

### 3.5. Entretien

- Une **gestion commune** de l'ensemble des espaces est recommandée. Elle permet d'optimiser les coûts et de simplifier la gestion. La mutualisation sera facilitée par la position des clôtures.
- Une **gestion différenciée** pour les différents types d'espaces verts : des zones naturelles gérées de façon extensive (lisières, haies bocagères), des zones champêtres plus structurées pour les abords des espaces publics.
- La végétation ne demandera que peu d'entretien. La fréquence d'intervention sera adaptée à un entretien de propreté et de sécurité.
- Les prairies seront fauchées à raison de 1 à 2 fois par an, les arbustes seront recépés à intervalles très espacés.
- L'utilisation de désherbants chimiques et de produits phytosanitaires est proscrite. Opter pour des solutions alternatives respectueuses de l'environnement (biologique, mécanique...).
- Pas d'arrosage automatique. En revanche prévoir un paillage pour limiter les besoins en eau et le développement des plantes indésirables.

#### Pourquoi ?

- La gestion différenciée permet de concilier la quantité et la qualité des surfaces d'espaces verts, en optimisant les coût d'entretien.

Espace de représentation,  
entretien faible à moyen



prairie, espaces libres

Espace naturel, entretien très réduit



lisière naturelle



haie bocagère

### 3.6. Les arbres

Se référer à la liste des essences végétales préconisées.

Illustrations ci-contre à titre d'exemple.

Les arbres des haies n'ont pas besoin d'être plantés adultes.

Il est possible de planter des baliveaux pour privilégier l'enracinement dans le site et la **pérennité des plantations à long terme plutôt que l'aspect immédiat.**

#### Arbres



Sorbus torminalis



chêne sessile



Peuplier tremble



érable champêtre



érable svcomore



merisier



charme



Poirier sauvage



Pommier sauvage

### 3.7. Les haies

Choisir des essences diversifiées :

- **6 essences minimum, avec au moins une essence précoce.**
- Mélanger les persistants et les caducs.

#### Arbustes des haies



cornouiller sanguin



noisetier



cornouiller male



Rosier des champs



aubépine



Prunelier



fusain d'Europe



sureau noir

### 3.8. Végétaux préconisés

#### La prairie

Liste des végétaux qui pourront la composer

| Nom français        | Nom scientifique      |
|---------------------|-----------------------|
| Cerfeuil des bois   | Anthriscus sylvestris |
| Fromental           | Arrhenatherum elatius |
| Avoine pubescente   | Avenula pubescens     |
| Brome dressé        | Bromus erectus        |
| Campanule raiponce  | Campanula rapunculus  |
| Centauree jaccée    | Centaurea jacea       |
| Céraiste des champs | Cerastium arvense     |
| Crépis mou          | Crepis mollis         |
| Dactyle aggloméré   | Dactylis glomerata    |
| Carotte sauvage     | Daucus carota         |
| Gaillet blanc       | Galium mollugo        |
| Gaillet jaune       | Galium verum          |
| Houlque laineuse    | Holcus lanatus        |
| Knautie des champs  | Knautia arvensis      |
| Gesse sans vrille   | Lathyrus nissolia     |
| Gesse des prés      | Lathyrus pratensis    |
| Marguerite commune  | Leucanthemum vulgare  |
| Fléole des prés     | Phleum pratense       |

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Pâturin des prés       | Poa pratensis             |
| Polygala commun        | Polygala vulgaris         |
| Rhinanthe crête-de-coq | Rhinanthus alectorolophus |
| Oseille commune        | Rumex acetosa             |
| Sanguisorbe officinale | Sanguisorba officinalis   |
| Silène commun          | Silene vulgaris           |
| Stellaire graminée     | Stellaria graminea        |
| Dent de lion           | Taraxum officinale        |
| Trèfle douteux         | Trifolium dubium          |
| Avoine dorée           | Trisetum flavescens       |
| Véronique petit chêne  | Veronica chamaedrys       |
| Vesce craque           | Vicia cracca              |
| Vesce des haies        | Vicia sepium              |

#### Arbustes

Liste des arbustes qui pourront composer les haies :

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Aubépine épineuse        | Crataegus laevigata       |
| <b>Aubépine monogyne</b> | <b>Crataegus monogyna</b> |
| Camérisier à balais      | Lonicera xylosteum        |
| Cornouiller mâle         | Cornus mas                |
| Cornouiller sanguin      | Cornus sanguinea          |
| <b>Eglantier</b>         | <b>Rosa canina</b>        |

|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| Fusain d'Europe             | Euonymus europaeus      |
| Nerprun purgatif            | Rhamnus cathartica      |
| <b>Noisetier (coudrier)</b> | <b>Corylus avellana</b> |
| <b>Prunellier</b>           | <b>Prunus spinosa</b>   |
| <b>Rosier des champs</b>    | <b>Rosa arvensis</b>    |
| Viorne lantane              | Viburnum lantana        |
| Viorne obier                | Viburnum opulus         |

#### Arbres

Liste des arbres à utiliser :

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| <b>Alisier torminal</b> | <b>Sorbus torminalis</b> |
| Charme                  | Carpinus betulus         |
| Chêne sessile           | Quercus petraea          |
| <b>Erable champêtre</b> | <b>Acer campestre</b>    |
| Erable sycomore         | Acer pseudoplatanus      |
| <b>Merisier</b>         | <b>Prunus avium</b>      |
| Orme champêtre          | Ulmus minor              |
| <b>Peuplier tremble</b> | <b>Populus tremula</b>   |
| <b>Poirier sauvage</b>  | <b>Pyrus pyraeaster</b>  |
| <b>Pommier sauvage</b>  | <b>Malus sylvestris</b>  |

### 4. Le stationnement

Conformément aux exigences du PLU il sera exigé :

#### Stationnement VL

- **pour les bureaux :**
  - une surface au moins égale à 60% de la SDP de l'immeuble pour le stationnement des VL
- **pour les activités artisanales ou industrielles :**
  - > 1 place pour 80 m<sup>2</sup> de SDP.
  - ou > 1 place pour 200 m<sup>2</sup> de SDP si la densité des locaux est inférieure à 1 emploi /25m<sup>2</sup>
- **pour les commerces :**
  - une surface au moins égale à 60% de la SDP de l'immeuble pour le stationnement des VL
- **service public :**
  - stationnement adapté aux besoins
- **hotel :**
  - 1 place par chambre

- **restaurant :**

- 1 place pour 10m<sup>2</sup> de salle de restaurant

#### traitement paysager :

- Les aires de stationnement seront accompagnées de plantations d'arbres de haute tige : 1 pour 8 places au minimum.
- les places destinées aux VL seront réalisées de préférence avec un matériau de surface perméable

#### Livraisons :

Les aires de stationnement, d'évolution, de chargement et de déchargement doivent être situées à l'intérieur des propriétés et dimensionnées en fonction des besoins des visiteurs, du personnel et de l'exploitation.

#### Cycles :

Il est exigé au minimum 2 m<sup>2</sup> pour 10 m<sup>2</sup> de SDP.



## 5. Petits aménagements en faveur de la biodiversité

En complément des aménagements paysagers, il est préconisé de prévoir des refuges pour la petite faune à proximité des haies :

- Hôtels à insectes.
- Nichoirs à oiseaux : prévoir des types différents (diamètre et forme du trou) adaptés à différentes espèces et espacés pour respecter les territoires.
- Nichoirs à chauve-souris.
- Abris à hérissons
- ...



Nichoir à chauves-souris



Nichoir à rouge-queue



Abri à hérisson



Hôtel à insectes

## IV. Prescriptions architecturales

---

### 1. Intentions

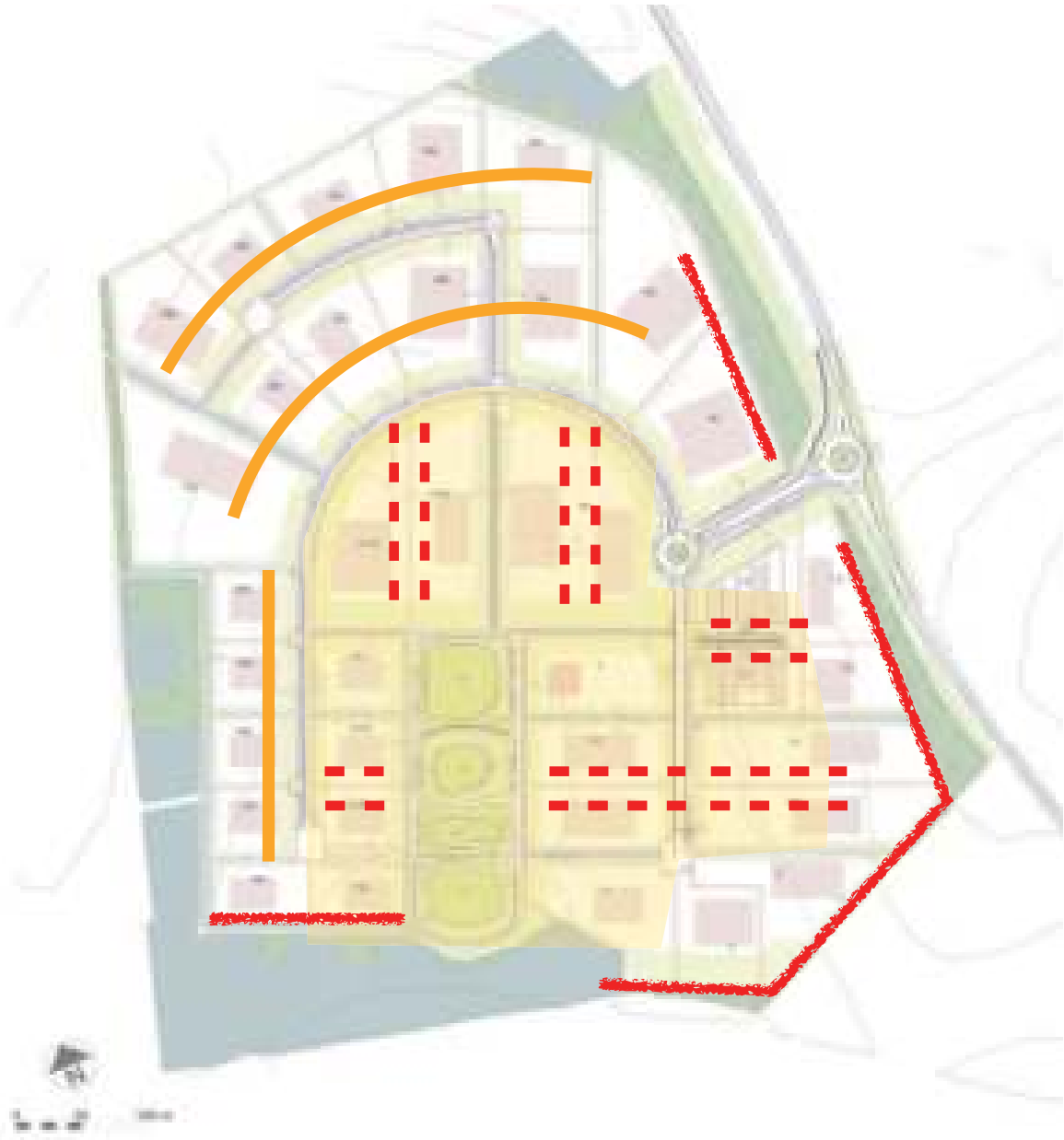
Le traitement architectural, la volumétrie, l'orientation des bâtiments seront différents en fonction de leur position dans la ZAC et de **leur perception dans le paysage proche et lointain.**

#### Des prescriptions particulières

Suivant leur implantation, les bâtiments devront répondre à des contraintes différentes

Types d'implantations :

- • Bâtiments en grappes organisés autour d'un espace commun (courées : cf chapitre VI)
- • Bâtiments en première ligne face à la route nationale et à la RD qui constituent un front bâti annonçant la zone d'activité.
- • Bâtiments en second plan visibles de loin.
- • Bâtiments en contrebas visibles de haut.



## 2. Implantation

Les bâtiments s'implanteront à **l'intérieur des limites inscrites sur le plan**, respectant ainsi des distances vis-à-vis des limites à réserver aux continuités paysagères et écologiques.

- Dans tous les cas **le bâti sera implanté à l'arrière d'un premier plan paysagé.**

### Principes :

Recul par rapport à la voie d'accès :

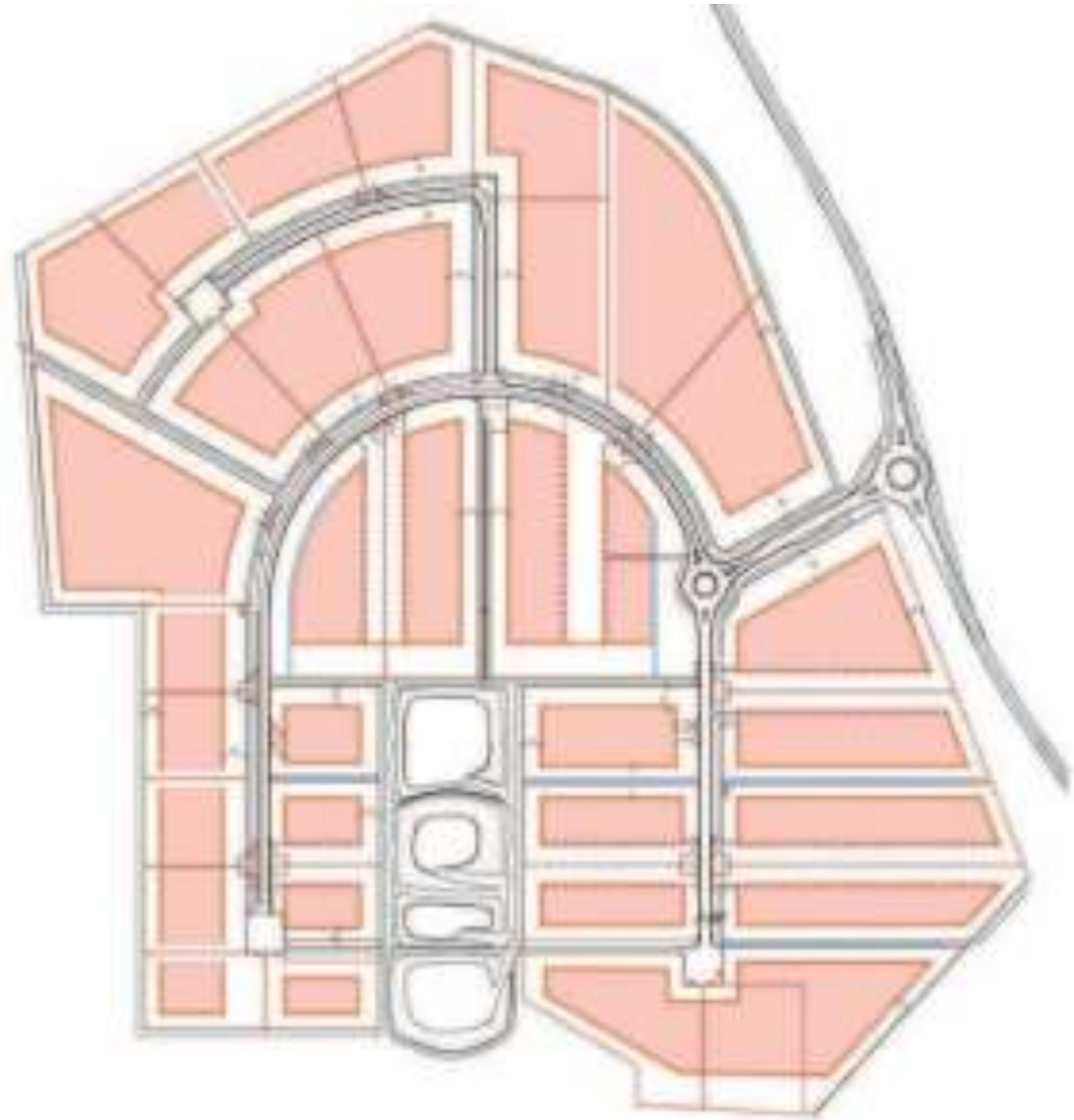
- Cas général : 15m
- Courées : 10m

Recul par rapport à la voie d'entrée de zone : 20m.

Recul par rapport aux voies piétonnes et aux espaces communs : 12m.

Recul par rapport aux limites séparatives : 10m ou 0 selon le plan.

Recul par rapport au périmètre de ZAC : 10m



### 2.1. le bâti en bordure de route

Ces bâtiment constituent la **façade visible** de l'ensemble de la ZAC.

- Les façades orientées vers la route seront soignées, même si l'accès se fait depuis un autre côté. Elles devront comporter des ouvertures.
- **Aucune aire de stockage visible** ne sera aménagée côté route.
- **Aucun bâtiment annexe** ne sera accolé au bâtiment principal côté route.



### 2.2. le bâti en second plan

Les façades principales sont orientées vers la voie d'accès. Elles seront **visibles de loin**. Le but est de composer un paysage homogène. Les bâtiments devront respecter les points suivants :

- Des **volumes simples**
- Des **façades sobres** :
  - les ouvertures sont regroupées avec des bandeaux
  - deux matériaux / couleurs maximum



### 2.3. le bâti central

Les bâtiments centraux sont en contrebas. Ils seront donc visibles également **depuis le haut**. La toiture est à considérer comme une 5e façade à traiter avec soin.

Ces bâtiments constituent le **coeur de la ZAC**.

Cette zone comprend les courées et le bâti qui entoure les bassins.

L'insertion paysagère répond à une composition interne rigoureuse :

- Un bâti **aligné**
- Une trame **orthogonale**.
- Des **toitures végétalisées**



### 3. Hauteur / Gabarit

#### Objectifs

- S'inscrire de manière respectueuse dans le paysage.
- Travailler les projets de façon à conserver un maximum de vues sur le paysage.

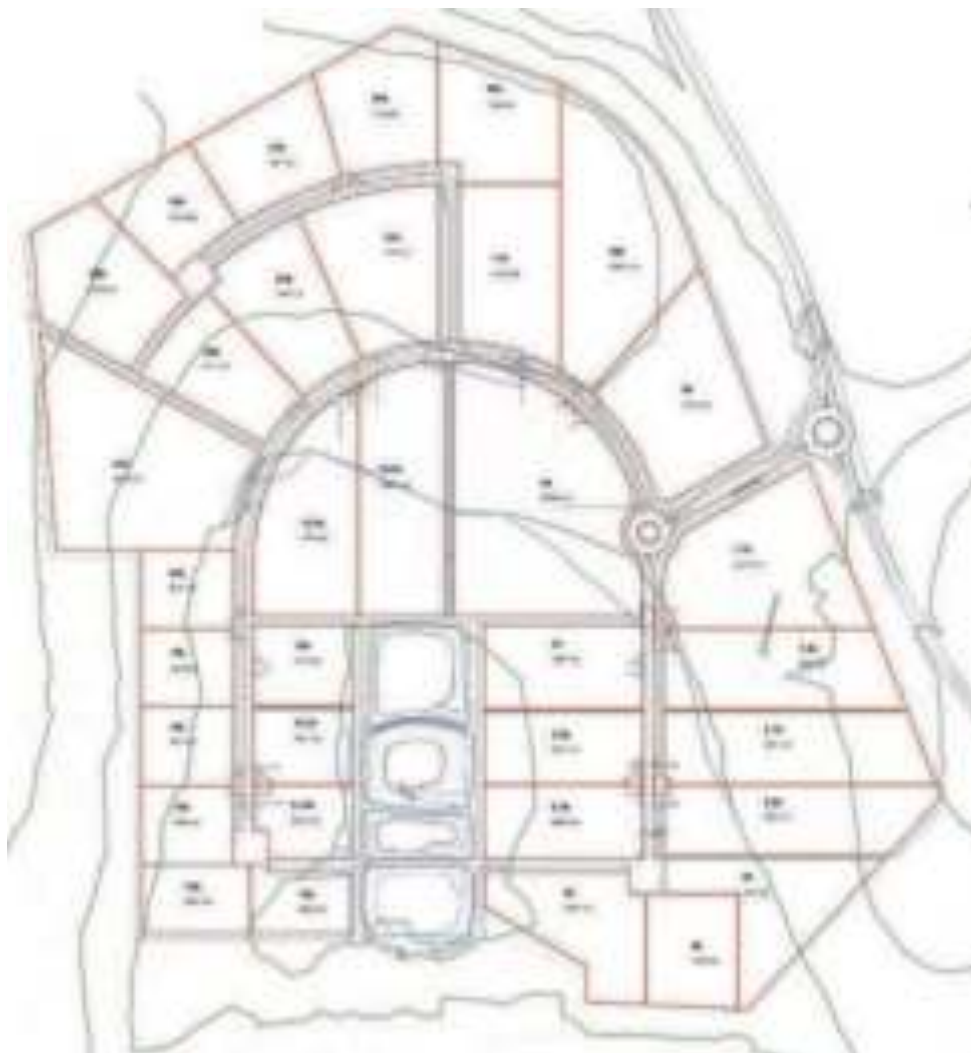
#### Mises en oeuvre

- La volumétrie des bâtiments et notamment leur hauteur sera appréciée en fonction du relief naturel du site. Il s'agira de réduire leur impact visuel.

#### Densité

- L'emprise au sol maximale ne devra pas excéder 60 % de la superficie du terrain.

## Tableau des surfaces par lots



## Parcelles classiques (sans courée)

| Numéro de parcelle | surface du lot | 20% surface végétal | emprise au sol max 60% | SDP constructible préconisée |
|--------------------|----------------|---------------------|------------------------|------------------------------|
| phase 1            | 79574          | 15915               | 47744                  | 79530                        |
| 10                 |                |                     |                        |                              |
| 1.1b               | 11971          | 2394                | 7182                   | 11970                        |
| 1.2b               | 9562           | 1912                | 5737                   | 9560                         |
| 2.1b               | 9812           | 1962                | 5887                   | 9810                         |
| 2.2                | 9094           | 1819                | 5456                   | 9090                         |
| 3b                 | 7404           | 1481                | 4443                   | 7400                         |
| 4b                 | 5298           | 1060                | 3179                   | 5290                         |
| 5b                 | 7793           | 1559                | 4676                   | 7790                         |
| 6.1                | 5553           | 1111                | 3332                   | 5550                         |
| 6.2                | 6079           | 1216                | 3647                   | 6070                         |
| 7b                 | 7007           | 1401                | 4204                   | 7000                         |
| phase 2            | 53333          | 10667               | 32000                  | 53310                        |
| 4                  |                |                     |                        |                              |
| 8b                 | 19888          | 3978                | 11933                  | 19880                        |
| 9b                 | 10918          | 2184                | 6551                   | 10910                        |
| 10b                | 13802          | 2760                | 8281                   | 13800                        |
| 11b                | 8725           | 1745                | 5235                   | 8720                         |
| phase 3            | 70345          | 14069               | 42207                  | 70270                        |
| 11                 |                |                     |                        |                              |
| 12.1b              | 10841          | 2168                | 6504                   | 10840                        |
| 12.2b              | 9790           | 1958                | 5874                   | 9780                         |
| 13b                | 4193           | 839                 | 2516                   | 4190                         |
| 14.1b              | 3954           | 791                 | 2373                   | 3950                         |
| 14.2b              | 3567           | 713                 | 2140                   | 3560                         |
| 15b                | 3299           | 660                 | 1979                   | 3290                         |
| 16b                | 3856           | 771                 | 2314                   | 3850                         |
| 17b                | 3699           | 740                 | 2219                   | 3690                         |
| 18b                | 3699           | 740                 | 2219                   | 3690                         |
| 19b                | 3699           | 740                 | 2219                   | 3690                         |
| 20b                | 3671           | 734                 | 2203                   | 3670                         |
| 21b                | 16078          | 3216                | 9647                   | 16070                        |
| phase 4            | 56995          | 11399               | 34197                  | 56960                        |
| 8                  |                |                     |                        |                              |
| 22b                | 6211           | 1242                | 3727                   | 6210                         |
| 23b                | 7533           | 1507                | 4520                   | 7530                         |
| 24b                | 9007           | 1801                | 5404                   | 9000                         |
| 25b                | 7322           | 1464                | 4393                   | 7320                         |
| 26b                | 7314           | 1463                | 4388                   | 7310                         |
| 27b                | 6373           | 1275                | 3824                   | 6370                         |
| 28b                | 5079           | 1016                | 3048                   | 5070                         |
| 29b                | 8156           | 1631                | 4894                   | 8150                         |
| total general ZAC  | 260247         | 52049               | 156148                 | 260070                       |

## Variante avec courée sur la parcelle 1



| Numéro de parcelle | surface du lot | 20% surface végétal | emprise au sol max<br>60% | SDP constructible<br>préconisée |
|--------------------|----------------|---------------------|---------------------------|---------------------------------|
| phase 1            | 79573          | 15915               | 47744                     | 77330                           |
| 10                 |                |                     |                           |                                 |
| 1.1                | 5059           | 1012                | 3035                      | 5050                            |
| 1.2                | 4648           | 930                 | 2789                      | 4640                            |
| 1.3                | 5829           | 1166                | 3498                      | 5820                            |
| 1.4                | 2173           | 435                 | 1304                      | 0                               |
| 1.5                | 3824           | 765                 | 2294                      | 3820                            |
| 2.1b               | 9812           | 1962                | 5887                      | 9810                            |
| 2.2                | 9094           | 1819                | 5456                      | 9090                            |
| 3b                 | 7404           | 1481                | 4443                      | 7400                            |
| 4b                 | 5298           | 1060                | 3179                      | 5290                            |
| 5b                 | 7793           | 1559                | 4676                      | 7790                            |
| 6.1                | 5553           | 1111                | 3332                      | 5550                            |
| 6.2                | 6079           | 1216                | 3647                      | 6070                            |
| 7b                 | 7007           | 1401                | 4204                      | 7000                            |
| phase 2            | 53333          | 10667               | 32000                     | 53310                           |
| 4                  |                |                     |                           |                                 |
| 8b                 | 19888          | 3978                | 11933                     | 19880                           |
| 9b                 | 10918          | 2184                | 6551                      | 10910                           |
| 10b                | 13802          | 2760                | 8281                      | 13800                           |
| 11b                | 8725           | 1745                | 5235                      | 8720                            |
| phase 3            | 70345          | 14069               | 42207                     | 70270                           |
| 11                 |                |                     |                           |                                 |
| 12.1b              | 10841          | 2168                | 6504                      | 10840                           |
| 12.2b              | 9790           | 1958                | 5874                      | 9780                            |
| 13b                | 4193           | 839                 | 2516                      | 4190                            |
| 14.1b              | 3954           | 791                 | 2373                      | 3950                            |
| 14.2b              | 3567           | 713                 | 2140                      | 3560                            |
| 15b                | 3299           | 660                 | 1979                      | 3290                            |
| 16b                | 3856           | 771                 | 2314                      | 3850                            |
| 17b                | 3699           | 740                 | 2219                      | 3690                            |
| 18b                | 3699           | 740                 | 2219                      | 3690                            |
| 19b                | 3699           | 740                 | 2219                      | 3690                            |
| 20b                | 3671           | 734                 | 2203                      | 3670                            |
| 21b                | 16078          | 3216                | 9647                      | 16070                           |
| phase 4            | 56995          | 11399               | 34197                     | 56960                           |
| 8                  |                |                     |                           |                                 |
| 22b                | 6211           | 1242                | 3727                      | 6210                            |
| 23b                | 7533           | 1507                | 4520                      | 7530                            |
| 24b                | 9007           | 1801                | 5404                      | 9000                            |
| 25b                | 7322           | 1464                | 4393                      | 7320                            |
| 26b                | 7314           | 1463                | 4388                      | 7310                            |
| 27b                | 6373           | 1275                | 3824                      | 6370                            |
| 28b                | 5079           | 1016                | 3048                      | 5070                            |
| 29b                | 8156           | 1631                | 4894                      | 8150                            |
| total general ZAC  | 260247         | 52049               | 156148                    | 257870                          |

### 4. Les façades

- Une écriture **contemporaine et soignée** est exigée.
- Le traitement des façades sera homogène, excepté pour les entrées qui peuvent nécessiter d'être identifiables par un traitement particulier. Dans un même groupe de bâtiments, les façades seront cohérentes.
- Les **façades visibles** depuis le réseau routier feront l'objet d'une attention particulière et constitueront les façades principales.
- La composition des façades doit tenir compte des **usages**, intégrant dans une réflexion d'ensemble les percements, l'éclaircissement, la ventilation, les accès, les protections solaires, les enseignes... etc, au service de la valorisation de l'image de l'entreprise.



Lyon parc technologique



CBS-CBT-Amiot architecte

Comte-Vollmerweider architectes



### 5. Enseignes et signalétique

Tenir un langage commun afin de contribuer à la lisibilité et la cohérence de la zone d'activités.

Les enseignes devront être **intégrées à la conception architecturale** sans remettre en cause la sobriété globale du bâtiment. Elles seront intégrées aux façades sans excroissance, ni en façade ni en toiture, et font partie de la composition architecturale du bâtiment.

Les enseignes lumineuses sont interdites.

### 6. Eclairage

*L'éclairage privatif se limitera à un **éclairage fonctionnel minimal**.*

Afin de limiter la pollution lumineuse, l'éclairage omnidirectionnel ou les projecteurs encastrés orientés vers le haut sont interdits.

La hauteur des feux ne doit en aucun cas être supérieure à 9 m, et **ne pas dépasser la hauteur des bâtiments construits sur la parcelle**.

L'implantation et les caractéristiques des éclairages extérieurs des bâtiments et sur la parcelle, devront être précisés sur les demandes d'autorisation de construire.



André - P. Bossard architectes



Villesèque - F. Martinez architecte

### 7. Les toitures

La toiture sera considérée comme la **5ème façade du bâtiment**.

- Des formes simples : privilégier des **toitures terrasses ou à pan unique**.
- Sauf incompatibilité technique avec la fonction du bâtiment, les toitures terrasses **végétalisées sont préconisées**.
- Les édicules techniques, panneaux photovoltaïques seront intégrés dès la conception du projet. Toute installation technique non intégrée en toiture est proscrite.



toitures végétalisées



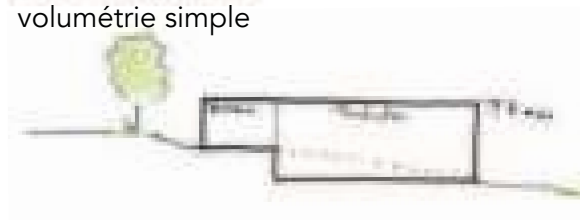
### 8. Les volumes

Les bâtiments pourront être décomposés en plusieurs volumes si les usages le nécessitent.

Les entreprises dont les différentes activités ne nécessitent pas les mêmes besoins en termes d'espace (accueil, bureaux, production, etc.) pourront décomposer la construction en plusieurs bâtiments. **Leur volume sera adapté aux usages et au terrain naturel.**



Herblan - P. Joly architectes  
volumétrie simple



Herblan - Agence Rouilleau architectures



adaptation de la volumétrie du bâtiment en fonction de la morphologie du

Aucun volume ne doit être traité comme volume résiduel. Chacun devra être considéré comme partie intégrante de l'ensemble. Les édicules hors d'échelle, par exemple, sont proscrits.

L'implantation des bâtiments devra tenir compte de l'orientation, de la pente et des perceptions lointaines et rapprochées du terrain.

## 9. Les matériaux / La couleur

Les matériaux utilisés seront en adéquation avec la qualité paysagère recherchée et avec les opérations déjà réalisées. Les matériaux seront choisis pour leur **qualités environnementales, esthétiques** et pour leur **pérennité** (bois, métal, pierre, béton, ...).

- Les concepteurs devront **anticiper le vieillissement** et l'entretien des matériaux tant pour le bâti que pour les espaces extérieurs. Cette donnée sera un critère de choix du projet.
- La **couleur** pourra être utilisée **ponctuellement**. Les teintes dominantes seront neutres (peu saturées). Dans un même groupe de bâtiments, les couleurs dominantes seront similaires.
- L'usage de matériaux contrastant par leur couleur ou leur texture pour le traitement des angles, des rives et des toitures est proscrit.
- **Trois matériaux maximum** en façade.



## Prescriptions architecturales

- Exemples de matériaux
- **Bétons** : ils devront être réalisés par des entreprises spécialisées
- **Pierre** : choisie en cohérence avec le terroir et son appareillage devra respecter la logique constructive du matériau.
- **Enduit** : lisses, peu texturés.
- **Bardage** métallique : autorisé dans le cadre d'une intégration architecturale poussée.
- **Bois** : choix d'essence naturellement imputrescible, de préférence brut non lasuré, non vernis, non peint pour une meilleure insertion du bâtiment dans le paysage et limiter l'entretien. Le mode de fixation doit permettre un remplacement aisé des lames abimées.
- **Métal** : calepinage soigné et sobriété des teintes.
- **Polycarbonate** : il pourra être utilisé pour ses qualités de transparence.



Saint-Herblain (44) - Roulleau architectes

## 10. Evolutivité / modularité

Dans le cadre d'une opération d'ensemble, la modularité des bâtiments au sein de la zone d'activité pourrait être une orientation de projet intéressante.

Elle apporte de la souplesse en termes de surface et de la cohérence architecturale à tout un groupe de bâtiments.



cité artisanale de la Valbonne (06) - Comte & Vollenweider

## V. Prescriptions environnementales

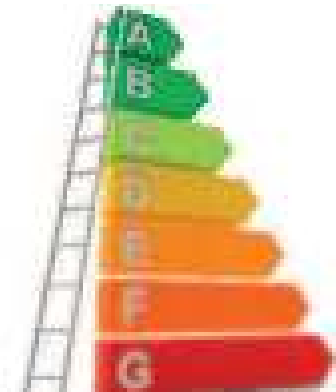
---

### 1. Les matériaux

Une attention particulière sera portée à la **traçabilité** des matériaux, la capacité de **recyclage**, et à la **santé publique**. Seule la certification européenne sera recevable.

Le choix des matériaux et des systèmes constructifs devra répondre à une stratégie de **réduction de consommation d'énergie** et de **préservation de l'environnement** :

- la recherche de solutions pour une meilleure **performance thermique** hiver et été,
- la recherche de matériaux favorisant un **air sain**,
- l'économie des ressources,
- l'utilisation de matériaux à **faible énergie grise**, de préférence contenant des **matières renouvelables et recyclables**,
- l'utilisation de produits qui détiennent un **écolabel**.



### 2. Les aires de stockage

Les aires de stockage doivent être **masquées depuis les voies publiques**, y compris depuis les routes (RN57 et RD457).

On pourra envisager 2 possibilités de stockage :

- un **stockage couvert intégré** à la construction des bâtiments. Solution à privilégier.
- un stockage **couvert sur les espaces libres**. Dans ce cas, la hauteur du stockage ne devra pas dépasser la hauteur des bâtiments principaux et son traitement architectural devra s'inscrire dans la continuité du bâtiment principal.

Les aires de stockage pour présentation des ordures ménagères devront être intégrées à la conception des clôtures et être accessibles directement depuis l'emprise publique.



BEAUMONT LES VALENCE (26) - agc architectes



AYTRES (17) - Lionel COUTIER architecte

### 3. Gestion énergétique

Une bonne maîtrise des besoins énergétiques tous usages est demandée. Ainsi cette cible implique une haute performance de l'enveloppe bâtie, le choix approprié des équipements techniques, l'intégration des sources d'Energies nouvelles et Renouvelables (EnR).

#### Les exigences thermiques

Tout bâtiment accueillant du personnel quotidiennement devra être conçu (**orientation, inertie, isolation**) de manière à pouvoir assurer un confort thermique idéal pour un minimum de dépense énergétique. Pour l'intégration d'apports solaires en hiver et pour le passage aisé de la pointe de surchauffe l'été, **l'inertie des bâtiments** est un point important.

Des modes constructifs mixtes : façades Nord lourdes / façades Sud légères / sol et voile lourds pourront être proposés. Compte tenu de la fragmentation du bâti, les matériaux utilisés et le mode d'isolation devront répondre à un niveau d'exigence élevé.

#### Renouvellement de l'air et climatisation



puits canadien



ventilation naturelle

Une ventilation suffisante devra être prévue dans tous les locaux accueillant du personnel quotidiennement. Les systèmes de ventilation naturelle seront privilégiés.

### Energie solaire

La bonne conception bioclimatique permettra l'utilisation de l'**énergie solaire passive**.

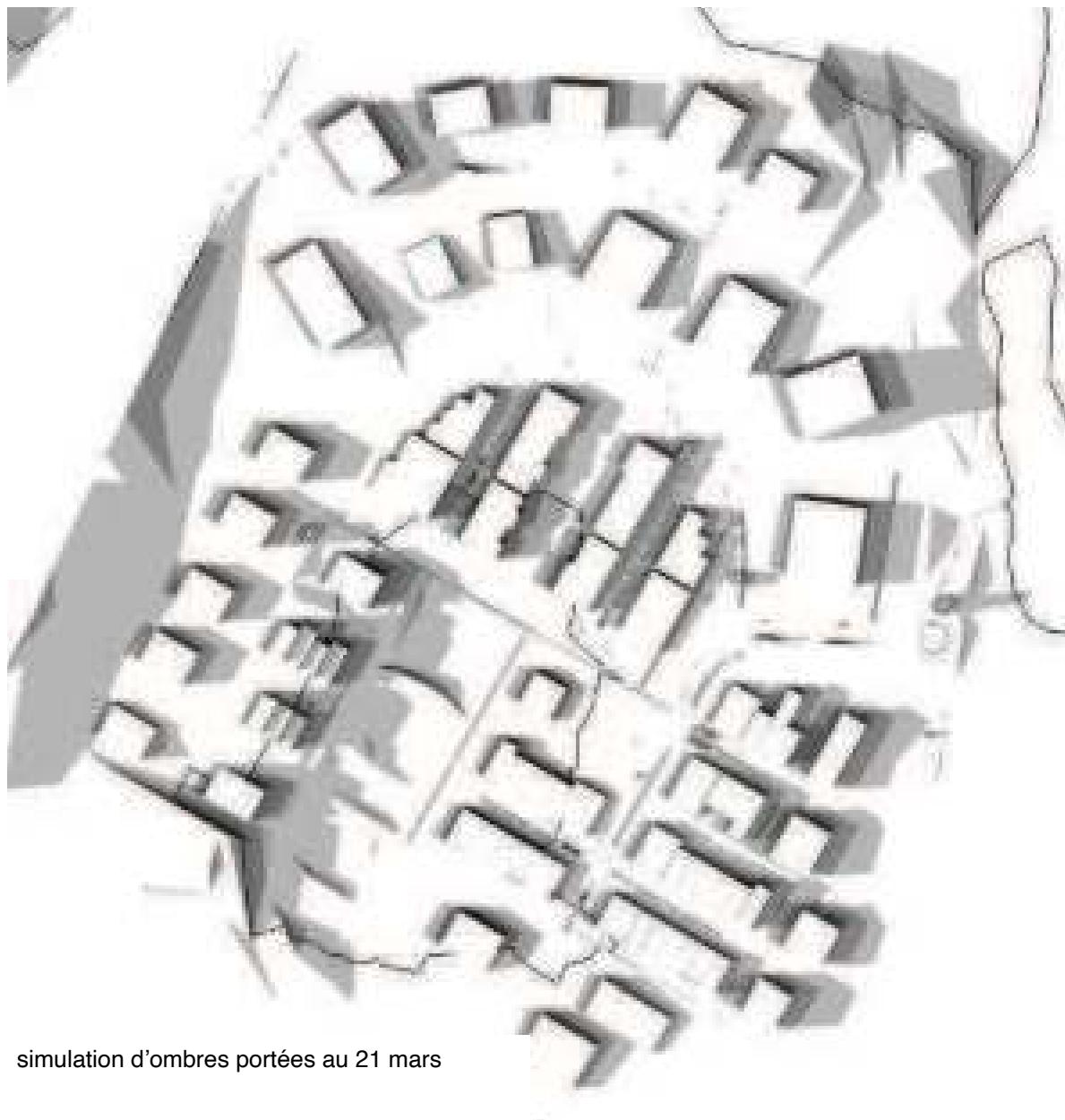
En complément de chauffage, des capteurs solaires pourront être installés sur les toits des bâtiments pour alimenter les bâtiments en eau chaude, ainsi que des panneaux photovoltaïques, à condition qu'ils soient intégrés à la conception du bâtiment.

L'implantation et l'interdistance imposée des bâtiments les uns des autres permet aux façades de bénéficier d'un **ensoleillement optimal**.

Une simulation thermique dynamique des bâtiment sera réalisée avant le dépôt du permis de construire.

### Lumière naturelle

Tout bâtiment accueillant du personnel quotidiennement devra être éclairé naturellement la journée par une quantité suffisante d'ouvertures.



simulation d'ombres portées au 21 mars

### 4. Gestion des eaux pluviales

#### Objectifs

- Limiter au maximum la modification du fonctionnement hydraulique et les risques de pollution accidentelle.

#### Mises en oeuvre

Seront à charge des futurs acquéreurs la **collecte des eaux pluviales** qui seront gérées en totalité sur l'espace public par un réseau de noues jusqu'à des bassins de traitement et d'infiltration.

Aucun débit de fuite n'est imposé en sortie de parcelle, mais la rétention est préconisée.

L'infiltration des eaux est encouragée mais ne concerne que les espaces végétalisés.

Par ailleurs, il est important d'assurer la protection de la ressource en eau (nappes, rivières). Les ruissellements importants seront limités et la dispersion accidentelle de polluants interdite.

Une attention particulière doit également être apportée sur les usages ne nécessitant pas d'eau potable.

Des solutions de recyclage des eaux pluviales seront étudiées (chasses d'eau, arrosage des plantations).

Les solutions techniques seront exposées par les futurs acquéreurs et soumises à l'aménageur.



### 5. Gestion des déchets

#### Objectifs

- Limiter le volume des déchets produits.
  - Optimiser la valorisation des déchets produits (valorisation matière à privilégier sur valorisation énergétique).
  - Optimiser la collecte des déchets à l'échelle de la zone pour limiter les transports vers les plateformes de valorisation.
- Pas d'enlèvement individualisé de ses déchets (hors déchets spéciaux).
  - Engagement à la sensibilisation du personnel pour une réduction globale du volume de déchets produits.

#### Mises en oeuvre

Les containers poubelles et tous les ouvrages techniques de petit volume non enterrés : coffrets de branchements et de comptage électricité et gaz, armoire télécommunications,... seront regroupés dans un espace dédié traité avec le même soin que le bâtiment lui-même.

Les locaux techniques ouverts non couverts de rangement des containers de collecte d'ordures ménagères et abri de coffrets de comptage seront implantés à l'alignement des voies publiques.

## **VI. Mutualisation de l'espace : les courées**

---

### 1.Principe

A plusieurs emplacements au coeur du site, il est prévu la possibilité de rassembler plusieurs activités autour d'un même espace de desserte et de stationnement.

Cette proposition a pour but de rationaliser l'espace et d'optimiser les coûts, tout en améliorant la qualité et la cohérence de l'ensemble :

- Mutualiser les espaces fonctionnels de desserte dans leur réalisation, leur fonctionnement et leur gestion .
- Réaliser des économies.
- Faciliter l'implantation d'entreprises de petite taille ou de taille moyenne qui ne nécessitent pas de grands espaces.
- Modularité et souplesse pour adapter la taille des lots aux besoins spécifiques des entreprises.
- Choix : des parcelles classiques pourront être aménagées sur l'emprise prévue pour des courées si la conjoncture y est plus favorable.



version 1 :  
avec les courées



version 2 :  
variante parcellaire classique

### 2.Fonctionnement des courées

Implantation des bâtiments en « grappes » le long d'un axe central commun de 26m de large comprenant :

- une voirie de desserte de part et d'autre au pied des façades (2x6m). Sa largeur confortable permet des arrêts minute devant les seuils pour les livraisons, les manoeuvres de stationnement et la giration des poids lourds.
- du stationnement en talon (2x5m) mutualisé en position centrale.
- une noue végétalisée pour recueillir les eaux de ruissellement (4m)

L'espace central est géré selon un régime de copropriété.

### Les lots

- L'unité foncière est **divisible en lots modulaires** de 12m de large sur une profondeur variable en fonction du terrain.
- Les lots peuvent être **regroupés par 2 ou plus** pour créer des unités bâties plus importantes. Cependant le regroupement sera contraint dans certains cas par le dénivelé



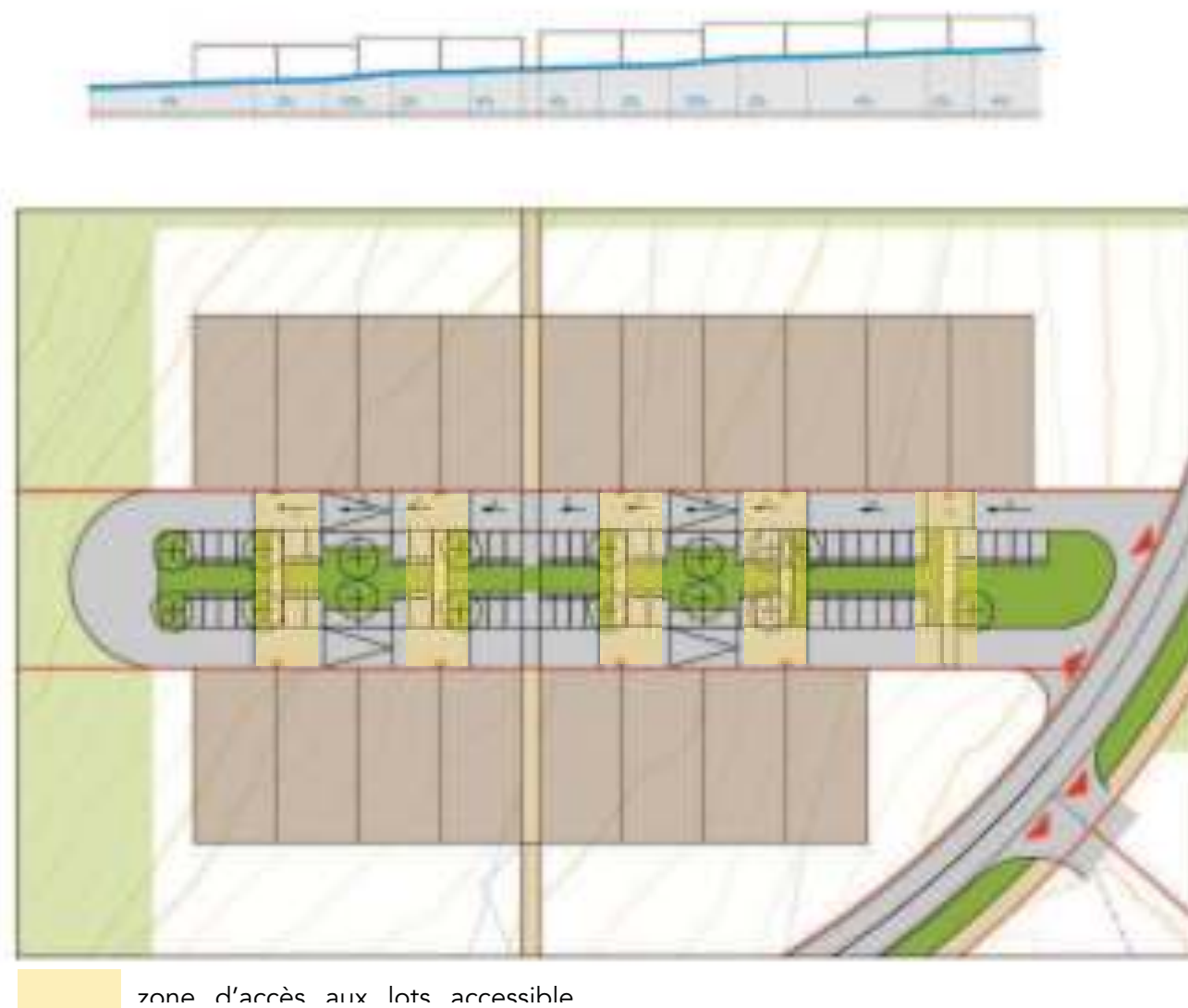
- Les lots peuvent être construits sur une longueur variable, en respectant toutefois la limite de recul en font de lot.

### Gestion des pentes

- les courées sont orientées face à la pente. Cela permet une meilleure adaptation au terrain naturel et limite les besoins de terrassements.
- Les parcelles sont choisies sur le site de manière à ce qu'elles puissent être réalisées en conservant **une pente globale de 4% maximum** pour que tous les bâtiments puissent être accessibles.
- Lorsque la pente du terrain dépasse 3,5%, les courées sont regroupées par entités de 4 parcelles.
- L'orientation de la pente du terrain impose donc des constructions en « escalier » le long de la courée.

### L'accès aux parcelles

- Des **paliers** sont aménagés dans la pente de la courée, ayant une pente de 2% maximum, permettant l'accessibilité des entrées depuis les stationnements PMR situés en face.
- Ces paliers desservent chacun 4 unités de lots (tous les 24m).
- Entre ces paliers, la pente de la courée est plus importante pour rattraper la pente du terrain naturel. Si cette pente reste inférieure à 4%, les places PMR ne sont



pas obligatoires à chaque palier.

### Stationnement

- le nombre de places de stationnement proposé est variable et détermine la capacité de création de surface de plancher à raison de 1 place pour 60m<sup>2</sup> de SDP pour du bureau, ou de 1 place pour 80 m<sup>2</sup> pour de l'activité artisanale ou industrielle (cf PLU).

### 3.le bâti des courées

Ces bâtiments constituent des **ensembles de petites unités cohérentes** accolées.

- **Retrait inconstructible** le long de la voie de desserte réservé aux prairies communes entre les bâtiments et la voie de desserte. (voir document graphique).
- **Alignement obligatoire** le long des courées mutualisées.
- Un traitement uniforme n'est pas obligatoire, mais le bâti doit respecter une **cohérence d'ensemble**.
- Une architecture modulaire est encouragée.
- L'arrière des bâtiments sera fortement paysagé.



TECHLID, Dardilly (69)



centre artisanal Corminboeuf (CH)



zone artisanale du Grégan à l'Ile aux Moines  
Atelier Riguidel Architectes