à creuser, il est préconisé d'avoir des pentes de type 3/2 (3 horizontal pour 2 vertical).

Une note de calcul d'aide au dimensionnement des noues et espaces verts creux est donnée ci-après.

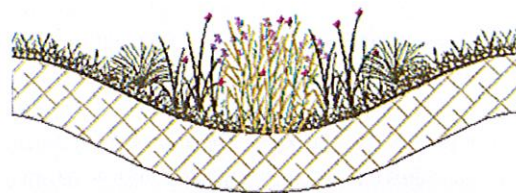


Schéma type d'une noue

### Calcul de dimensionnement de la zone d'infiltration Noue et Espace vert creux

Lot n° .....M.....

Paramètres initiaux :

Perméabilité du sol :  $Pe = 5 \times 10^{-6} \text{ m/s} = 0,000005 \text{ m/s}$

Hauteur de pluie :  $h = 53,86 \text{ mm} = 0,05386 \text{ m}$

Calcul de la surface active :

Sactive = surface toiture + surface annexe

La surface des toitures correspond à la projection horizontale au sol des toitures. Les surfaces annexes sont les surfaces des garages, des terrasses et autres surfaces imperméabilisées.

Sactive = m<sup>2</sup>

Calcul du volume d'eau à gérer :

Veau = S x h

h correspond à la hauteur de la pluie (en m)

Veau = m<sup>3</sup>

Calcul du volume de l'ouvrage :

Vespace d'infiltration = (Shaut + Sfond) / 2

Shaut (en m<sup>2</sup>) correspond à la surface haute du dispositif, avant débordement,

Sfond (en m<sup>2</sup>) correspond à la surface du fond de l'ouvrage

P correspond à la profondeur de la noue ou espace vert creux (en m)

Vespace d'infiltration = m<sup>3</sup>

Nota : les pentes du dispositif sont de type 3/2 (3 horizontal pour 2 vertical) pour faciliter son entretien. La profondeur ne devra pas être supérieure à 0.6 m.

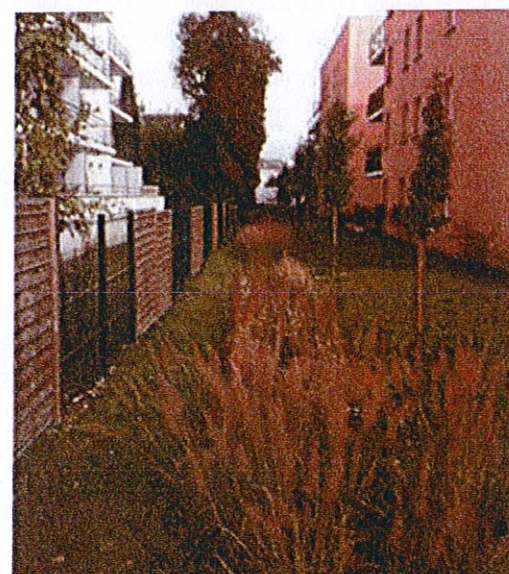
Si Vespace d'infiltration < Veau, augmenter la profondeur et / ou la surface.

Vérification du temps de vidange :

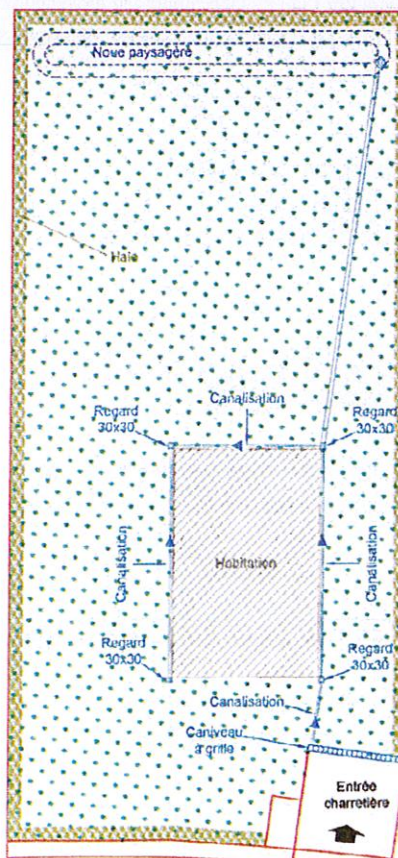
$t = \text{Veau} / ((\text{Shaut} \times Pe \times 3600))$

t = .....h

Si t > 48, redimensionner les ouvrages pour augmenter la surface d'infiltration afin d'obtenir t < 48.



Exemple de noue



Plan de principe – Gestion des eaux pluviales à la parcelle avec une noue



### Les Échelles d'eau

Le fonctionnement des Échelles d'eau est basé sur le même principe que les noues et espaces verts creux. Cette solution consiste à la mise en œuvre de casiers de stockage en série qui permettent de stocker et d'infiltrer les eaux de ruissellement issues des surfaces imperméabilisées de la parcelle. Ces ouvrages, positionnés au point bas de la parcelle, pourront être plantés et constitueront une haie séparative en limite de propriété.

Chaque module a une longueur de 1m, une largeur de 0,7m et une hauteur de 0,4m. Une ouverture de 5cm sera réalisée pour permettre la surverse dans le module positionné directement à l'aval. La hauteur utile de stockage sera donc de 0,35m. Les parois de chaque module sont par ailleurs percées ce qui permet de favoriser l'infiltration horizontale.

### Calcul de dimensionnement des Échelles d'eau

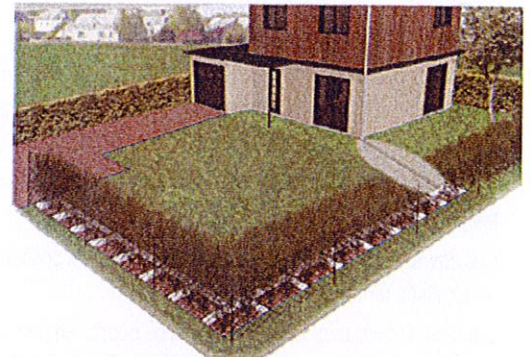
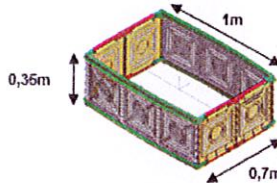
Lot n° .....M.....

Paramètres initiaux :

Perméabilité du sol :  $Pe = 5 \times 10^{-6} \text{ m/s} = 0,000005 \text{ m/s}$

Hauteur de pluie :  $h = 53,86 \text{ mm} = 0,05386 \text{ m}$

Dimensions modules :  $l = 1 \text{ m}, L = 0,7 \text{ m}, H = 0,35 \text{ m}$   
 $V_{\text{module}} = 0,25 \text{ m}^3$



Exemple de positionnement des Echelles d'eau

Calcul de la surface active :

Sactive = surface toiture + surface annexe

La surface des toitures correspond à la projection horizontale au sol des toitures.

Les surfaces annexes sont les surfaces des garages, des terrasses et autres surfaces imperméabilisées.

Sactive = m<sup>2</sup>

Calcul du volume d'eau à gérer :

$Veau = S \times h$

h correspond à la hauteur de la pluie (en m)

Veau = m<sup>3</sup>

Calcul du volume des Échelles d'eau :

Linéaire de module à implanter (= nombre de modules) :

$L_{\text{modules}} = Veau / V_{\text{module}}$

$L_{\text{modules}} = \dots / 0,25 = \dots \text{ m}$

Calcul de la surface d'infiltration :

$S_{\text{inf}} = L_{\text{modules}} \times 1,4$

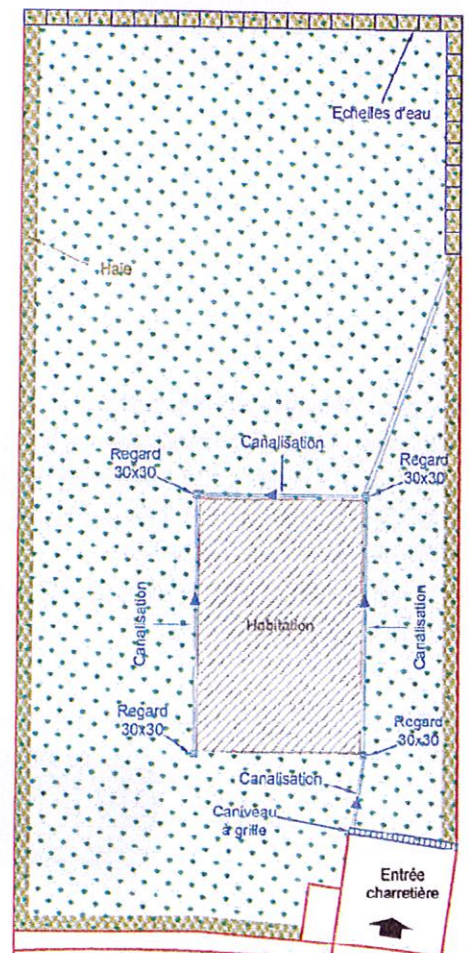
$S_{\text{inf}} = \dots \text{ m}^2$

Vérification du temps de vidange :

$t = Veau / (S_{\text{inf}} \times Pe \times 3600)$

$t = \dots \text{ h}$

Si  $t > 48$ , redimensionner les ouvrages pour augmenter la surface d'infiltration afin d'obtenir  $t < 48$ .



Plan de principe – Gestion des eaux pluviales à la parcelle avec des échelles d'eau







## • GESTION DES EAUX PLUVIALES

Calcul de dimensionnement des massifs drainants, tranchées drainantes et SAUL (Structures Alvéolaires Ultra-Légères)

Lot n°.....M.....

Paramètres initiaux :

Perméabilité du sol :  $Pe = 5 \times 10^{-6} \text{ m/s} = 0,000005 \text{ m/s}$

Hauteur de pluie :  $h = 53,86 \text{ mm} = 0,05386 \text{ m}$

Indice de vide du matériau drainant :  $i = \dots\dots\dots$  (voir prescriptions du fournisseur)

Épaisseur de matériau drainant :  $E = \dots\dots\dots \text{ m}$  (maximum 1 m)

Calcul de la surface active :

$S_{active} = \text{surface toiture} + \text{surface annexe}$

La surface des toitures correspond à la projection horizontale au sol des toitures.

Les surfaces annexes sont les surfaces des garages, des terrasses et autres surfaces imperméabilisées.

$S_{active} = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

Calcul du volume d'eau à gérer :

$Veau = S_{active} \times h \text{ (en m)}$

$Veau = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

Calcul du volume de la zone d'infiltration :

$V_{massif\ drainant} = Veau / i \text{ (indice de vide)}$

$V_{massif\ drainant} = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

Calcul de la surface de la zone d'infiltration :

$S_{zone\ infiltration} = V_{massif\ drainant} / E$

$S_{zone\ infiltration} = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

Vérification du temps de vidange :

$t = Veau / ((S_{inf} \times Pe \times 3600))$

t correspond au temps de vidange (en jours), il doit être inférieur à 48 h

$t = \dots\dots\dots \text{ h}$

Si  $t > 48$ , redimensionner les ouvrages pour augmenter la surface d'infiltration afin d'obtenir  $t < 48$ .



### Tarif de mise en place des ouvrages d'infiltration

Les prix ci-dessous sont donnés à titre informatifs et non contractuels, base 2018.

Ils peuvent varier en fonction des entreprises et des travaux à réaliser sur site.

		Prix (HT)
Frais généraux	Installation et repli de chantier	500€
Terrassements généraux (exécutés aux engins mécaniques)	Déblais et régalinge de la terre végétale	20€/ m <sup>3</sup> d'eau stockée
	Tranchée (conduite EP, massif drainant, SAUL)	18 - 22€/ m <sup>3</sup>
Matériaux / Fournitures	Fourniture et mise en œuvre géotextile	1.5 - 2€/ m <sup>3</sup>
	Structure drainante grave 20/60 sur 0.35m	26€/ m <sup>2</sup>
	Fourniture et pose de regard béton 40x40, 1m de hauteur	230€/ U
	Ø200 PVC CR8	35€/ ml
	Structure Alvéolaire Ultra Légère : 95% de vide + regard de contrôle + manchons de raccordement	250-300€/ m <sup>3</sup> d'eau stocké
	Echelles d'eau	55€/ml



### RAPPEL D'UN EXTRAIT DU PLU RÉVISÉ EN DATE DU 19/09/2018



Attention : veuillez vérifier que les éléments correspondent au PLU en cours à cette adresse :

<https://www.courseulles-sur-mer.com/vivre-a-courseulles/urbanisme/le-plu/>

Art. 1AU13 : Obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations (extrait) :

Des plantations de haies et / ou d'arbustes et / ou d'arbres à haute tige seront réalisées pour intégrer dans leur environnement les installations extérieures autres que les bâtiments couverts (emplacement pour la collecte des déchets, parking nouvellement créé, aire de stockage extérieur...).

### OBJECTIFS & INTENTIONS



Favoriser une bonne gestion des déchets en encourageant les bonnes pratiques et travailler pour une meilleure intégration paysagère des éléments destinés à accueillir les déchets.

### RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES



Loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage alimentaire pour une économie circulaire (AGEC)

### PRESCRIPTIONS



Sans objet

### RECOMMANDATIONS



#### 1 - PCMI2 du Permis de construire :

Il est recommandé d'indiquer sur le plan masse du permis de construire (PCMI2) l'emplacement réservé au stockage des bacs de collecte.

#### 2 - Installation d'un bac de compostage

- Conformément à la loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage alimentaire pour une économie circulaire (AGEC), il est vivement recommandé à partir de 2024 d'installer un composteur (a) dans son jardin afin de recycler de manière naturelle les déchets alimentaires et limiter la quantité de déchets produits par chaque foyer.

- Il est conseillé d'installer ce bac en fond de parcelle et à l'ombre, afin d'éviter les éventuelles mauvaises odeurs.

- Il est conseillé d'opter pour un modèle en bois brut naturel plutôt qu'en plastique dans un souci de meilleure intégration paysagère.

- Les bacs de compostages sont à récupérer auprès de la communauté de communes Coeur de Nacre. Pour s'inscrire sur liste d'attente, contact au : 02 31 97 76 63 (service environnement) ou par mail : [environnement@coeurdenacre.fr](mailto:environnement@coeurdenacre.fr).

Un rendez-vous sera fixé pour la remise du composteur.

« Modalités d'attribution :

- fournir un justificatif de domicile

- prévoir 10€ de frais de mise à disposition (à régler au moment de la distribution, par chèque à l'ordre du Trésor Public ou en espèces) ».

#### 3 - Rangement des bacs de collecte des poubelles

- Le ramassage des ordures (ménagères et recyclables) se fera en porte à porte, sauf pour les impasses qui disposeront de plate-formes d'apports volontaires des poubelles.

- Le reste de la semaine, les bacs de collectes devront idéalement être rangés à l'intérieur des maisons, ou à défaut, en extérieur, à condition d'être totalement invisibles depuis l'espace public et d'être situés dans des abris fermés, en bois de préférence (b).

- Il est donc fortement conseillé de prévoir un espace à l'intérieur des maisons pour pouvoir accueillir les poubelles.

- Pour le verre, des points d'apports volontaires sous la forme de containers enterrés seront disposés dans la ZAC.





### QUELQUES IMAGES DE RÉFÉRENCE



#### Qu'est-ce que le compostage ?

Le compostage est une décomposition de déchets organiques par des micro-organismes du sol, en présence d'eau et d'oxygène. Le produit obtenu est comparable à du terreau, utilisé pour le rempotage et l'enrichissement des plantations.

#### Pourquoi compostier ?

Le compostage permet de réduire la quantité de déchets incinérés en produisant un amendement de qualité pour le jardin. Environ 30% des déchets peuvent être compostés (déchets de jardin et de cuisine).

#### Comment compostier ?

Il est possible de compostier en tas ou dans un composteur.

#### LE COMPOSTAGE C'EST DU RECYCLAGE...

##### Le compostage en tas :

**Emplacement.** Choisir un endroit ombragé et à l'abri du vent, sur une surface plane de 2 m<sup>2</sup> environ.

**Avantage.** Il n'y a pas de contrainte de volume et les déchets sont plus accessibles pour le brassage.

**Inconvénient.** Le tas est accessible aux animaux et non protégé des intempéries.

**Conseils.** Bien mélanger le tas 1 fois par mois et le protéger des intempéries en le couvrant de paille ou de feuilles.

##### Le compostage en composteur :

**Emplacement.** Choisir un endroit ombragé et à l'abri du vent, proche de la maison et disposer le composteur à même le sol.

**Avantage.** Les déchets sont protégés des animaux et des intempéries. Le compostage est plus rapide qu'en tas.

**Inconvénient.** Le composteur convient pour des petits terrains (idéalement à 1000 m<sup>2</sup>). Le brassage est moins facile qu'en tas.

**Conseils.** Bien mélanger 1 fois par mois.

## LE CYCLE DU COMPOST

### LES DÉCHETS

#### Quels sont les déchets à compostier ?

**Les déchets verts.** Jantes de pelouse (en petite quantité), baïes de houe (de petite taille), feuilles mortes, mauvaises herbes (non enrobées en graine).

**Les déchets de cuisine.** Les épluchures de fruits et légumes, le marc de café et filtre, les sachets de thé, les restes de repas (sauf viande, poisson et os), les coquilles d'œufs concasées.

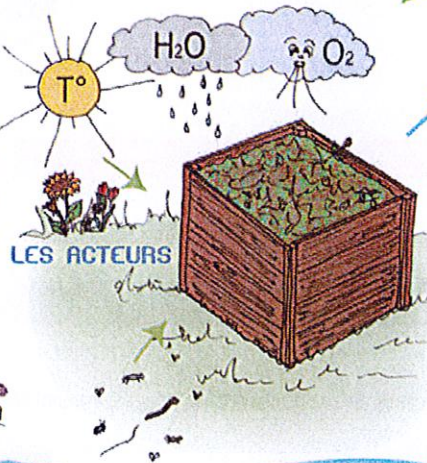
**Les déchets ménagers non dangereux.** Les fleurs fanées, les secures et copeaux de bois non souillés, les essuie-tout, serviettes et mouchoirs.

### LE PRODUIT FINAL

#### Les qualités du compost.

Il aère les terres tassées.  
Il rend la terre plus facile à travailler.  
Il limite l'évaporation de l'eau.  
Il protège du gel en hiver.  
Il repousse le sol.

- Attention et conseils pour un bon compost :**
- 1- Éviter le compostage de préférence au printemps.
  - 2- Vider les bacs de déchets et le pas en mettre trop à la fois.
  - 3- Mélanger les déchets régulièrement pour bien aérer.
  - 4- Éviter les substances toxiques.
  - 5- Surveiller la température et l'humidité du compost.



EFFETS CONSTATÉS	CAUSES	SOLUTIONS
Émission d'odeur	Excès d'humidité ou manque d'aération	Mettre moins de déchets, ajouter des matériaux secs (paille, tonte, feuilles mortes, etc.), aérer plus souvent. Pour éviter l'odeur, couvrir le compost avec des déchets évaporables.
Certains déchets ne se décomposent pas (coquilles d'œufs, branches)	Les matières introduites sont trop grosses	Les broyer ou les réduire en morceaux afin de faciliter le travail des micro-organismes.
Apparition d'insectes ou de petites mouches	Des restes de repas non transformés (sauf déchets verts, pain, gâteau)	Éviter les feuilles, jantes de pelouse, tonte de gazon, mais mélanger la surface du compost.
La température du compost ne s'élevait pas	Contenu trop sec ou manque d'oxygène ou manque d'humidité	Requadrer l'apport des différents types de déchets, mélanger et rempoter. L'aérer si c'est trop sec, humidifier si possible, couvrir le compost des déchets secs et car de trop d'humidité.



### RAPPEL DU PLU RÉVISÉ DU 19/09/2018



Sans objet

### OBJECTIFS & INTENTIONS



Encourager la production de logements conformes aux exigences de la norme RE 2020, économes en énergie et propres. Il faut également veiller au confort des logements, en toutes saisons afin de limiter le recours au chauffage et à la climatisation.

### RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES



**Norme RE 2020** : Elle s'articule autour de trois principaux axes (source : [www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)) :

> «Poursuivre l'amélioration de la performance énergétique et la baisse des consommations des bâtiments neufs, [...] en insistant en particulier sur la performance de l'isolation quel que soit le mode de chauffage installé, grâce au renforcement des exigences sur l'indicateur de besoin bioclimatique, Bbio.

> Diminuer l'impact sur le climat des bâtiments neufs en prenant en compte l'ensemble des émissions du bâtiment sur son cycle de vie, de la phase de construction à la fin de vie (matériaux de construction, équipements), en passant par la phase d'exploitation (chauffage, eau chaude sanitaire, climatisation, éclairage...), via une analyse en cycle de vie.

> Permettre aux occupants de vivre dans un lieu de vie et de travail adapté aux conditions climatiques futures en poursuivant l'objectif de confort en été. Les bâtiments devront mieux résister aux épisodes de canicule [...].»

Une attestation de prise en compte de la RE 2020 doit être remise au dépôt du permis de construire.

Une attestation de prise en compte de la RE 2020 à l'achèvement des travaux permettant de montrer la cohérence entre l'étude thermique et le bâtiment construit doit être remise à la réception des travaux.

### PRESCRIPTIONS

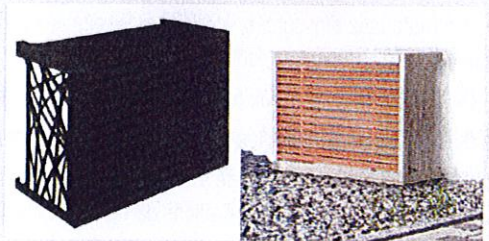


#### 1 - Pompes à chaleur & tout autre dispositif de production d'énergie, d'eau chaude et climatisation nécessitant une unité extérieure

Les pompes à chaleur à détente directe (PAC air/air) et air/eau pour le chauffage sont autorisées. Cependant, il convient de rappeler que ces systèmes nécessitent un appoint électrique générant des appels de puissance en hiver pour le chauffage.

Afin de limiter les nuisances sonores et esthétiques qu'ils génèrent pour le paysage, les **pompes à chaleur & tout autre dispositif nécessitant un module extérieur** devront impérativement être intégrés dans les constructions ou, à défaut, être masqués dans des emplacements en dur les rendant totalement invisibles depuis l'espace public.

Voici des exemples de dispositifs obligatoires pour masquer ces modules :



### RECOMMANDATIONS



#### 1 - Bioclimatisme

Afin de favoriser les apports du soleil en hiver et limiter les inconforts liés à la chaleur en été, la conception des bâtiments peut être guidée par les principes du bioclimatisme. Pour cela, il serait judicieux de suivre les recommandations ci-après :

- Privilégier une implantation en Nord de parcelle afin de dégager un jardin au Sud;
- orienter les façades principales au Sud.
- préférer distribuer les pièces de vie plutôt au Sud pour qu'elles puissent bénéficier de la chaleur et du soleil, et positionner les espaces tampons (buanderie, cellier, garage, couloir etc.) plutôt au Nord.

#### 2 - Isolation

Le recours à des isolants à forte inertie tels que la fibre de bois est recommandé dans les combles perdues et les rampants afin de limiter les risques de surchauffe en été.

#### 3 - Chauffage

Sont recommandés :

- le chauffage au bois (poêle, chaudière, insert...).
- le chauffage solaire (apport minimal de 30%).



### 4 - Protections solaires

Des protections solaires peuvent être installées aux fenêtres et ouvertures (pergolas, auvents, stores, bannes, volets, brise-soleils, végétation à feuille caduque...).



### 5 - Ventilation

- La ventilation naturelle, notamment pour le confort d'été, est fortement encouragée. La mise en place d'une VMC (Ventilation mécanique contrôlée) est également encouragée.
- Le circuit de ventilation peut être de préférence réalisé avec des gaines rigides ou semi-rigides, présentant une surface intérieure lisse. Ce dispositif permet une réduction de la consommation d'énergie et facilite l'entretien des conduits.
- Il est vivement recommandé d'avoir recours à un système de ventilation double-flux haut rendement pour assurer le confort et le maintien de la qualité de l'air intérieur et la réduction des consommations d'énergie.

### 6 - Matériaux

Nous vous recommandons d'avoir recours à :

- des matériaux classés A+ pour les émissions dans l'air intérieur.
- des matériaux disposant d'un écolabel (NF-Environnement, écolabel européen).
- des matériaux biosourcés, d'origine naturelle aux performances environnementales optimales et aux capacités d'isolation équivalentes voire meilleures que les laines minérales (isolants de type fibre de bois, chanvre, ouate de cellulose, liège, fibres textiles recyclées etc).
- de préférer les matériaux recyclables pour anticiper les déconstructions;
- de limiter au maximum les isolants en polystyrène et polyuréthane issus de la pétrochimie.

L'usage du bois est encouragé. Il s'agit d'un matériau naturel, recyclable, stockant le carbone, rapide, avantageux quant à sa mise en oeuvre. Il nécessite peu d'énergie lors de ses opérations de transformations. Sont donc à privilégier :

- Les constructions en ossature bois;
- les menuiseries bois ou mixte bois-alu;
- les bois issus de forêts gérées durablement (label PEFC, FSC), d'origine française.

### QUELQUES IMAGES DE RÉFÉRENCE





## **VOLET 4 | ANNEXES**

<b>1 - EXEMPLE DE VISA ARCHITECTURAL &amp; PAYSAGER.....</b>	<b>62</b>
<b>2 - FICHE DE RENSEIGNEMENTS.....</b>	<b>66</b>



# ANNEXE 1 : EXEMPLE DE VISA ARCHITECTURAL & PAYSAGER TYPE



## Visa architectural et paysager

*Précédant le dépôt de la demande de Permis de Construire*

**ZAC de Saint-Ursin**

**VISA** N°1 DU LOT N°00 en date du 01/01/2000

**Avis**

MERCI D'ADRESSER VOS COMPLEMENTS A : [m.beloti@atelierarcau.fr](mailto:m.beloti@atelierarcau.fr)

**Commentaires** :

Merci de vous référer aux éléments détaillés ci-après.



Le visa de l'urbaniste et du paysagiste, coordinateurs de la ZAC, a pour but de guider les acquéreurs et leurs maîtres d'œuvre, dans la définition architecturale, urbanistique et paysagère de leur projet, afin d'assurer une cohérence globale au sein du nouveau quartier de Saint-Ursin, conformément au cahier des prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales.

*Nota : Ce visa n'entraîne pas automatiquement un avis favorable au permis de construire, autorisation délivrée par la commune de Courseulles-sur-Mer.*

#### INFORMATIONS GENERALES

Demande initiale reçue le	
Modifications reçues le	
Indice des plans/date visés	
Nom du demandeur	
Nature du logement	Maison individuelle
Surface Plancher PC	

#### DOSSIER PC

Dossier PC : ~~incomplet~~/ complet

Fiche de renseignement : ~~non complétée~~/complétée

#### REMARQUES :

PCMI02 :

PCMI03 :

PCMI04 :

PCMI05 :



## VISA URBAIN & PAYSAGER

IMPLANTATION		
Implantation par rapport à la voie		<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
Respect de la zone d'implantation		<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
Implantation par rapport aux limites de terrain.		<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
Gabarit/hauteur des constructions		<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
Implantation des annexes (abris de jardin)		<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
Implantation volume complémentaire (carport)		<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
Stationnements		<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
MATERIAUX		
Façades	Matériau / couleur	<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
Couverture / toitures	Matériau / couleur / pente	<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
Eléments techniques de toiture : antennes, paraboles, panneaux photovoltaïques		<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
Gouttière et descentes EP	Matériau / couleur	<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
Ouvertures / menuiseries	Matériau / couleur	<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
Occultations / volets	Intégration dans la maçonnerie, matériau, couleur	<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
Abris de jardin, barbecues		<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
TRAITEMENT PAYSAGER DES PARCELLES		
Topographie	Cote TN moyen: Cote accès au lot: Côte Projet RDC : Cote Garage :	<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
Traitements de sol : Enclave de stationnement		<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
Traitements de sol : Terrain		<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
Palette végétale : Arbre		<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser



Palette végétale : Haies	Haie sur façade d'accès : Haie latérale : Haies mitoyennes :	<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
<b>CLOTURES</b>		
Typologie- Matériaux		<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
Hauteur de clôture		<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
Portail		<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
Muret pare-vue		<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser
Intégration des coffrets techniques		<input type="checkbox"/> Conforme <input checked="" type="checkbox"/> A préciser

PROVISoire



## ANNEXE 2 : FICHE DE RENSEIGNEMENTS

**N° de lot :**

**Pétitionnaire :**

**Nom :**

.....  
.....

**Tel / fax / mail :**

.....  
.....

**Lot :**

Surface du terrain :

.....

Surface plancher :

.....

Emprise au sol de la construction :

.....

**Matériaux:**

Toitures :

.....  
.....

Matériaux et teintes de façade :

.....  
.....

Porte d'entrée et de garage :

.....  
.....

Menuiseries :

.....  
.....

**Plantations:**

Surface des espaces verts:

.....  
.....

Nombre d'arbres de haute tige plantée et espèces:

.....  
.....

**Maître d'oeuvre / constructeurs / architectes :**

**Nom :**

.....  
.....

**Tel / fax / mail :**

.....  
.....

**Construction:**

Niveau de dalle du RDC :

.....

Hauteur à l'égout NGF :

.....

Nombre de places de stationnement :

.....

**Clôtures:**

Clôture Est (matériaux, hauteur, couleur) :

.....  
.....

Clôture Ouest (matériaux, hauteur, couleur) :

.....  
.....

Clôture Nord (matériaux, hauteur, couleur) :

.....  
.....

Clôture Sud (matériaux, hauteur, couleur) :

.....  
.....

Portillon :

.....  
.....

Boîte aux lettres :

.....  
.....

Abris de jardin :

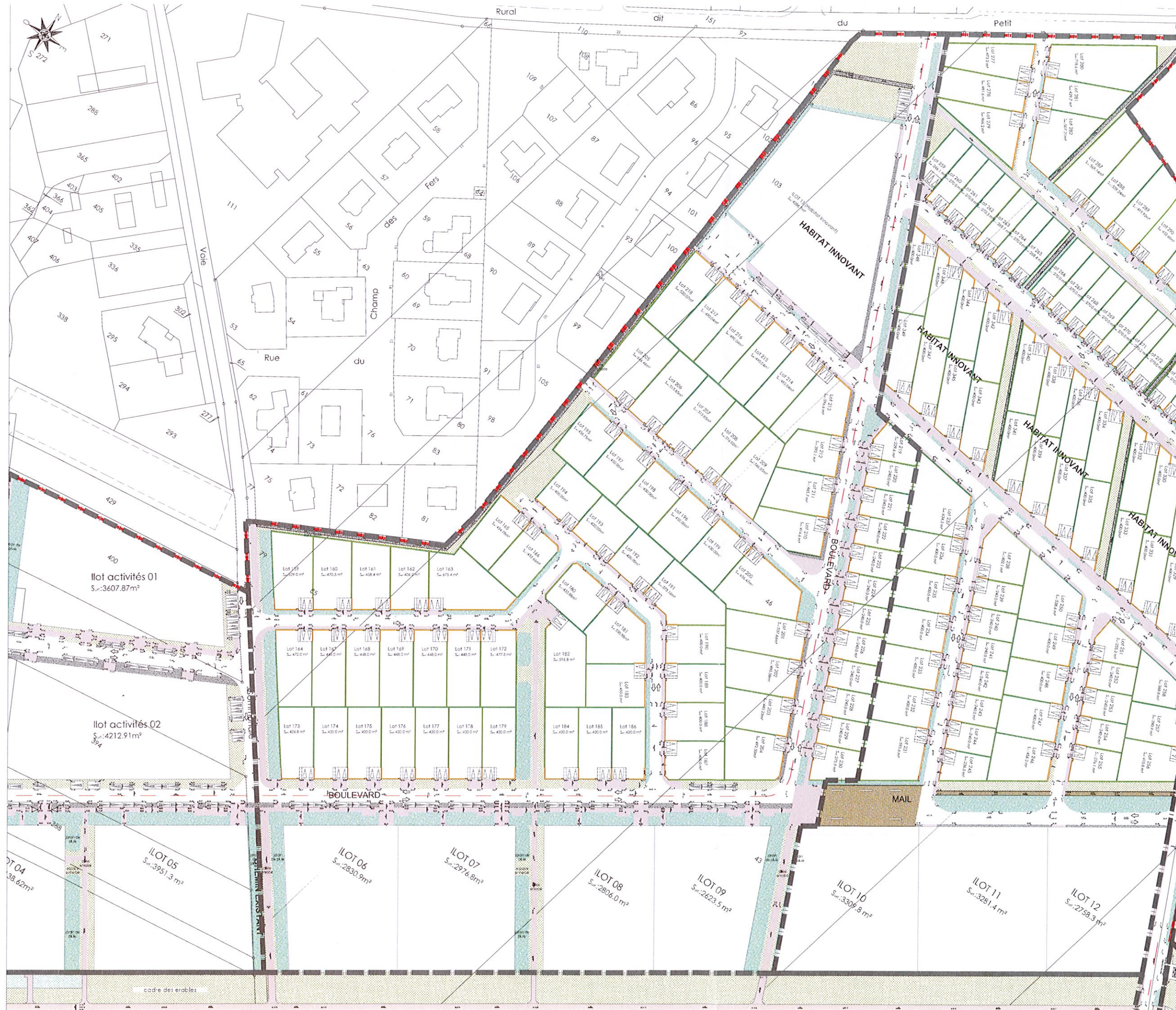
.....  
.....

Merci de bien vouloir joindre cette fiche complétée au **dossier papier de demande de VISA architectural** et paysager auprès de **l'atelier arcau**.









**TYPLOGIES DE CLÔTURES**

- Limite d'un terrain ou publique
- Autre

Sur les plans les parties en rouge sont des clôtures nouvelles ou à réviser.  
 Sur les plans en orange de la zone d'activités sont des clôtures existantes.

Le Maire  
  
 Ann. Noire PHILIPPEAUX

Département de basse Normandie (14) DOUVRAGE

**Terranea**  **SHEMA**  
 TERRANEA 2 rue Fern. Lot. n° 105 14200 SAINT-LOUIS-DE-GRANVILLE SHEMA Les Rives du Fleuve 11 avenue Pierre Mendès France - BP 23000 14018 CAEN CEDEX 3  
 TEL: 02 31 98 81 00 TEL: 02 33 02 31 46 81 40


**COURSEULLES SUR MER**  
**ZAC DE SAINT URSIN**

Plan de clôtures

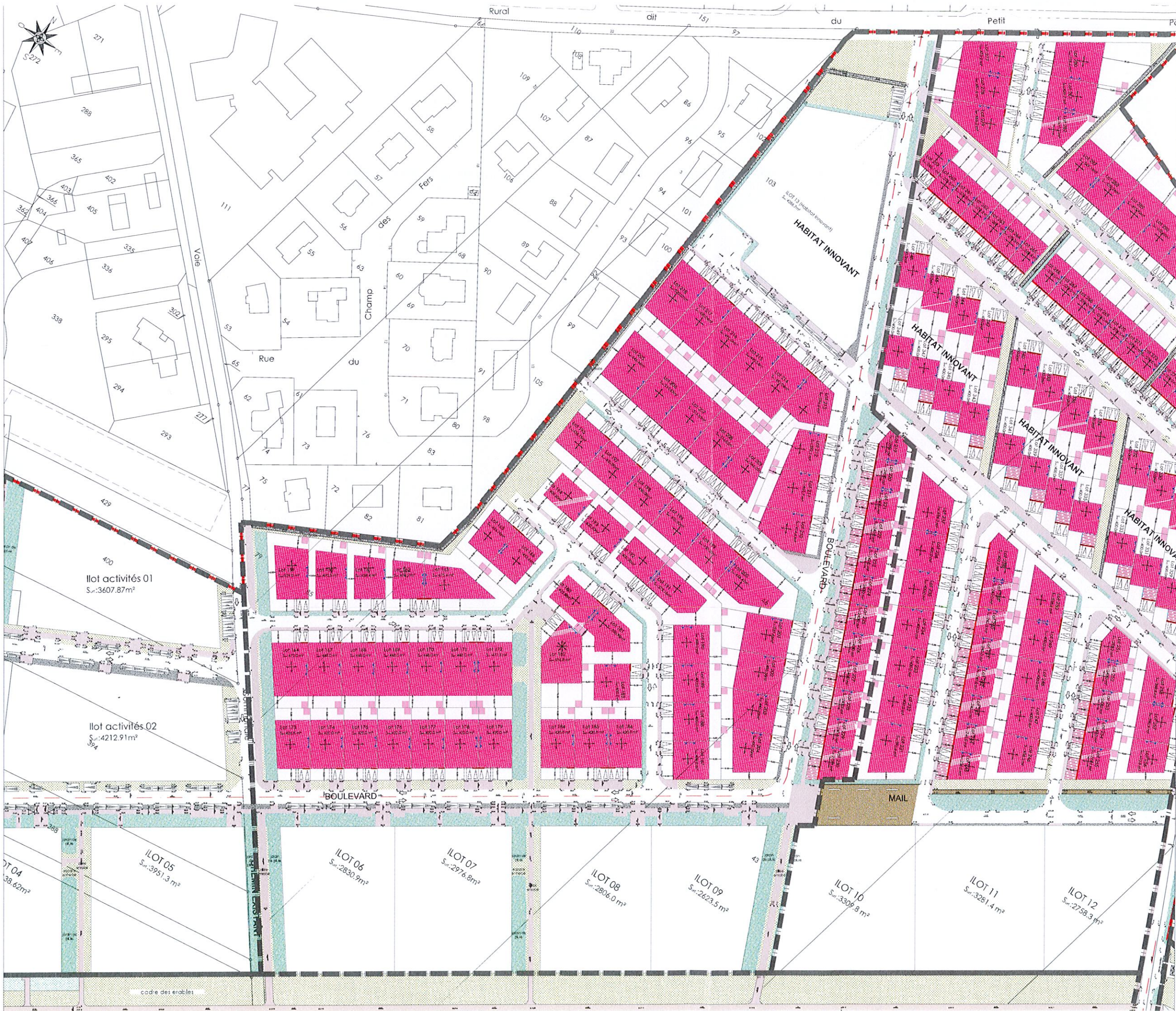
PHASE 3

Date	Modification	Indice	
Octobre 2023	Edition originale	A	25/10/2023
		B	
		C	

Ech: 1/500 ème

**atelier arcau** **taktyk** **INFRA** **CERIX** 





- LIMITES ET REGLES D'IMPLANTATIONS**
- ACCES**
- Accès en équipement pour les véhicules en espace privé de l'ensemble de la voirie
  - Accès en équipement pour les véhicules en espace public
  - Localisation obligatoire des accès aux parkings extérieurs (maximiser la visibilité)
  - Indication de sens de circulation à la parcelle (partir)
- VOLUMES BÂTIS**
- Volume des volumes, implantés, etc.
  - Zone constructible principale
  - Zone constructible secondaire (P30)
  - Alignement obligatoire des façades (volume principal ou secondaire)
  - Implantation obligatoire
  - Orientation type de l'alignement à la parcelle
- ANNEXES**
- Emplacement obligatoire des annexes

Le Maire



*Philippe*  
 Anne-Nousi Philippeaux

Département de basse Normandie (14) DOUVRAGE

**Terranea**  
 TERRANEA  
 2 rue de la République  
 14100 SAINT-LOUIS  
 TEL: 02 31 08 91 00

**SI-EMA**  
 Les Rives de l'Orne  
 15 avenue Pierre-Henri Fréchet - BP 53003  
 14018 COURCEULLES  
 TEL: 02 31 02 31 46 91 40

**COURSEULLES SUR MER**  
**ZAC DE SAINT URSIN**  
 Plan de constructibilité (CPAUP)

PHASE 3

Date	Modification	Indice	
Octobre 2023	Édition originale	A	25/10/2023
		B	
		C	

Ech: 1/500ème

**ATELIER ANCAU**  
 ANCAU ARCHITECTES  
 14 rue de la République  
 14100 SAINT-LOUIS  
 TEL: 02 31 08 91 00

**taktyk**  
 Taktyk  
 14 rue de la République  
 14100 SAINT-LOUIS  
 TEL: 02 31 08 91 00

**INFRA**  
 INFRA ENVIRO  
 14 rue de la République  
 14100 SAINT-LOUIS  
 TEL: 02 31 08 91 00

**CERX SYSTEM**  
 CERX SYSTEM  
 14 rue de la République  
 14100 SAINT-LOUIS  
 TEL: 02 31 08 91 00

**ALCANTARA**  
 ALCANTARA  
 14 rue de la République  
 14100 SAINT-LOUIS  
 TEL: 02 31 08 91 00



# ZAC ST URSIN – COURSEULLES SUR MER

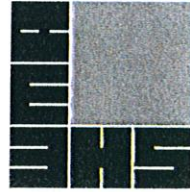
Tableau des limites des prestations générales et techniques particulières – Voiries – Réseaux divers – Espaces verts

Annexe au Cahier des Charges de Cession de Terrain

Lots libres

Ind	Date	Modification	Auteur
A	Janvier 2024	Création du document	FG
N° d'affaire : CAN 3 296 15			

Maître d'ouvrage :



SHEMA – Les rives de l'Orne – 15 Avenue Pierre Mendès France – BP 53060 – 14 018 Caen Cedex 2

TERRANEA – 2 rue Martin Luther King – 14 280 Saint Contest

Maître d'œuvre :



INFRA SERVICES – 55 B Rue Gaston Boulet – Bapeume les Rouen – 76 380 Canteleu

ATELIER ARCAU – 68 Rue Anita Conti – 56 002 Vannes

TAKTYK – 8 Rue d'Enghien 75 010 Paris

Le Noire



Ann-Noire Philippeaux





## Généralités

Dans la suite du document, « SHEMA - TERRANEA » désigne le maître d'ouvrage aménageur et le « **Constructeur** » désigne le preneur d'une parcelle à construire déjà viabilisée : les lots libres, dont la desserte interne pourra être confiée au Constructeur.

### Abréviations utilisées :

CPAUPPE : Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales

DOE : Dossier des Ouvrages Exécutés

SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Sec ours

TCE : Tous Corps d'Etat

ZAC : Zone d'Aménagement Concerté



## Définition des prestations

	SHEMA - TERRANEA	Constructeur	Concessionnaire	Commentaires
<b>1</b>	<b>PRESTATIONS DE DESSERTE DE CHANTIER</b>			
<b>1.1</b>	<b>Accès chantier carrossable</b>	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>SHEMA - TERRANEA assurera un accès carrossable au chantier (voie en grave bitume 5 m de large)</li> <li>Le Constructeur assurera l'entretien de l'accès.</li> </ul>
<b>1.2</b>	<b>Alimentation de chantier en eau potable</b>	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>SHEMA - TERRANEA assurera une desserte à proximité de l'îlot par une canalisation FONTE de diamètre 80 minimum et 25/32 mm Pehd pour le branchement– La pression attendue est de 1 bar minimum.</li> <li>Le Constructeur aura à sa charge les demandes de branchements et de consommations de chantier. Il réalisera ses raccordements via le concessionnaire sur le branchement en attente.</li> </ul>
<b>1.3</b>	<b>Alimentation de chantier en électricité</b>	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>SHEMA - TERRANEA assurera un point de raccordement basse tension pour la parcelle</li> <li>Le Constructeur aura à sa charge les demandes d'autorisation, les demandes de branchement et de consommation de chantier. Il réalisera ses raccordements sur les attentes.</li> </ul>
<b>1.4</b>	<b>Evacuation des eaux usées domestiques du chantier</b>	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>SHEMA - TERRANEA mettra à disposition du Constructeur une canalisation d'évacuation des eaux usées domestiques en diamètre 160 mm.</li> <li>Le Constructeur se chargera de la mise en place des canalisations à l'intérieur de son emprise.</li> </ul>
<b>1.5</b>	<b>Evacuation des eaux pluviales du chantier</b>	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le Constructeur veillera à stocker les eaux pluviales de sa parcelle jusqu'à une occurrence centennale préalablement à l'imperméabilisation des sols.</li> <li>Le Constructeur se chargera de la mise en protection des rejets d'eaux du chantier pour retenir les boues ou divers polluants.</li> </ul>



1.6	Génie civil des réseaux télécom	X	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>SHEMA - TERRANEA mettra à disposition des fourreaux de diamètre 42/45 et 56/60 pour le passage des câbles de télécommunication et FIBRE</li> <li>Le Constructeur se chargera des demandes auprès de l'opérateur de son choix pour le tirage des câbles et le raccordement de son installation.</li> </ul>
1.7	Panneau de chantier		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confection et mise en place d'un panneau de chantier soumis à l'accord SHEMA-TERRANEA en respectant les règles de publicité.</li> </ul>
1.8	Plan de circulation, stationnement et signalisation de chantier		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect des sens de circulation provisoires mis en place en phase de construction des habitations</li> <li>Réalisation d'un plan de circulation, stationnement et de signalisation de chantier en coordination avec la SHEMA et la Ville de Courseulles-sur-Mer</li> </ul>
1.9	Installation de chantier		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan d'installation de chantier soumis à l'accord de la SHEMA – TERRANEA et de la ville de Courseulles Sur Mer, avant le démarrage des travaux, pour prise en compte du respect des habitants et des contraintes des chantiers voisins</li> </ul> <p>Avant tout démarrage de travaux, le constructeur sollicitera une réunion commune, en présence de l'aménageur et de la ville afin de valider les éléments mentionnés aux points 1.8 et 1.10 ci-dessus</p>
1.11	Protection des ouvrages		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durant les travaux, le Constructeur devra veiller à la protection du chantier et de ses abords ou à leurs remises en état suite à des dégradations dues à son fait</li> <li>Un constat contradictoire à la charge du constructeur, sera effectué entre SHEMA-TERRANEA, la ville de Courseulles Sur Mer et le Constructeur avant le démarrage des travaux et en fin de chantier</li> </ul>
1.12	Document des ouvrages exécutés		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>En fin de travaux et avant réception, le constructeur devra la remise d'un DOE (papier et support numérique)</li> </ul>



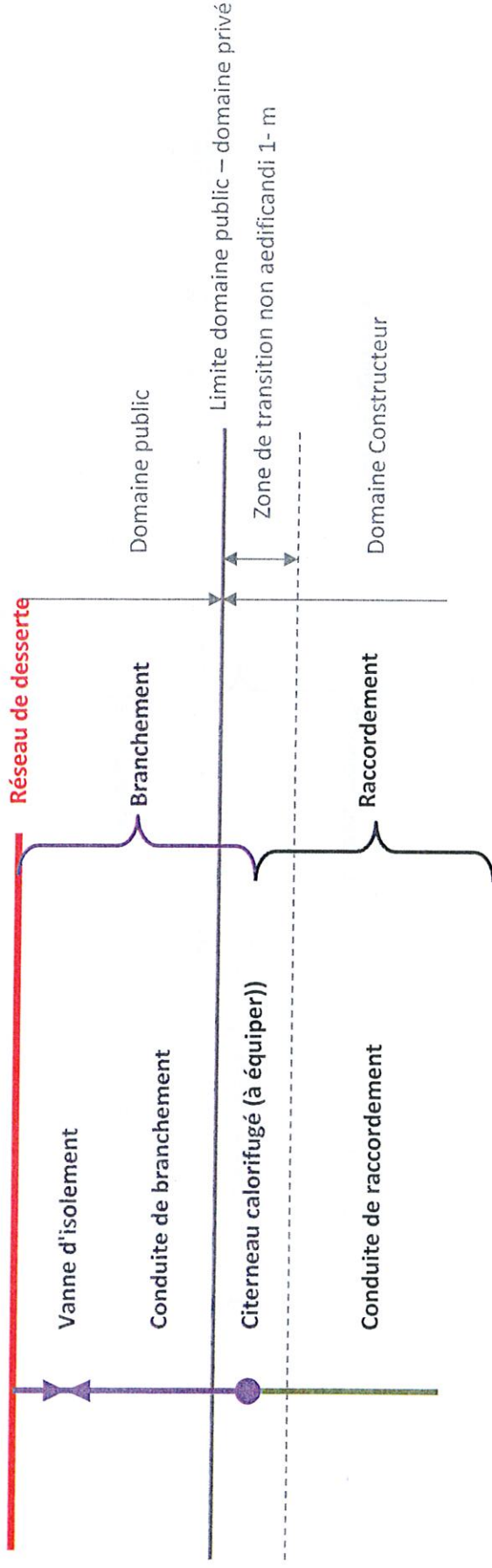
		SADIV	Constructeur	Concessionnaire	Commentaires
<b>2</b>	<b>PRESTATIONS RELATIVES AUX INFRASTRUCTURES</b>				
<b>2.1</b>	<b>Implantation</b>	X			<ul style="list-style-type: none"> <li>• SEMA - TERRANEA devra le piquetage et bornage du ou des lots désignés. Sauf servitude mentionnée à l'acte notarié, tout ouvrage public d'infrastructure sera désactivé par SEMA - TERRANEA; leur neutralisation et démolition éventuelle sera à la charge du Constructeur.</li> <li>• Un plan topographique global et un plan périmétral du terrain d'assiette, y compris ouvrages existants, sera fourni par le géomètre de SEMA - TERRANEA au constructeur</li> <li>• A l'intérieur du ou des lots, le Constructeur devra l'implantation de ses ouvrages en altimétrie et planimétrie en cohérence avec les aménagements prévus.</li> <li>• La modification éventuelle des tampons des regards ainsi que leur mise à la cote seront à la charge du Constructeur</li> <li>• Le constructeur vérifiera les relevés des ouvrages existants</li> </ul>
<b>2.2</b>	<b>Dévoiements</b>	X	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sauf servitude mentionnée à l'acte notarié, les ouvrages publics existants ou privés existants à dévoyer lors de la prise de possession du ou des lots par le Constructeur seront dévoyés ou neutralisés par la SEMA - TERRANEA</li> </ul>
<b>2.3</b>	<b>Sondages géotechniques</b>		X		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Constructeur a à sa charge les sondages géotechniques suivant le respect des autorisations nécessaires</li> </ul>
<b>2.4</b>	<b>Terrassements</b>		X		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le constructeur réalisera ses terrassements dans les limites de son ou ses lots et évacuera les terres excédentaires ; en dehors de l'emprise de la ZAC, sont à la charge du Constructeur la démolition des obstacles, le bouchement des cavités trouvées, la mise à niveau des plates-formes des bâtiments et tous travaux de terrassement nécessaires jusqu'à la limite du lot y compris les rampes d'accès aux parkings souterrains éventuels.</li> </ul>
		X			



		X		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le constructeur devra remblai de sa capacité identique à celles des terrains voisins et fournira à SHEMA TERRANEA les essais de portances nécessaires demandés</li> <li>En dehors des limites de son lot, le constructeur demandera à SHEMA TERRANEA et à la ville l'autorisation et les conditions de réalisation de ses travaux</li> </ul>	
<b>2.5</b>	<b>Réseau Eaux usées</b>	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivant synoptique joint ci-après</li> </ul>
<b>2.6</b>	<b>Réseau Eaux pluviales</b>	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivant synoptique joint ci-après</li> </ul>
<b>2.7</b>	<b>Réseau Eau potable</b>	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivant synoptique joint ci-après</li> </ul>
<b>2.8</b>	<b>Réseau Gaz naturel</b>	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivant synoptique joint ci-après</li> </ul>
<b>2.9</b>	<b>Réseau Electrique</b>	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivant synoptique joint ci-après</li> </ul>
<b>2.10</b>	<b>Réseau téléphonique et fibre optique</b>	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivant synoptique joint ci-après</li> </ul>



## Adduction d'eau potable



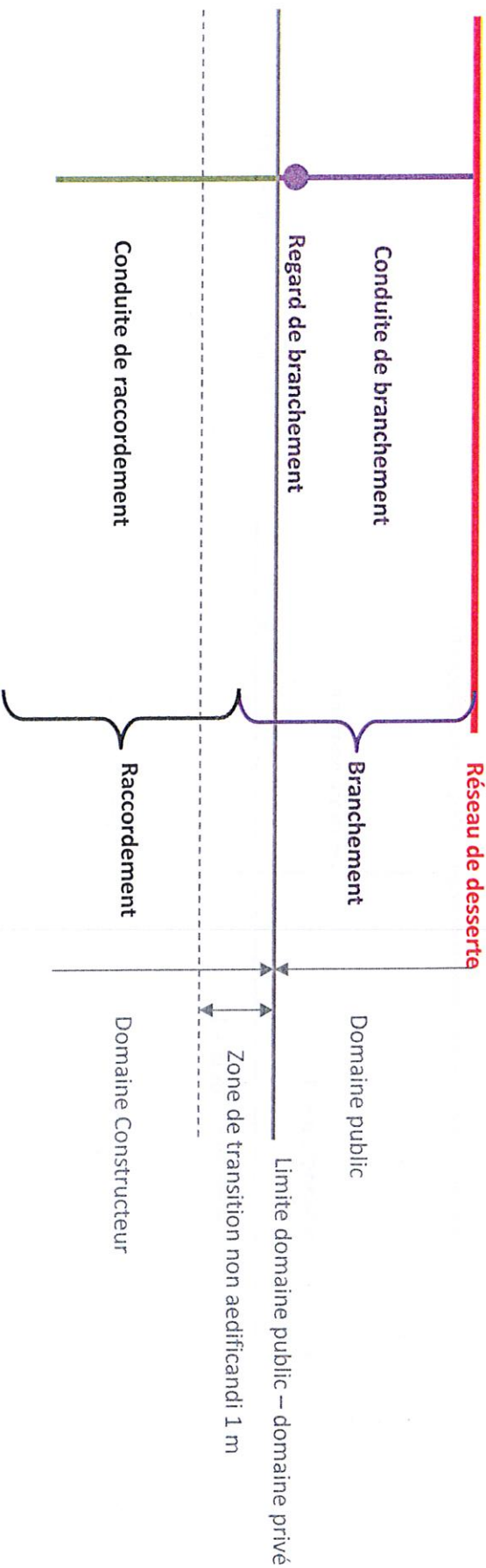
<b>Nature de la prestation</b>	<b>Desserte :</b> Réseau structurant, depuis l'emprise de la voie publique la plus proche	<b>Branchement :</b> Une prise en charge sur le réseau structurant par lot, conduite, vanne d'isolement, coffret de comptage implanté à l'intérieur de la parcelle en zone de non aedificandi à 1m maximum de la limite domaine public – domaine privé	<b>Raccordement et calorifugeage du compteur :</b>	<b>Equipement de comptage dans le citerneau :</b>
<b>Prise en charge</b>	SHEMA TERRANEA, après validation du concessionnaire	SHEMA TERRANEA, après validation du concessionnaire	Constructeur	Concessionnaire à la charge du Constructeur

Nota sur la défense incendie :

- La défense incendie est assurée sur la ZAC jusqu'à une demande de 60 m<sup>3</sup>/h pendant 2 heures.



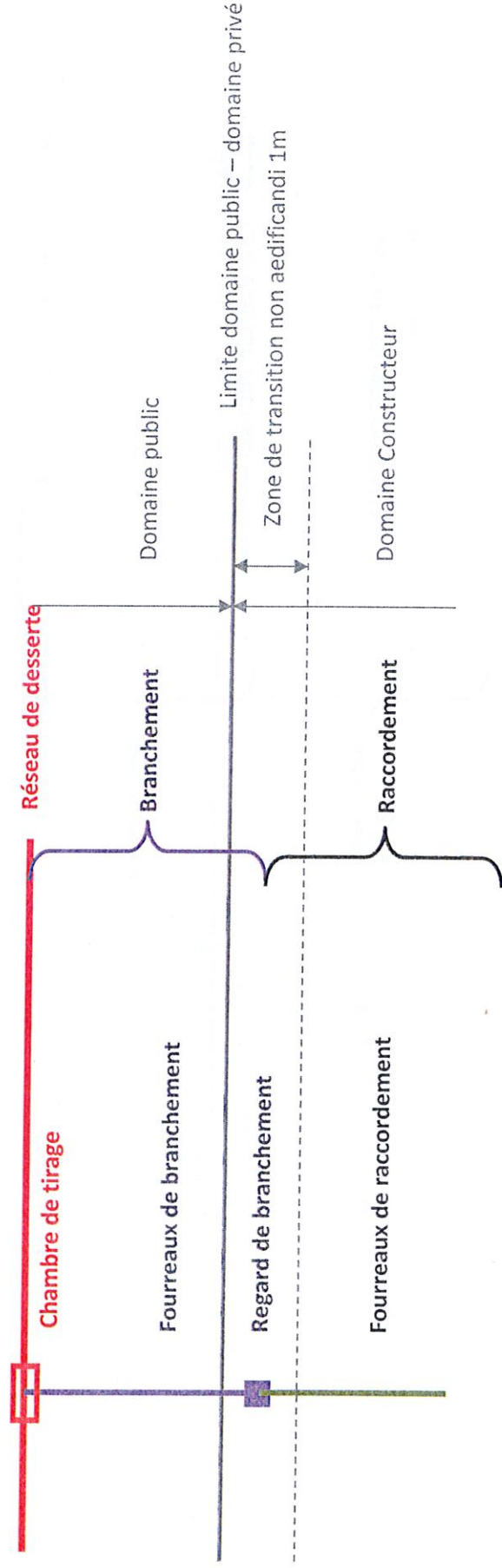
## Collecte des eaux usées domestiques



Nature de la prestation	<p><b>Desserte :</b></p> <p>Réseau structurant, depuis l'emprise de la voie publique la plus proche</p>	<p><b>Branchement :</b></p> <p>Un branchement sur le réseau structurant par lot, boîte de branchement en 160 mm, regard à passage direct implanté à l'extérieur de la parcelle à 1m maximum de la limite domaine public – domaine privé</p>	<p><b>Raccordement :</b></p> <p>Constructeur ou concessionnaire à charge du constructeur</p>
Prise en charge	<p>SHEMA TERRANEA, après validation du concessionnaire</p>	<p>La SHEMA TERRANEA, après validation du concessionnaire</p>	<p>Polypropylène ou fonte</p>
	<p>PRESCRIPTIONS CONCESSIONNAIRE</p>		



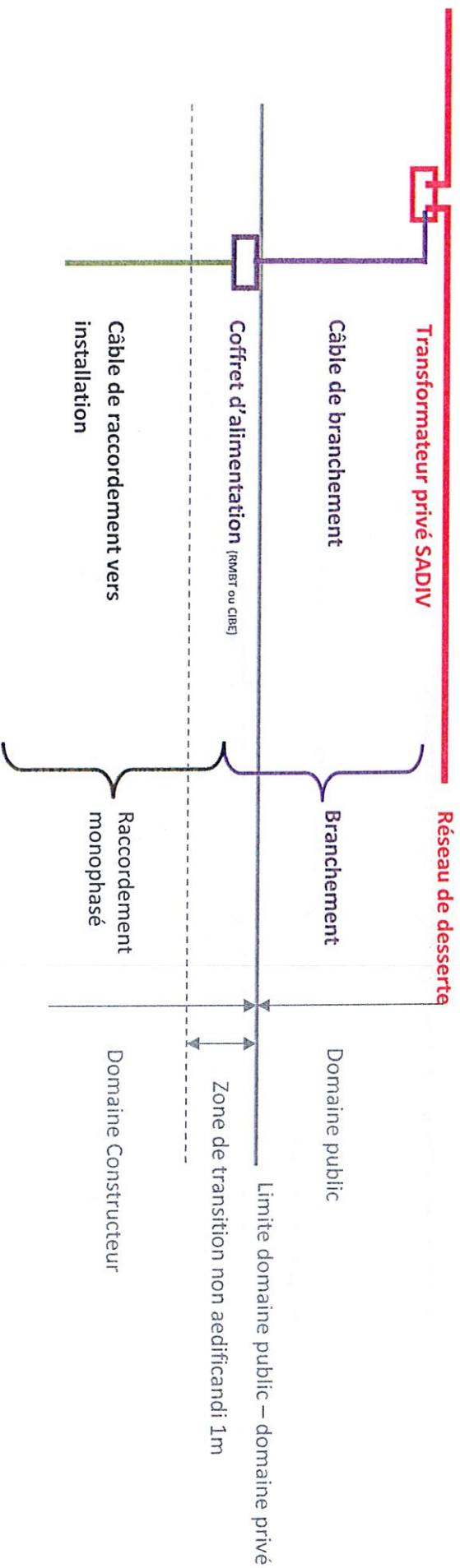
## Réseau téléphonique et fibre optique



<p><b>Nature de la prestation</b></p>	<p><b>Desserte :</b> Réseau structurant, depuis l'emprise de la voie publique la plus proche</p>	<p><b>Branchement :</b> Une chambre de tirage par réseau sur le réseau structurant par lot, un regard 30x30 alimenté par deux fourreaux de branchement diamètre 42/45mm (1 fibre et 1 télécom) débordant à l'intérieur de la parcelle en zone de non aedificandi à 1m maximum de la limite domaine public – domaine privé</p>	<p><b>Raccordement :</b></p>	<p><b>Câblage</b></p>
<p><b>Prise en charge</b></p>	<p>SHEMA TERRANEA, après validation du concessionnaire</p>	<p>SHEMA TERRANEA, après validation du concessionnaire</p>	<p>Constructeur</p>	<p>Opérateurs à la demande et à la charge du Constructeur</p>



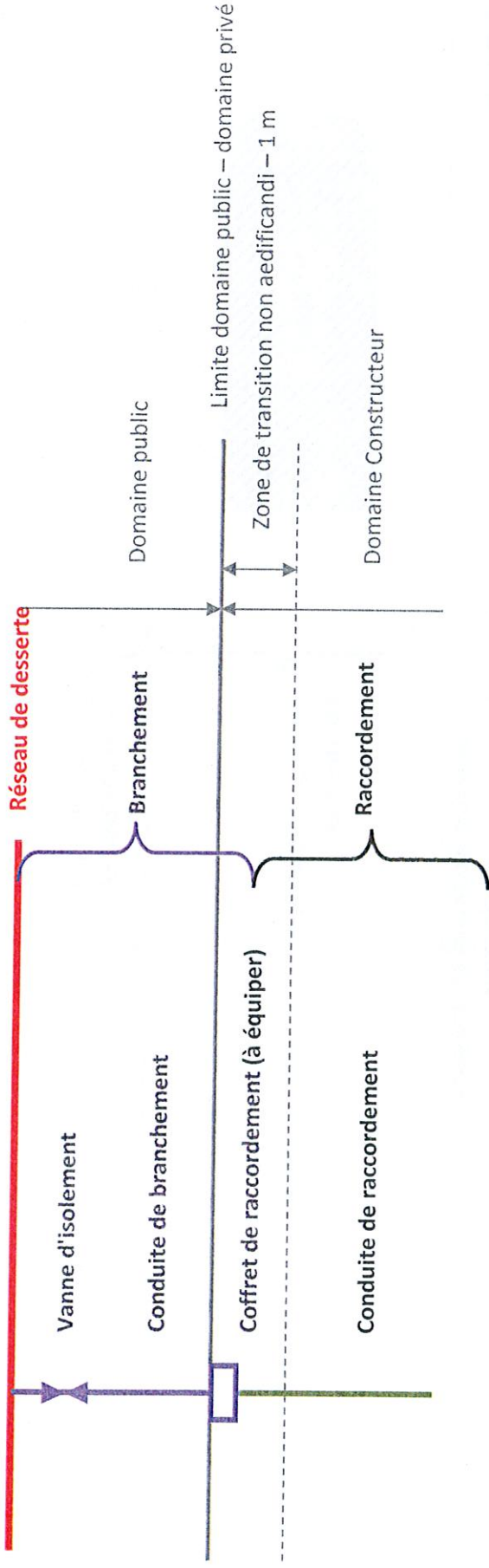
## Réseau électrique (demande inférieure à 36 Kva)



<p><b>Nature de la prestation</b></p>	<p><b>Desserte :</b> Réseau structurant, depuis l'emprise de la voie publique la plus proche</p>	<p><b>Branchement :</b> Un raccordement depuis le réseau BT le plus proche en tangente sur le réseau structurant par lot, câble de branchement en limite de façade à l'intérieur de la parcelle</p>	<p><b>Raccordement vers installation :</b> Eneadis à la demande et à la charge du Constructeur</p>
<p><b>Prise en charge</b></p>	<p>SHEMA TERRANEA, après validation du concessionnaire</p>	<p>Eneadis à la demande et à la charge de SHEMA TERRANEA et adaptées si nécessaire aux données techniques fournies par le constructeur au CCCT (1 branchement par lot)</p>	<p>Eneadis à la demande et à la charge du Constructeur</p>



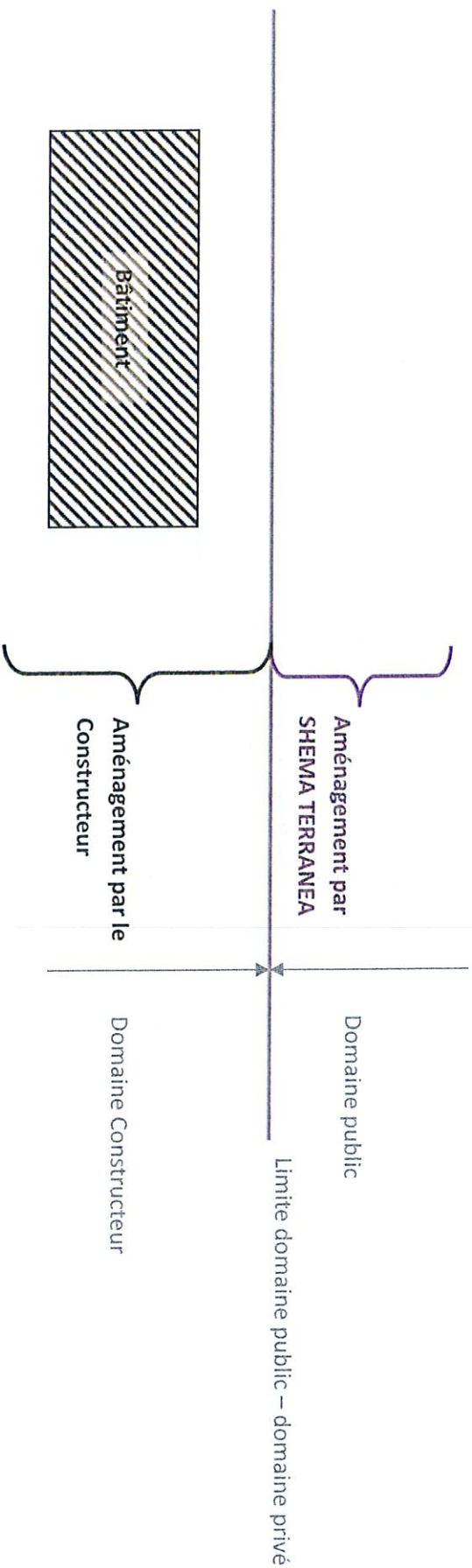
## Réseau Gaz



<b>Nature de la prestation</b>	<b>Desserte</b> Réseau structurant, depuis l'emprise de la voie publique la plus proche	<b>Branchement :</b> Une prise en charge sur le réseau structurant par lot, conduite, vanne d'isolement, coffret de comptage implanté à l'intérieur de la parcelle en zone de non aedificandi à 1m maximum de la limite domaine public – domaine privé	<b>Raccordement et mise à la côte des coffrets</b>	<b>Equipement de comptage dans le coffret</b>
<b>Prise en charge</b>	SHEMA TERRANE A, après validation du concessionnaire	SHEMA TERRANE A après validation du concessionnaire	GrDF à la demande et à la charge du Constructeur	GrDF à la charge du Constructeur



## Revêtements de sol extérieurs et hors emprise bâtiment



Nature de la prestation	Domaine public	Zone non aedificandi à l'intérieur lot constructeur	Domaine Constructeur
<b>Prise en charge</b>	Aménagé par SHEMA TERRANEA et à la charge de SHEMA TERRANEA	Aménagement par le constructeur et à sa charge, dans le respect du CPAUPE. Les plans seront soumis à SHEMA TERRANEA pour validation	Aménagement par le Constructeur et à sa charge les revêtements seront conformes au CPAUPE et soumis à la SADIV pour validation.



## Autres aménagements

Tous les aménagements intérieurs au Domaine Constructeur devront être conformes au Cahier de Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales (CPAUPE) et en cohérence avec les aménagements réalisés par SHEMA TERRANEA sur le domaine public. Ils seront soumis à validation par SHEMA TERRANEA avant réalisation.

Sans être exhaustif, voici les prestations devant être précisées : type et formulation des enrobés, structures de chaussées, bétons et finitions de ces bétons, luminaires (mats, crosses, lanternes), végétalisation et espèces végétales, marquage au sol, principe constructif des parkings, murs de soutènement et matrice de ceux-ci, ...

La mise à la côte des regards en domaine privé le nécessitant sera exécutée par le constructeur

Pour les lots libres, et suivant le plan joint au CCCT, la réalisation des clôtures situées en limite du domaine public sont à la charge du constructeur, l'habillage des coffrets et l'intégration de la boîte aux lettres et du numéro de rue dans le bloc d'encastrement implanté en limite de parcelle, tel que défini au CPAPE sont réalisés par l'aménageur et à sa charge. Toute clôture provisoire mise en place par l'acquéreur en limite du domaine public devra être enlevée par celui-ci préalablement à l'intervention de l'entreprise mandatée par l'aménageur pour la pose de la clôture définitive.

Les espaces non bâtis situés dans l'emprise privative seront entretenues à la charge exclusive du constructeur, y compris les espaces privatifs réalisés par l'aménageur préalablement à la vente du terrain (voir Annexe 2).

## Collecte des eaux pluviales :

**Règle générale :** pas de desserte eau pluviale, obligation de gérer l'épisode pluvial centennale à la parcelle et d'organiser une surverse sur le domaine public en cas d'évènement pluvieux d'intensité supérieur. (Voir la note de gestion des eaux pluviales sur parcelle privative du CPAUPE).

Le traitement quantitatif et qualitatif des eaux pluviales est réalisé en gestion intégrée. Aucun ouvrage spécifique aux eaux pluviales n'est créé, d'autres ouvrages devront être mis à profit : toitures réservoir, structure de chaussées drainante, espaces verts creux, ...

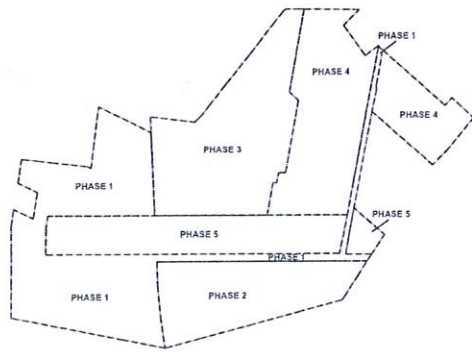
Une étude sera exécutée par le Constructeur pour le traitement des eaux pluviales lors du dépôt du permis de construire. Elle présentera le type, la position, le dimensionnement des ouvrages éventuels à créer et la localisation en trois dimensions de la surverse exceptionnelle sur le domaine public. Elle sera fournie à SHEMA TERRANEA pour validation par son bureau d'études.



Le Maire



Anne-Nousi Philippeaux



LEGENDE

- LL : lot libre
- MIG : maisons individuelles groupées
- COL : habitat collectif
- VC : verger citadin
- ACT : zone d'activité

Département de basse Normandie (14)

MAITRE D'OUVRAGE



COURSEULLES SUR MER  
ZAC DE SAINT URSIN

PRO

Plan masse général

Date	Modification	Indice	
Novembre 2019	Edition originale	A	25/05/2021
Février 2020	Mise à jour plan paysage et réseaux	B	
Juillet 2020	Export à jour	C	
Mai 2021	Export à jour - Reste places PMR & M&J	D	

Ech: 1/1000 ème

