

## Les règles communes à toutes les zones urbaines à vocation résidentielle :

### **Un potentiel d'évolution des tissus urbains préservé**

En adéquation avec la délimitation des zones et secteurs, le règlement du PLU établi pour chacun d'eux des règles adaptées à l'identité de différents lieux de manière à prévoir une évolution des constructions, dans le respect de la morphologie des trames urbaines existantes.

### **Une application des règles à la parcelle pour mieux appréhender l'évolution des tissus urbains, faciliter l'évolution du bâti et l'instruction du droit des sols**

Le code de l'urbanisme indique qu'en l'absence de précision dans le règlement, et dans le cadre d'une opération d'ensemble, les règles édictées s'apprécient à l'échelle de l'ensemble de l'unité foncière concernée par le projet.

De plus, cela ne permet pas de maîtriser les formes urbaines dans la mesure où, par exemple :

- en cas d'imposition d'une marge de recul par rapport aux limites séparatives dans le règlement en vue de créer un tissu urbain aéré, cette règle, appliquée à l'échelle d'un lotissement, peut donner comme résultat des maisons individuelles groupées, collées les unes aux autres, la marge de recul s'appliquant au périmètre de l'opération. Ce qui ne donne pas la forme urbaine souhaitée.

- pour l'emprise au sol, selon qu'elle s'applique à la parcelle (sans prise en compte dans le calcul des droits à bâtir, des superficies des voies, aires de stationnement et espaces verts collectifs) ou sur l'ensemble de l'unité foncière (avec prise en compte dans le calcul des droits à bâtir, des superficies des voies et aires de stationnement et espaces verts collectifs), la densité et la morphologie du tissu bâti en résultant sont également différentes ; avec une densité nettement plus soutenue dans le second cas.

De plus, il est souvent constaté, qu'une fois les opérations réalisées, lorsque les différentes constructions ont été achevées sous forme d'opération d'ensemble et qu'elles font ensuite l'objet d'une division en propriété (cas des lotissements par exemple), l'évolution ultérieure des constructions était généralement bloquée du fait qu'à l'échelle de la parcelle, les dispositions du règlement n'étaient pas respectées (dépassement de l'emprise au sol autorisée, implantations par rapport aux limites séparatives ou aux voies non compatibles avec celles prévues au règlement, par exemple).

Choix a donc été fait avec le PLU, de préciser que certaines règles s'appliquent dorénavant à la parcelle, ce qui permettra de mieux maîtriser les formes urbaines souhaitées à travers la mise en œuvre du PLU. Cela permettra également de mieux gérer, pour les administrés, leurs droits à bâtir, et de faciliter l'instruction du droit des sols.

Les règles concernées par cette disposition sont celles concernant l'emprise au sol, les conditions d'implantation par rapport aux voies, emprises publiques et limites séparatives, ainsi que celles relatives aux obligations en matière de préservation de surface non imperméabilisées et de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisirs.

L'article « 1 - INTERDICTION ET LIMITATION DE CERTAINS USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS, CONSTRUCTIONS ET ACTIVITES », de toutes les zones urbaines du PLU, précise donc, à l'alinéa 1.2 :

*« Dans le cas d'un lotissement, ou dans celui de la construction, sur une unité foncière ou sur plusieurs unités foncières contiguës, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, la mise en œuvre des règles édictées aux paragraphes 3.1, 3.3, 3.4, 5.1 et 5.2 est appréciée au regard, non pas de l'ensemble du projet, mais pour chaque terrain issu de la division. »*

Il est toutefois prévu, au sein du règlement des zones concernées, que cette disposition ne s'applique pas aux secteurs de projet de la ZAC des Portes de la Mer et du Domaine de Fanfarigoule, concernés par une OAP.

### **La prise en compte des risques et des nuisances est assurée**

Le règlement du PLU prend en compte les risques et nuisances qui s'imposent au territoire de Fos-sur-Mer à l'article « 1 - INTERDICTION ET LIMITATION DE CERTAINS USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS, CONSTRUCTIONS ET ACTIVITES » dans la mesure où celui-ci précise :

- à l'alinéa « 1.1 Usages, affectation des sols, types d'activités et constructions interdites » :

*« (...) De plus, dans les secteurs concernés par les risques ou nuisances précisés à l' « article 3 du TITRE I - Dispositions Générales », tels que délimités aux documents graphiques et/ou figurant dans le dossier Tome 2 - Annexes, les interdictions précisées à l' « article 3 du TITRE I » et au sein du Tome 2 - Annexes s'appliquent. »*

- à l'alinéa « 1.2 Types d'activités et constructions soumises à des conditions particulières »

*« (...) Dans les secteurs concernés par les risques ou nuisances précisés à l' « article 3 du TITRE I - Dispositions Générales », tels que délimités aux documents graphiques et/ou figurant dans le dossier Tome 2 - Annexes, les prescriptions particulières édictées à l' « article 3 du TITRE I » et au sein du Tome 2 - Annexes s'appliquent. »*

Ont été reportés sur les documents graphiques du PLU (Planches bis), les secteurs concernés par les risques technologiques et nuisances au sein desquels des prescriptions particulières s'appliquent :

- les périmètres liés aux risques technologiques (Elengy, PPRT Arcelor Mittal, PPRT Fos-Est, ainsi que SEVESO Z1 et Z2 en l'attente de l'approbation du PPRT Fos-Ouest, ceux-ci restant opposables). Ne disposant pas, au moment de la réalisation du PLU, des couches SIG du PPRT relatif au dépôt pétrolier SNOI, les planches graphiques seront actualisées dès que possible. Le périmètre concerné accompagné de son règlement figurent en tout état de cause au sein du dossier SUP, contenu dans le Tome 2 - Annexes, du PLU.
- les périmètres concernés par les nuisances sonores liées aux infrastructures terrestres
- les périmètres concernés par le PEB de l'aérodrome d'Istres, gradués selon les niveaux d'intensité des nuisances
- les périmètres des SUP 1, liées au transport des matières dangereuses, par canalisation.

Ont également été reportés sur les documents graphiques du PLU (Planches ter), les secteurs concernés par les risques naturels au sein desquels des prescriptions particulières s'appliquent :

- les zones concernées par le risque submersion marine,
- les zones concernées par le risque feu de forêt.

### **Les objectifs de mixité sociale sont affirmés**

En corrélation avec l' « *Objectif 1 - Continuer à développer une offre de logement équilibrée, pour répondre aux besoins des ménages dans leur diversité* », les objectifs de mixité sociale sont affirmés au sein du règlement.

Ainsi l'article 2.2 de chaque zone dispose que :

« *Pour tout projet destiné à l'habitation portant sur une surface de plancher supérieure ou égale à 800 m<sup>2</sup>, 20% au minimum, de cette surface de plancher et du nombre total de logements, doivent être affectés au logement locatif social.* ».

Celui-ci précise également que dès lors que la commune est déclarée comme « carencée » en matière de production de logements locatifs sociaux, ces mêmes taux sont portés à 30% minimum.

Au sein des secteurs de la ZAC des Portes de la Mer et du Domaine de Fanfarigoule, l'objectif de 30% à atteindre est clairement affirmé.

### **La mixité des fonctions au sein des zones urbaines est également assurée**

La mixité fonctionnelle est assurément un élément clé permettant de rassembler les personnes, les emplois, les cultures et les services. Les juxtapositions sont génératrices des synergies.

La mixité fonctionnelle permet également de répondre aux enjeux environnementaux en réduisant les déplacements.

Ainsi le PLU affirme la mixité fonctionnelle des zones urbaines, en autorisant tous types d'activités compatibles avec les zones d'habitat.

En effet, seules y sont interdites les activités agricoles ou forestières, les activités industrielles, les entrepôts, les activités de commerce de gros, ces derniers étant peu compatibles avec l'habitat et pouvant très bien trouver leur place au sein des zones agricoles/naturelles, ou au sein des espaces d'activités dédiés à cet effet.

### **Le patrimoine fosséen est mieux pris en compte**

Comme vu au sein du paragraphe 4.3.2, du présent rapport, les éléments du patrimoine ont été identifiés aux documents graphiques au titre de l'article L.151-19 du CU et font l'objet de prescriptions spécifiques, inscrites aux Dispositions générales du règlement.

L'îlot composant le centre historique a été délimité aux documents graphiques. Des dispositions spécifiques, en concertation avec l'Architecte des Bâtiments de France ont été établies, au sein du règlement de la zone UA.

Ont également été identifiés les espaces verts inclus en zone urbaine à préserver, ces derniers participant à la qualité de vie des habitants, à la nature en ville, ainsi que, pour certains (à proximité du noyau villageois), à la valorisation des perspectives singulières sur l'Hauture notamment.

L'ensemble de ces dispositions concoure à la mise en œuvre de l' « *Objectif 1 - Préserver et valoriser le patrimoine de Fos-sur-Mer* » contenue au sein de l'Orientation 4 du PADD.

### **L'incitation aux déplacements doux est renforcée**

Le règlement de chaque zone du PLU intègre désormais les dispositions à respecter en matière de stationnement pour les vélos, tel que prévu par le code de la construction et de l'habitation, ce qui permet de rappeler à chaque porteur de projet ses obligations et de faciliter le travail des instructeurs du droit des sols qui disposent désormais, directement au sein du règlement du PLU, des éléments nécessaires d'appréciation.

Il précise également pour toutes les zones urbaines, que la création de cheminements piétons ou de pistes cyclables supplémentaires pourra être exigée pour assurer la desserte du quartier ou celle des équipements publics, et notamment dans le cas d'opérations d'ensemble, ceci en corrélation avec l'« *objectif 4 - Continuer à développer les modes de déplacements doux* » de l'Orientation 1 du PADD.

### **Les conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées sont précisées**

Le POS n'indiquait aucun gabarit minimal en cas de création de nouvelles voies de desserte. Or force a été de constater qu'après réalisation, celles-ci étaient parfois insuffisantes pour permettre une circulation aisée tant des véhicules que

des piétons ou des cycles, ce qui nécessite aujourd'hui la mise en place d'emplacements réservés pour l'adaptation des conditions de circulation.

Le PLU indique désormais les gabarits minimaux à respecter en cas de création de nouvelles voies, tant publiques que privées.

#### **Le développement des réseaux de communication numérique est prévu**

Afin de garantir la mise en œuvre de l' « *Objectif 5 - Développer progressivement l'accès à la fibre optique* » prévue à l'Orientation 1 du PADD, le règlement a introduit pour toutes les zones urbaines une disposition spécifique au sein de l'article « 8 - DESSERTE PAR LES RESEAUX DES TERRAINS SUSCEPTIBLES DE RECEVOIR DES CONSTRUCTIONS OU DE FAIRE L'OBJET D'AMENAGEMENTS », à l'alinéa 8.5 :

*« La réalisation de voies nouvelles destinées à desservir des opérations ou des constructions s'accompagne de l'installation systématique de gaines et conduites souterraines pour tout type de réseau, notamment ceux de télécommunication, de télédistribution et numérique. »*

#### **Des règles assouplies pour les équipements d'intérêt collectif et services publics**

Afin de ne pas compromettre leur installation et de laisser une certaine latitude quant à leur gabarit, les règles relatives à l'emprise au sol, aux implantations par rapport aux voies, emprises publiques et limites séparatives, ainsi que celles liées à la hauteur maximale, ont été assouplies pour les équipements.

Pour les hauteurs maximales autorisées le PLU s'est toutefois attaché à ne pas aller au-delà d'une certaine hauteur afin que les bâtiments s'insèrent harmonieusement dans les tissus urbains, et de respecter le principe d'extension limitée dans les espaces proches du rivage.

Les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilées ne sont toutefois pas soumis à cette règle, compte tenu de leur spécificité (réseaux RTE ...).

#### **Les évolutions apportées à la délimitation de la zone UA :**

La zone UA correspond au centre historique de Fos-sur-Mer et à ses abords immédiats.

Choix a été fait de regrouper l'ensemble des zones correspondant au centre historique et à ses environs immédiats au sein de la zone UA afin d'affirmer le caractère de noyau villageois de cette zone.

Il s'agit également, à travers les règles édictées, de préserver l'image identitaire du village perché et les qualités architecturales du centre ancien tel qu'exprimé à l' « *Objectif 1 - Préserver et valoriser le patrimoine de Fos-sur-Mer* » de l'Orientation 4 du PADD.

Le centre ancien étant par ailleurs intégralement concerné par le périmètre de protection de 500 mètres autour des Monuments Historique, le règlement a été écrit en étroite collaboration avec l'Architecte des Bâtiments de France.

La zone UA comprend donc 3 secteurs :

- **le secteur UAa** correspondant à la partie historique du noyau villageois et à ses abords immédiats. Ce secteur est caractérisé par une implantation des constructions majoritairement à l'alignement des voies qu'il convient d'affirmer et par la présence de bâtiments anciens à caractère patrimonial dont les caractéristiques architecturales doivent être préservées. Elle comprend un périmètre de protection du centre ancien,
- **le secteur UAb** correspondant aux espaces situés dans le prolongement du centre ancien pouvant supporter une densité similaire à celle du secteur UAa afin de conforter le noyau villageois. Les dispositions en matière d'alignement par rapport aux voies y sont un peu plus souples,
- **le secteur UAc** correspondant à la frange du noyau villageois, localisée aux abords de l'Etang et de l'Hauture, où une hauteur moindre permet de préserver les perspectives singulières et les qualités paysagères identitaires de Fos-sur-Mer.

Délimitation de la zone UA avec le POS



Délimitation de la zone UA avec le PLU



## Les règles applicables à la zone UA et aux secteurs qui la composent :

### Les règles communes au sein de la zone UA

#### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

L'article 1.2 de la zone UA dispose que les constructions et les installations destinées au commerce de détail et à l'artisanat soient limitées à une Surface de Plancher de 300 m<sup>2</sup>. Cette disposition vise à garantir que les nouvelles activités créées soient adaptées aux besoins des habitants, dans une relation de proximité. Elle entre en résonance avec l' « Objectif 5 – Maintenir les commerces et services de proximité au sein des pôles de vie » de l'Orientation 3 du PADD.

#### Volumétrie et implantation des constructions

Dans le secteur UAa, les constructions sont denses et occupent généralement la totalité de la parcelle sur laquelle elles sont implantées. Les secteurs UAb et UAc présentent actuellement un tissu urbain peu plus lâche mais l'emprise au sol y est néanmoins soutenue. Afin d'affirmer et de renforcer le caractère du noyau villageois, choix a été fait de ne pas réglementer l'emprise au sol pour l'ensemble de la zone UA.

Par ailleurs, pour une partie du secteur classé en UAc avec le PLU (abords de l'Etang de l'Estomac), elle permet de compenser le fait qu'au POS, une partie de la zone était classée en UC, avec une hauteur de 10 mètres et un COS à 0,8. Cette possibilité permet donc de préserver les droits à bâtir en termes de surfaces de plancher, tout en optant pour une hauteur moindre pour ce secteur.

#### Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Le règlement prévoit des règles alternatives concernant la hauteur maximale des constructions :

Une première précisant que :

- « Une hauteur moindre que celle autorisée au paragraphe 3.2 pourra être imposée afin, notamment, de préserver:
  - les caractéristiques architecturales, urbaines et paysagères de la rue ou de l'îlot dans laquelle (lequel) le projet s'inscrit,
  - une vue ou une perspective sur un élément patrimonial. »

S'agissant du noyau villageois, et particulièrement au sein du centre historique, certaines rues offrent une continuité de hauteur de façades régulière et évidente, ou bien une perspective singulière sur un monument historique qu'une hauteur supérieure pourrait dénaturer. L'Architecte des Bâtiments de France se réserve donc le droit de pouvoir imposer une hauteur moindre que celle autorisée avec le PLU.

Une seconde précisant que :

- « Les hauteurs maximales fixées à travers le paragraphe 3.2 ne s'appliquent pas à l'aménagement des constructions existantes qui auraient une hauteur supérieure. Pour ces constructions, la hauteur maximale à retenir est celle existante à la date d'approbation du PLU.

*La reconstruction sur place de bâtiments existants dont la hauteur dépasse la hauteur autorisée dans le secteur pourra être effectuée dans la limite de la hauteur initiale, à condition toutefois que celle-ci s'insère correctement dans la trame urbaine et qu'elle ne nuise pas au dégagement d'une vue ou perspective sur un élément remarquable du patrimoine. »*

Ceci afin de prendre en compte les bâtiments existants, notamment ceux ayant des caractéristiques différentes mais participant néanmoins à la qualité architecturale du noyau villageois.

Le règlement prévoit également des règles alternatives concernant les règles d'implantation :

Une première précisant que :

- « Lorsque l'application des règles fixées aux paragraphes 3.3 et 3.4 est rendue impossible par la nécessité de protéger un élément du patrimoine, de conserver le parti architectural et urbanistique de la rue ou îlot, de préserver le dégagement d'une vue ou perspective sur un élément remarquable du cadre urbain ou pour la conservation de vestiges ou sites archéologiques, la construction pourra être édifée en observant un retrait adapté. La façade doit néanmoins être traitée, en termes de composition, comme un prolongement de la façade sur rue. »

Une seconde précisant que :

- « La profondeur de 16 mètres fixée au paragraphe 3.4 peut être augmentée de la valeur nécessaire à la réalisation d'une continuité de volume avec les immeubles immédiatement voisins. »

Ces deux règles alternatives permettant de garantir une cohérence et continuité architecturale et urbaine d'ensemble, adaptée dans certains cas, à l'implantation de bâtiments existants.

Pour ce qui concerne la qualité architecturale des façades, le règlement établit des règles adaptées au noyau villageois de façon à préserver son caractère, et à le conforter lors de la réalisation de nouvelles constructions, notamment pour les secteurs UAa et UAb qui sont susceptibles d'accueillir de nouvelles constructions, et/ou l'agrandissement de celles existantes. Celles-ci visent donc à garantir une certaine harmonie d'ensemble en adéquation avec l'« *Objectif 1 - Préserver et valoriser le patrimoine de Fos-sur-Mer* » de l'Orientation 4 du PADD.

Pour ce qui concerne les toitures, le règlement dispose que :

*« Les toitures inclinées respecteront une pente comprise entre 25% et 35%. Cette disposition ne s'applique toutefois pas aux vérandas.*

*Nonobstant les règles édictées ci-après, les constructions existantes édifiées aux alentours des années 1920-1930 présentant des toitures avec une pente un peu plus importante, recouvertes de tuiles plates mécaniques devront conserver ces caractéristiques. »*

Tout comme pour le traitement des façades, il s'agit ici de garantir une cohérence architecturale et urbaine d'ensemble valorisante pour le noyau villageois, et de préserver l'identité de certaines constructions spécifiques à une époque donnée, reflétant l'histoire de Fos-sur-Mer.

Concernant les clôtures sur voies, le règlement dispose que :

*« Les clôtures peuvent être composées :*

*- d'un mur bahut d'une hauteur de 80 cm, surmonté d'un grillage ou d'une grille accompagné(e) ou non d'une haie végétale*

*- d'une grille accompagnée ou non d'une haie végétale*

*- d'une haie végétale*

*Les autres formes de clôtures ne sont pas autorisées. »*

En fixant une hauteur fixe pour les murs bahuts, il s'agit également de trouver une harmonie d'aspect qualifiante depuis les voies.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions

Concernant les obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisirs, compte tenu du fait que l'emprise au sol n'est pas réglementée, il n'est pas imposé la création de jardins/espaces verts.

Néanmoins, le règlement précise :

*« Lorsque les constructions sont implantées en retrait des voies et des emprises publiques dans le respect des possibilités réglementées à travers le paragraphe 3.3, l'espace libre pourra être aménagé en jardin ou espace vert. L'aménagement de cet espace en vue d'y réaliser une aire de stationnement de plus d'un véhicule n'est pas autorisé. »*

Cette disposition est particulièrement valable pour les unités foncières concernées par les marges de recul reportées aux documents graphiques, En effet, ces marges de recul permettent de valoriser certains alignements de façades et bâtiments patrimoniaux ; il convient donc de préserver le côté verdoyant des marges de recul. L'aménagement de ces espaces en aires de stationnement serait en effet paysagèrement peu valorisant et pourrait compromettre la valorisation des bâtiments.

#### Stationnement :

Il n'est pas imposé la création de places de stationnement pour les constructions destinées à l'artisanat et au commerce, ces activités participant à l'attractivité du pôle de vie du centre-ville, en résonance avec « *Objectif 5 - Maintenir les commerces et services de proximité au sein des pôles de vie* » de l'Orientation 3 du PADD

### **Les règles spécifiques au secteur UAa**

#### Volumétrie et implantation des constructions

La hauteur des constructions est similaire à celle autorisée avec le POS, à un niveau R+2, soit 10 mètres.

Une majorité des constructions étant implantées à un niveau R+1, cela permet de préserver le potentiel de densification du noyau villageois prévu par le POS. Par ailleurs, en raison de la topographie marquée à certains endroits, les constructions sont souvent en R+1 sur une façade et en R+2 sur la façade opposée.

Ce secteur est caractérisé par une implantation des constructions majoritairement à l'alignement des voies qu'il convient d'affirmer. Il est donc imposé que les constructions soient implantées à l'alignement des voies et emprises publiques, ou bien, le cas échéant à l'alignement des façades mitoyennes existantes.

Le secteur UAa comprend néanmoins une marge de recul reportée aux documents graphiques, le long de l'avenue Jean Jaurès. Cette marge de recul vise à préserver l'alignement actuel des constructions existantes, plusieurs d'entre-

elles étant identifiées en tant qu'élément du patrimoine au titre de l'article L.151-19 du CU, et ceci afin de préserver un axe paysager de qualité valorisant ainsi les bâtiments patrimoniaux, dans le prolongement de l'Allée des Pins.

Les caractéristiques urbaines du centre ancien résident également dans le fait que les constructions ayant une façade sur rue sont implantées en limites séparatives, comprenant, le cas échéant, à l'arrière des constructions, un jardin ou une terrasse.

Afin de préserver cette typologie, le règlement précise donc cette condition d'implantation :

*« Dans une bande de 16 mètres mesurée depuis la limite d'emprise des voies et des emprises publiques :*

*- les constructions seront édifiées en ordre continu d'une limite séparative à l'autre.*

*- lorsqu'il existe une servitude de passage, les constructions seront implantées jusqu'au droit de la servitude.*

Lorsque les constructions n'ont pas de façade sur rue (comme par exemple des annexes ou second bâtiment en fond de parcelle), le règlement précise aussi les conditions d'implantation par rapport aux limites séparatives :

*« Au-delà de la bande de 16 mètres :*

*Les constructions peuvent être implantées en limite séparative :*

*- si le projet s'inscrit dans une continuité de volume avec un immeuble mitoyen existant ou réalisé concomitamment, sans que les deux constructions jointives aient plus d'un niveau d'écart,*

*- si la hauteur de la construction envisagée n'excède pas 3 mètres à l'égout du toit, lorsqu'elle n'est pas adossée à une construction voisine existante.*

*Lorsqu'elles ne sont pas édifiées en limite séparative les constructions seront implantées de façon à ce que la distance comptée horizontalement de tout point d'une façade au point le plus proche d'une limite soit au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans être inférieure à 3 mètres. »*

#### Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Des règles spécifiques s'appliquent au secteur UAa, notamment quant au traitement architectural des façades afin de préserver/renforcer une harmonie architecturale au niveau du cœur du noyau villageois, dans le prolongement du centre historique.

Il y est également précisé, en accord avec l'ABF, que les toitures terrasses, ouvertures en tropézienne ainsi que les dispositifs visant à utiliser l'énergie solaire ne sont pas autorisés et que les toitures seront nécessairement en pente et leur couverture sera obligatoirement en tuiles rondes ou canal.

Enfin, concernant le traitement des façades et des toitures, d'autres prescriptions, adaptées à la spécificité des bâtiments du centre historique délimité par un périmètre de protection au titre de l'article L.151-19 du CU, s'appliquent également.

#### Stationnement

Compte tenu de la densité des constructions au cœur du centre-ville et de l'impossibilité, dans la majorité des cas, de réaliser des aires de stationnement des véhicules privées, il n'est pas imposé d'obligation en matière de stationnement pour les habitations. De plus, le centre-ville est bien desservi en transports collectifs et dispose d'aires de stationnement publiques.

Il s'agit également de permettre l'évolution des bâtiments existants, divisions ou agrandissement de bâtiments en vue d'y créer plusieurs logements, afin de permettre une offre diversifiée de l'habitat en compatibilité avec l'« Objectif 1 - Continuer à développer une offre de logement équilibrée, pour répondre aux besoins des ménages dans leur diversité » de l'Orientation 1 du PADD. L'imposition d'aires de stationnement empêcherait cette évolution du bâti, puisqu'elles ne pourraient être réalisées.

#### **Les règles spécifiques au secteur UAa**

##### Volumétrie et implantation des constructions

La hauteur autorisée est similaire à celle prévue pour le secteur UAa, et correspond à un niveau R+2, soit 10 mètres.

Les dispositions en matière d'alignement par rapport aux voies et emprises publiques y sont un peu plus souples, celles-ci pouvant s'implanter comme en UAa, soit à l'alignement des voies et des emprises publiques, soit à l'alignement des façades mitoyennes existantes mais aussi à une distance de 5 mètres maximum. Cette distance de 5 mètres maximum permettant de conserver un principe de continuité urbaine, tout en créant un petit jardinet à l'entrée des constructions. Une marge supérieure pourrait créer des trouées dans la trame urbaine, ce qui n'est pas souhaitable et entrerait en contradiction avec le principe de continuité architecturale du noyau villageois.

En termes d'implantation par rapport aux limites séparatives, le règlement prévoit les mêmes dispositions que pour le secteur UAa, avec une souplesse accordée pour les bâtiments ayant façade sur rue, correspondant à la typologie d'implantation des constructions existantes, parfois en limite séparative, mais pas nécessairement :



« - lorsque les constructions ne sont pas implantées en limite séparative, elles seront implantées de façon à ce que la distance comptée horizontalement de tout point d'une façade au point le plus proche d'une limite soit au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans être inférieure à 3 mètres. »

Pour le secteur UAb concerné par l'OAP des Portes de la Mer, le règlement renvoie aux indications/prescriptions rédigées au sein de celle-ci, notamment concernant l'emprise au sol, la hauteur et l'implantation des constructions par rapport aux voies et limites séparatives.

#### Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Concernant le traitement des toitures, il est précisé, en accord avec l'ABF, que :

« Les toitures terrasses, ouvertures en tropéziennes ainsi que les dispositifs visant à utiliser l'énergie solaire peuvent être autorisés sous réserve d'une intégration architecturale satisfaisante.

Les dispositifs nécessaires à l'utilisation des énergies renouvelables tels que les capteurs solaires doivent être intégrés dans le volume des toitures, sans saillie, et ne pas être visibles depuis les voies, les espaces publics, et notamment depuis le belvédère de l'Hauture. »

Compte tenu de la forte covisibilité avec l'Hauture et afin de préserver les qualités paysagères valorisantes de la perspective actuelle sur ce site unique.

#### Stationnement

Compte tenu des faibles possibilités foncières pour la réalisation d'aires de stationnement des véhicules privées en centre-ville et tout comme pour le centre ancien, afin de permettre l'évolution des bâtiments existants notamment, il n'est imposé qu'une place de stationnement pour les habitations.

Pour le secteur UAb concerné par l'OAP des Portes de la Mer, le règlement renvoie aux indications/prescriptions rédigées au sein de celle-ci.

### **Les règles spécifiques au secteur UAc**

#### Volumétrie et implantation des constructions

Choix a été fait d'opter pour une hauteur moindre que celle établie pour les secteurs UAa et UAb, avec une hauteur maximale R+1, soit 7 mètres. Celle-ci correspond à la typologie des constructions existantes, édifiées en grande majorité de plain-pied et en R+1. Cette hauteur permet de préserver une graduation de hauteur en frange urbaine, au contact avec les zones naturelles et en entrée de ville. Elle permet également de préserver le cône de vue sur l'Hauture depuis l'Allée des Pins mais également les vues sur le village perché depuis l'Étang de l'Estomac, les Salins et les RN568 et RN569.

Les conditions d'implantation par rapport aux voies et emprises publiques sont similaires à celles édictées pour le secteur UAb, sauf pour le secteur UAc localisée en bordure de l'allée des Pins, qui comprend deux marges de recul reportées aux documents graphiques. Elles visent à préserver les alignements actuels des constructions existantes, ceci afin de préserver les axes paysagers de qualité en covisibilité avec l'Hauture. De plus, une avancée des constructions plus en abord de la voie, côté Est, masquerait le cône de vue actuel sur l'Hauture, depuis l'Allée des Pins.

En termes d'implantation par rapport aux limites séparatives, le règlement prévoit les mêmes dispositions que pour le secteur UAb.

Ces dispositions entrent en résonance avec l' « Objectif 1 - Préserver et valoriser le patrimoine fosséen » de l'Orientation 4 du PADD.

#### Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Concernant le traitement des toitures, tout comme pour le secteur UAb, il est précisé, en accord avec l'ABF, que :

« Les toitures terrasses, ouvertures en tropéziennes ainsi que les dispositifs visant à utiliser l'énergie solaire peuvent être autorisés sous réserve d'une intégration architecturale satisfaisante.

Les dispositifs nécessaires à l'utilisation des énergies renouvelables tels que les capteurs solaires doivent être intégrés dans le volume des toitures, sans saillie, et ne pas être visibles depuis les voies, les espaces publics, et notamment depuis le belvédère de l'Hauture. »

Une partie du secteur UAc comprend des règles un peu plus strictes, dans la mesure où le règlement dispose que :

« Les toitures terrasses, ouvertures en tropéziennes ainsi que les dispositifs visant à utiliser l'énergie solaire ne sont pas autorisés.

Les toitures seront nécessairement en pente et leur couverture sera obligatoirement en tuiles rondes ou canal. »

Ceci en raison de la covisibilité avérée et immédiate avec l'Hauture.

Le règlement, à travers un extrait graphique, précise l'espace concerné par ces règles.

Ces dispositions entrent également en résonance avec l' « *Objectif 1 - Préserver et valoriser le patrimoine fosséen* » de l'Orientation 4 du PADD.

#### Stationnement

La règle est identique à celle édictée pour le secteur UAb pour les habitations.

### **Les évolutions apportées à la délimitation de la zone UB :**

La zone UB est affectée principalement aux habitations ainsi qu'aux commerces, services et équipements publics qui en sont le complément habituel.

Elle correspond aux espaces urbains présentant une densité soutenue au sein desquels les constructions sont majoritairement édifiées sous forme de collectifs ainsi que d'habitations individuelles groupées, dont les règles de volumétrie et d'implantation sont adaptées à leur typologie.

Avec le PLU, la zone UB comprend notamment

- les espaces déjà bâtis du quartier Saint Gervais (habitations et pôle de vie) y compris le secteur de l'Estagnon, dent creuse au sein du quartier, en compatibilité avec l' « *Objectif 2 - Mobiliser les espaces non bâtis, inclus dans l'enveloppe urbaine* » de l'Orientation 2 du PADD
- la résidence la Saladelle et le pôle de vie de la Jonquière en bordure Ouest de l'Etang de l'Estomac
- le pôle de vie de la ZAC Mazet I au Nord de l'Etang de l'Estomac, ainsi que le secteur d'habitat et d'équipement publics de la ZAC Mazet II.
- la dent creuse du Domaine de Fanfarigoule, classée en zone NB avec le POS, ainsi que les abords de la RN569, à l'Ouest du Domaine, cet espace présentant également quelques unités foncières non bâties pouvant supporter une urbanisation un peu plus soutenue.

La partie de zone UB correspondant au Domaine de Fanfarigoule est couverte par une OAP.

La zone UB comprend donc 4 secteurs :

- **le secteur UBa** correspondant à un tissu urbain mixte de densité soutenue formé de collectifs, édifiés majoritairement en R+3
- **le secteur UBb** correspondant à un tissu urbain mixte de densité soutenue formé de collectifs et d'habitations individuelles groupées, édifiés en R+2 généralement surélevés,
- **le secteur UBc** correspondant à un tissu urbain de densité soutenue formé majoritairement d'habitations individuelles groupées, où un épannelage variable avec un maximum R+2 doit être recherché,
- **le secteur UBd** correspondant à un tissu urbain de densité soutenue formé de petits collectifs et d'habitations individuelles groupées, édifiés majoritairement en R+1 avec quelques R+2.

Délimitation de la zone UB avec le POS



Délimitation de la zone UB avec le PLU



## Les règles applicables à la zone UB et aux secteurs qui la composent :

### *Les règles communes au sein de la zone UB*

La majorité des règles sont communes à l'ensemble des secteurs composant la zone UB.

Les ajustements réglementaires concernent essentiellement la hauteur des constructions, l'implantation par rapport aux limites séparatives les obligations en matière de création d'aires de stationnement pour les habitations.

Il est également fait renvoi à l'OAP du Domaine de Fanfarigoule, au sein des différents articles, dès lors que l'OAP prévoit des règles spécifiques.

#### Volumétrie et implantation des constructions

Choix a été fait de ne pas réglementer l'emprise au sol pour la zone UB afin de permettre des possibilités d'évolution. Toutefois, l'implantation des constructions à édifier au sein du Domaine de Fanfarigoule ayant été précisée au sein de l'OAP, le règlement précise : « Néanmoins au sein du Domaine de Fanfarigoule concerné par une OAP, il conviendra de respecter les principes d'implantation prévus au sein de celle-ci. »

En termes d'implantation des constructions par rapport aux voies et aux emprises publiques le règlement précise :

« Les constructions seront édifiées :

- soit à l'alignement

- soit en observant une marge de recul de 3 mètres minimum »

Ces règles d'implantation correspondent aux typologies d'implantation des constructions existantes, parfois à l'alignement, parfois en retrait. La marge de recul de 3 mètres minimum permettant un aménagement paysager en pied d'immeuble.

Cette règle, permettant une certaine souplesse, est applicable dans l'ensemble des secteurs, sauf au Domaine de Fanfarigoule, l'OAP précisant les marges de recul à respecter prioritairement.

En termes d'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives le règlement dispose que :

« Les constructions peuvent être implantées d'une limite séparative à l'autre si le projet permet de créer une continuité de volume avec une construction immédiatement voisine.

Dans les autres cas, elles seront implantées tel que la distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite séparative la plus proche soit au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points (tel que  $D \geq H/2$ ), sans être inférieure à 3 mètres ».

Ainsi une certaine souplesse est donnée quant à l'implantation des bâtiments, tout en créant les conditions de bonnes relations de voisinage et d'insertion paysagère, dès lors que les constructions des parcelles voisines ne permettent pas de créer une continuité architecturale.

Cette règle est applicable dans l'ensemble des secteurs sauf au Domaine de Fanfarigoule, l'OAP précisant les marges de recul à respecter prioritairement et au sein du secteur UBd (lotissement des Cabaniers Saint Gervais) au sein duquel les constructions doivent être édifiées d'une limite séparative à l'autre, afin de respecter la typologie actuelle du lotissement.

#### Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Tout comme pour la zone UA, le règlement prévoit des règles alternatives concernant la hauteur maximale des constructions et leur implantation permettant, le cas échéant, de prendre en compte l'existant et les contraintes du site.

Les règles en matière d'aspect des constructions sont moins strictes ici que pour la zone UA. Des dispositions spécifiques s'appliquent néanmoins pour le quartier Saint Gervais, d'une part en raison de sa proximité avec les Monuments Historiques, d'autre part afin de préserver une qualité architecturale perceptible lorsque l'on traverse la ville depuis la RN568, mais aussi dans le cadre d'une fréquentation touristique, liée à la présence des plages, du port de plaisance, et des activités liées, d'une manière plus générale, à la frange maritime.

Ainsi :

« Dans les secteurs UBb, UBc et UBd localisés quartier Saint Gervais :

Les façades en verre, hors vérandas et baies coulissantes, ne sont pas autorisées.

« Dans les secteurs UBb et UBd localisés quartier Saint Gervais uniquement :

Les toitures seront en pente et leur couverture sera autant que possible en tuiles rondes ou canal.

Dans le secteur UBc localisé quartier Saint-Gervais uniquement :

Les toitures seront de préférence en pente et leur couverture sera autant que possible en tuiles rondes ou canal.

Les toitures terrasses peuvent également être autorisées.

*Dans les secteurs UBb, UBc et UBd localisés quartier Saint Gervais uniquement :*

*Les ouvertures en tropéziennes ainsi que les dispositifs visant à utiliser l'énergie solaire peuvent être autorisés sous réserve d'une intégration architecturale satisfaisante.*

*Dans le secteur UBb concerné par l'OAP de Fanfarigoule :*

*Les toitures seront nécessairement inclinées.»*

Concernant les clôtures sur voies, le règlement dispose que :

*« La hauteur totale des clôtures, des piliers et des portails est limitée à 2 m.*

*Les clôtures peuvent être composées :*

*- d'un mur bahut d'une hauteur de 80 cm, surmonté d'un grillage ou d'une grille accompagné(e) ou non d'une haie végétale*

*- d'une grille accompagnée ou non d'une haie végétale*

*- d'une haie végétale*

*Les autres formes de clôtures ne sont pas autorisées. »*

La limitation des clôtures à 2 mètres permet de limiter l'impact visuel de ces dernières dans le tissu urbain.

En prescrivant une hauteur fixe pour les murs bahuts, il s'agit également de trouver une harmonie d'aspect qualifiante depuis les voies.

Pour le secteur de projet de Fanfarigoule, concerné par une OAP, le règlement renvoie toutefois à l'OAP, celle-ci précisant la nature des clôtures à réaliser.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâtis et abords des constructions

Bien que l'emprise au sol des constructions ne soit pas réglementée et qu'aucune superficie minimale d'espaces verts ne soit imposée, le règlement prévoit différentes dispositions visant à favoriser un accompagnement végétal des constructions.

Ainsi, il est notamment prévu :

- que lorsque les bâtiments sont édifiés en retrait des voies, la marge de recul soit aménagée en jardin ou espace vert.

- que les espaces non bâtis et non utilisés pour la circulation et le stationnement des véhicules soient aménagés en placette, jardin ou espace vert.

Il est également recommandé :

- que les aires de stationnement réalisées à l'air libre soient plantées d'arbres de haute tige à raison d'un arbre pour 3 emplacements en enfilade et pour 6 emplacements en opposition.

#### Stationnement

Les règles sont globalement identiques sur l'ensemble de la zone, et sont adaptées en fonction des destinations des constructions, sauf pour les habitations au sein des secteurs UB composant le quartier Saint Gervais, et le Domaine de Fanfarigoule.

En effet, le quartier Saint Gervais comprend de nombreuses places publiques qui peuvent être mutualisées avec les habitations. De plus, d'autres places conforteront à terme le dispositif, lors de la réalisation de l'opération envisagée sur le site l'Estagnon, la Commune maîtrisant le foncier. Enfin, l'imposition de réalisation de places de stationnement ne permettrait pas de faire évoluer le bâti pour la création de logements supplémentaires, au niveau du lotissement des Cabaniers Saint Gervais notamment, compte tenu du foncier mobilisé par les constructions.

Pour le Domaine de Fanfarigoule, l'OAP précisant les emplacements et le nombre de places à réaliser, le règlement renvoie à l'OAP.

Des adaptations ont également été prévues pour les constructions destinées à l'artisanat et au commerce dans les secteurs UBb, UBc et UBd localisés quartiers Saint Gervais, dans le secteur UBb localisé quartier de la Jonquière, et dans les secteurs UBa et UBb localisés autour de l'Hôtel de Ville (ZAC Mazet I) afin de ne pas imposer la réalisation de places de stationnement. Le quartier Saint Gervais ainsi que le quartier de la Jonquière sont, comme vu précédemment, bien équipés en la matière et le quartier de l'Hôtel de Ville dispose de nombreuses places de stationnement généralement libres, qui peuvent être mutualisées. Il s'agit à travers cette disposition de favoriser l'implantation des activités artisanales et commerciales de proximité au sein des pôles de vie, pour préserver/renforcer leur dynamique.

#### **Les règles spécifiques au secteur UBa**

##### Volumétrie et implantation des constructions

Concernant la hauteur maximale des constructions, le règlement précise :

*« Dans le secteur UBa :*

*La hauteur maximale des constructions est fixée à un niveau R+3, soit 13 mètres à l'égout du toit. »*

Cette hauteur correspond à la hauteur des constructions existantes au niveau de la résidence des Saladelle et de l'îlot central de la ZAC Mazet II. Elle correspond également à la majorité des constructions existantes à proximité de l'Hôtel

de Ville, au sein du pôle de vie de la ZAC Mazet I. Elle est un peu moindre que certains bâtiments existants déjà sur ce dernier site mais vient stabiliser l'ensemble du quartier par une hauteur adaptée, permettant de préserver l'identité de ce secteur à proximité immédiate de l'Etang de l'Estomac et en covisibilité avec l'Hauture, dans un souci d'intégration paysagère.

### **Les règles spécifiques au secteur UBb**

#### Volumétrie et implantation des constructions

Concernant la hauteur maximale des constructions, le règlement précise :

*« Dans le secteur UBb :*

*La hauteur maximale des constructions est fixée à un niveau R+ 2, soit 10 mètres à l'égout du toit. »*

Celle-ci correspond également à la hauteur des constructions existantes.

Le POS autorisait une hauteur supérieure (13 mètres) au sein du secteur aujourd'hui délimité en zone UBb au PLU localisé entre la résidence la Saladelle et les lotissements de la Jonquière, des Amaryllis et Saint Sauveur. Choix a été fait de limiter la hauteur à 10 mètres avec le PLU afin de créer une zone de transition entre le secteur UBa de la Saladelle (R+3 à 13 mètres) et le secteur UCa de la Jonquière, des Amaryllis et Saint Sauveur (R+2 à 8 mètres) pour une meilleure insertion paysagère et afin de préserver les perspectives actuelles depuis le nord de l'Etang de l'Estomac sur l'Hauture.

Ces dispositions entrent également en résonance avec l' « Objectif 1 - Préserver et valoriser le patrimoine fosséen » de l'Orientation 4 du PADD.

Il est également précisé :

*« Au sein du Domaine de Fanfarigoule concerné par une OAP, il conviendra de respecter les hauteurs moindres prévues au sein de celle-ci, pour chaque îlot et/ou bâtiment. »*

L'OAP définissant en effet les hauteurs variables selon la typologie des constructions à réaliser (R+1 et R+2, de 6, 7 et 9 mètres), localisées au sein des îlots délimités sur les illustrations de l'OAP.

En termes d'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives, l'OAP du Domaine de Fanfarigoule précisant certaines distances, tant par rapport aux voies et emprises publiques que par rapport aux limites séparatives, ainsi qu'entre les différentes constructions sur une même propriété, les dispositions des trois articles correspondant renvoient à l'OAP :

*« Dans le secteur UBb :*

*Au sein du Domaine de Fanfarigoule concerné par une OAP, il conviendra de respecter les distances précisées au sein de celle-ci. »*

### **Les règles spécifiques au secteur UBc**

#### Volumétrie et implantation des constructions

Concernant la hauteur maximale des constructions, le règlement précise :

*« Dans le secteur UBc :*

*La hauteur maximale des constructions est fixée à un niveau R+2, soit 9 mètres à l'égout du toit.*

*Un épannelage doit être recherché. »*

Le secteur UBc est uniquement représenté au niveau du quartier Saint Gervais et correspond à la dent creuse de l'Estagnon. Il s'agit ici de garantir une transition architecturale entre le lotissement des Cabaniers Saint Gervais (à l'Ouest de la zone – secteur UBd – R+1 à R+2 à 8 mètres), et les constructions édifiées le long de l'avenue du Sable d'Or (à l'Est de la zone - secteur UBb - R+2 à 10 mètres).

Il est précisé qu'un épannelage doit être recherché, ceci afin d'adapter la typologie architecturale des nouvelles constructions à celles du quartier Saint Gervais dans un souci de bonne intégration paysagère. Il s'agit en effet d'éviter un effet de « barre » qui pourrait compromettre les qualités architecturales et urbaines du quartier.

### **Les règles spécifiques au secteur UBd**

#### Volumétrie et implantation des constructions

Concernant la hauteur maximale des constructions, le règlement précise :

*« Dans le secteur UBd :*

*La hauteur maximale des constructions est fixée à 8 mètres à l'égout du toit. »*

Cette limitation de hauteur correspond globalement aux constructions existantes, certaines étant établies à des niveaux R+1, d'autres à R+2. Il convient de ne pas autoriser plus pour préserver les qualités actuelles du lotissement et rester compatible avec la loi littoral, le quartier Saint Gervais faisant partie des espaces proches du rivage.

La hauteur ici fixée à 8 mètres maximum à l'égout du toit est légèrement supérieure à celle généralement retenue pour des niveaux R+1 (7 mètres). Elle permet une surélévation du premier plancher des constructions, adaptée en raison de sa proximité avec la mer et les potentiels débordements des vagues, les jours de vent violents.

En termes d'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives le PLU prévoit les règles différentes que celles établis pour les autres secteurs :

*« Dans le secteur UBd :*

*Les constructions seront édifiées d'une limite séparative à l'autre.*

*Lorsqu'il existe une servitude de passage, les constructions seront implantées jusqu'au droit de la servitude. »*

Ceci dans le respect de la morphologie du quartier.

### **Les évolutions apportées à la délimitation de la zone UC :**

La zone UC est affectée principalement aux habitations ainsi qu'aux commerces, services et équipements publics qui en sont le complément habituel.

Elle correspond aux espaces urbains présentant une densité soutenue au sein desquels les constructions sont édifiées sous forme de petits collectifs ainsi que d'habitations individuelles groupées, dont les règles de volumétrie et d'implantation sont adaptées à leur typologie.

Avec le PLU, la zone UC comprend notamment :

- les lotissements de la Jonquière, des Amaryllis et Saint Sauveur
- certains espaces urbanisés des ZACs Mazet I et Mazet II

La zone UC comprend donc 3 secteurs :

- **le secteur UCa** correspondant à un tissu urbain de densité soutenue formé de petits collectifs et d'habitations individuelles groupées, édifiés en R+2
- **le secteur UCb** correspondant à un tissu urbain de densité soutenue formé d'habitations individuelles groupées, édifiés en R+1
- **le secteur UCc** correspondant à un tissu urbain de densité un peu moins soutenue formé de petits collectifs et d'habitations individuelles groupées, édifiés en R+1



Délimitation de la zone UC avec le POS



Délimitation de la zone UC avec le PLU



## Les règles applicables à la zone UC et aux secteurs qui la composent :

### **Les règles communes au sein de la zone UC**

La majorité des règles sont communes à l'ensemble des secteurs composant la zone UC. Les ajustements réglementaires concernent essentiellement l'emprise au sol, la hauteur des constructions, l'implantation par rapport aux limites séparatives, ainsi la surface du terrain à réserver aux jardins/espaces verts.

#### Volumétrie et implantation des constructions

A la différence des zones UA et UB, choix a été fait, pour la zone UC, de réglementer l'emprise au sol des constructions, ceci afin de préserver des espaces jardinés/terrasses, ces derniers accompagnant agréablement les constructions et dans un souci de cohérence avec l'objectif 1 de l'Orientation 1 du PADD qui est de proposer des formes d'habitat diversifiées. Ainsi, les dispositions du PLU permettent de concilier une densité de constructions soutenue et la préservation d'un cadre de vie agréable.

En termes d'implantation des constructions par rapport aux voies et aux emprises publiques le règlement précise :

« Les constructions seront édifiées :

- soit à l'alignement des voies et des emprises publiques
- soit à l'alignement des façades mitoyennes avec une tolérance de +/- 3 mètres, sans que la distance par rapport à la limite d'emprise de la voie n'excède 5 m.

Ces possibilités correspondent aux typologies d'implantation des constructions existantes, généralement à l'alignement, parfois légèrement en retrait de celui-ci. La marge de recul de 5 mètres maximum permettant, le cas échéant, un aménagement paysager tout en respectant les alignements des fronts bâtis existants.

#### Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

A l'inverse des zones UA et UB, le règlement ne prévoit pas de règles alternatives concernant la hauteur maximale des constructions et leur implantation, les différents secteurs ne présentant pas de bâtiments faisant exception aux règles édictées.

Les règles en matière d'aspect des constructions sont assez souples, tout en rappelant certains principes permettant une bonne intégration des nouvelles constructions dans les quartiers existants.

Concernant les clôtures sur voies, le règlement dispose que :

« La hauteur totale des clôtures, des piliers et des portails est limitée à 2 m.

Les clôtures peuvent être composées :

- d'un mur bahut d'une hauteur de 80 cm, surmonté d'un grillage ou d'une grille accompagnée(e) ou non d'une haie végétale
- d'une grille accompagnée ou non d'une haie végétale
- d'une haie végétale

Les autres formes de clôtures ne sont pas autorisées. »

En fixant une hauteur fixe pour les murs bahuts, il s'agit également de trouver une harmonie d'aspect qualifiante depuis les voies.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâtis et abords des constructions

En termes d'obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisirs, le règlement énonce des pourcentages à affecter aux jardins/espaces verts, en adéquation avec l'emprise au sol maximale autorisée, variable selon les secteurs. Ceci dans l'objectif de préserver un cadre de vie de qualité pour les habitants avec une petite part de nature en ville.

Cette règle est modulée pour les commerces et aux bureaux de façon à ne pas freiner leur évolution.

En complément, le règlement prévoit différentes dispositions visant à favoriser un accompagnement végétal des aires de stationnement réalisées à l'air libre en recommandant que celles-ci soient plantées d'arbres de haute tige à raison d'un arbre pour 4 emplacements en enfilade et pour 6 emplacements en opposition.

#### Stationnement

Les règles sont identiques à celles établies pour la zone UB.

Elles sont adaptées en fonction des destinations des constructions, car selon l'usage qui en est fait, les besoins ne peuvent être les mêmes.

## **Les règles spécifiques au secteur UCa**

### Volumétrie et implantation des constructions

Le règlement dispose que, dans ce secteur, l'emprise au sol des constructions ne dépasse pas 45% de la superficie du terrain support du projet.

Celle-ci est sensiblement identique à l'emprise au sol des constructions existantes. Compte tenu de l'harmonie actuelle entre espaces bâtis/espaces jardinés, il convient de maintenir ces caractéristiques.

De plus, concernant le quartier de la Jonquière, Amaryllis et Saint Sauveur, celui-ci est au contact immédiat et en covisibilité avec le site de l'Hauture. Il convient donc de préserver ses qualités paysagères. Enfin, les espaces jardinés permettent de créer une transition avec l'espace au caractère naturel du Rocher de Mègle limitrophe, en bordure de l'Etang de l'Estomac.

La hauteur est ici fixée à un niveau R+2, soit 8 mètres maximum à l'égout du toit. Cette hauteur, est un peu moindre que celle généralement retenue pour des niveaux R+2 (9 mètres). Elle correspond néanmoins à la hauteur des constructions existantes et permet, pour le niveau supérieur, l'aménagement des combles. Ainsi, si l'emprise au sol maximale autorisée est assez proche de celle existante, les constructions actuellement édifiées sur des niveaux R+1 peuvent évoluer en optant pour une hauteur supérieure.

Concernant les règles d'implantation par rapport aux limites séparatives, le règlement impose pour ce secteur, que les constructions soient implantées d'une limite séparative à l'autre, ceci afin de préserver l'identité des îlots.

Ces règles participent à la mise en œuvre de l'« Objectif 1 - Préserver et valoriser le patrimoine de Fos-sur-Mer » de l'Orientation 4 du PADD.

### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâtis et abords des constructions

20% du terrain support du projet, au minimum, seront préservés/aménagés en jardin ou espace vert.

## **Les règles spécifiques au secteur UCb**

### Volumétrie et implantation des constructions

Le règlement dispose que, dans ce secteur, l'emprise au sol des constructions ne dépasse pas 50% de la superficie du terrain support du projet.

Celle-ci est assez proche de celle existante au sein des îlots concernés, elle permet néanmoins de petites extensions permettant la réalisation de petits agrandissements ou de vérandas, par exemple.

La hauteur est ici fixée à un niveau R+1, soit 7 mètres maximum à l'égout du toit. Compte tenu de l'unité architecturale et de la faible surface occupée par les îlots, une hauteur supérieure ne serait paysagèrement et architecturalement pas très heureuse. Ainsi, choix a été fait de préserver la hauteur des constructions existantes.

Concernant les règles d'implantation par rapport aux limites séparatives, tout comme pour le secteur UCa, le règlement impose pour ce secteur, que les constructions soient implantées d'une limite séparative à l'autre, ceci afin de préserver l'identité des îlots.

### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâtis et abords des constructions

25% du terrain support du projet, au minimum, seront préservés/aménagés en jardin ou espace vert.

## **Les règles spécifiques au secteur UCc**

### Volumétrie et implantation des constructions

Le règlement dispose que, dans ce secteur, l'emprise au sol des constructions ne dépasse pas 45% de la superficie du terrain support du projet.

Tout comme pour le secteur UCb, celle-ci est assez proche de celle existante au sein des îlots concernés, elle autorise néanmoins de petites extensions permettant la réalisation de vérandas ou de petits agrandissements.

La hauteur est ici fixée à un niveau R+1, soit 7 mètres maximum à l'égout du toit.

Compte tenu de l'unité architecturale des quartiers inclus dans ce secteur, qui, bien que dense, s'apparente à un tissu pavillonnaire, choix a été fait de préserver la hauteur actuelle des constructions afin de préserver cette homogénéité urbaine et paysagère.

Concernant les règles d'implantation par rapport aux limites séparatives, le règlement offre un peu plus de souplesse par rapport aux secteurs UCa et UCb :

« Les constructions peuvent être implantées d'une limite séparative à l'autre.

Lorsqu'elles ne sont pas édifiées sur les limites séparatives, elles seront implantées tel que la distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite séparative la plus proche soit au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points (tel que  $D \geq H/2$ ), sans être inférieure à 3 mètres.

Les dispositions des alinéas précédents ne s'appliquent pas aux annexes des constructions ayant une emprise au sol inférieure à 5 m<sup>2</sup> et une hauteur inférieure à 3 mètres à l'égout du toit pour lesquelles l'implantation par rapport aux limites séparatives n'est pas réglementée. Elles ne s'appliquent pas non plus aux bassins des piscines non couvertes. »

Ces règles sont adaptées par rapport à la configuration des quartiers inclus dans ce secteur, les maisons individuelles étant généralement implantées en retrait des limites, et les maisons mitoyennes, de fait, sur les limites.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions

30% du terrain support du projet, au minimum, seront préservés/aménagés en jardin ou espace vert.

### **Les évolutions apportées à la délimitation de la zone UD :**

La zone UD est affectée principalement aux habitations ainsi qu'aux commerces, services et équipements publics qui en sont le complément habituel.

Elle correspond aux espaces urbains présentant une densité modérée à plus faible, au sein desquels les constructions sont édifiées majoritairement sous forme de villas individuelles, de niveau R+1.

Avec le PLU, la zone UD comprend notamment :

- la majorité des espaces urbanisés encadrés par l'allée des Pins / avenue Charles de Gaulle, la RN568 et la RN569
- les espaces urbanisés en partie Est des ZACs Mazet I et Mazet II, implantés en grande partie sur le piémont du relief collinaire
- le quartier de la Mériquette
- le quartier Pont du Roy

Les choix ayant motivé le découpage des secteurs, auxquels sont rattachées les dispositions du règlement permettent d'affirmer :

- la typologie à dominante pavillonnaire au sein des différents quartiers, qui n'exclut toutefois pas la réalisation de petits collectifs,
- l'intégration du quartier de la Mériquette en tant que quartier résidentiel pleinement intégré à la ville, tel que prévu par le PADD au sein de l' « objectif 1 - Créer les conditions permettant de favoriser le renouvellement urbain » de l'Orientation 2
- l'intégration des abords Est de la RN568 à la zone urbaine résidentielle (quartier Plaine Ronde), dans le respect de l'objectif également annoncé au sein de l'orientation 2 du PADD,
- une densité un peu plus importante au sein du secteur UDa situé aux abords du noyau villageois, mais néanmoins maîtrisée par rapport à la zone UA du centre-ville limitrophe, permettant ainsi de concilier la morphologie urbaine existante et la prise en compte des risques technologiques potentiels (cinétique lente – L1 et L2 – proximité du point de rassemblement Maison de la Mer sur la presqu'île de St Gervais en cas d'évacuation),
- l'unité du quartier Pont du Roy à travers un zonage unique en UDb,
- un secteur UDc de densité maîtrisée correspondant d'une part aux espaces bâtis du quartier des Carabins concerné également pour partie par le risque technologique (cinétique lente – essentiellement L2) et, d'autre part, aux espaces bâtis des ZACs Mazet I et Mazet II qu'il convient de stabiliser, notamment au regard de leur proximité avec la colline boisée, classée en espace remarquable au sens de la loi littoral, afin de préserver une zone urbaine de transition,
- un secteur UDd de densité plus réduite en partie Nord et Ouest de la ville (abords de la RN568 et RN569), par rapport aux autres secteurs de la zone UD, ceci afin prendre en compte le risque technologique potentiel (cinétique lente L1),
- un petit secteur de la zone urbaine a également été rattaché au secteur UDd, au regard de ses caractéristiques et de sa proximité avec l'Etang de l'Estomac, classé en espace remarquable au sens de la loi littoral.
- enfin, le cimetière communal a également été intégré à la zone urbaine, s'agissant d'un équipement public directement rattaché à la ville.

La zone UC comprend donc 4 secteurs :

- **le secteur UDa** correspondant à un tissu urbain de densité modérée
- **le secteur UDb** correspondant à un tissu urbain de densité modérée à moyenne
- **le secteur UDc** correspondant à un tissu urbain de densité moyenne
- **le secteur UDd** correspondant à un tissu urbain de densité plus faible



Délimitation de la zone UD avec le PLU



## Les règles applicables à la zone UD et aux secteurs qui la composent :

### **Les règles communes au sein de la zone UD**

La majorité des règles sont communes à l'ensemble des secteurs composant la zone UD.

Les ajustements réglementaires concernent essentiellement l'emprise au sol et le pourcentage d'espaces à réserver aux jardins/espaces verts.

#### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Un périmètre de démolition a été délimité aux documents graphiques du PLU. Il concerne une partie des secteurs UDc et UDd du quartier Plaine Ronde et correspond à la frange Est de la RN568, actuellement occupée par des activités que le PADD, au sein de l'objectif 1 de l'Orientation 1, affirme en tant que secteur de renouvellement urbain, avec la mise en œuvre du PPRT Fos-Est. Le règlement dispose que :

*« - Au sein du périmètre de démolition délimité aux documents graphiques tout changement de destination d'un bâtiment d'activités pour une destination d'habitation sans démolition de l'existant est interdit. Tout programme de logement envisagé devra nécessairement comprendre la démolition préalable des constructions existantes liés à l'activité présentes sur l'unité foncière concernée. »*

Compte tenu de la valeur du foncier, plus importante lorsqu'elle est destinée à de l'habitat qu'à des activités, le rattachement de l'ancienne zone NAE2 du POS à la zone UD du PLU favorisera une transformation progressive de cet espace pour une vocation résidentielle.

Cette disposition a pour objectif d'affirmer la nécessité de supprimer à terme les constructions existantes, dont la typologie est peu propice à une transformation pour de l'habitat. Elle permettra en outre une revalorisation paysagère de cette entrée de ville actuellement peu qualifiante pour l'image de Fos-sur-Mer.

Elle participera à la mise en œuvre de l' « Objectif 1 - Créer les conditions permettant de favoriser le renouvellement urbain » inscrite à l'Orientation 2 du PADD, au paragraphe « Inciter à la requalification des espaces en frange Est de la RN568 ».

Comme expliqué au début du chapitre, le règlement du PLU prend en compte les risques et nuisances qui s'imposent au territoire de Fos-sur-Mer à l'article « 1 - INTERDICTION ET LIMITATION DE CERTAINS USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS, CONSTRUCTIONS ET ACTIVITES » dans la mesure où celui-ci précise :

- à l'alinéa « 1.1 Usages, affectation des sols, types d'activités et constructions interdites :

*« (...) De plus, dans les secteurs concernés par les risques ou nuisances précisés à l' « article 3 du TITRE I - Dispositions Générales », tels que délimités aux documents graphiques et/ou figurant dans le dossier Tome 2 - Annexes, les interdictions précisées à l' « article 3 du TITRE I » et au sein du Tome 2 - Annexes s'appliquent. »*

- à l'alinéa « 1.2 Types d'activités et constructions soumises à des conditions particulières »

*« (...) Dans les secteurs concernés par les risques ou nuisances précisés à l' « article 3 du TITRE I - Dispositions Générales », tels que délimités aux documents graphiques et/ou figurant dans le dossier Tome 2 - Annexes, les prescriptions particulières édictées à l' « article 3 du TITRE I » et au sein du Tome 2 - Annexes s'appliquent.*

*- Au droit des secteurs classés en UDd situés au Nord de l'Etang de l'Estomac, il est recommandé la réalisation d'une reconnaissance géologique-géotechnique afin de s'assurer de l'absence de risque d'effondrement lié à la potentielle présence de carrières antiques. »*

#### Volumétrie et implantation des constructions

Tout comme pour la zone UC, l'emprise au sol des constructions est réglementée afin de prendre en compte les tissus urbains existants et de préserver des espaces jardinés/terrasses, ces derniers accompagnant agréablement les constructions. Elle permet également de répondre à l'objectif porté au PADD, au sein de l'objectif 4 de l'Orientation 1, qui est de proposer des formes d'habitat diversifiées. Ainsi, les dispositions du PLU permettent de concilier une densité de constructions modérée et la préservation d'un cadre de vie agréable, avec une part un peu plus importante accordée aux jardins/espaces verts, par rapport à la zone UC.

Il s'agit également de maîtriser la densité au regard des risques technologiques potentiels et des possibilités/conditions d'évacuation des secteurs exposés. L'emprise au sol maximale des constructions est donc modulée selon les secteurs.

Compte tenu de la typologie des constructions déjà édifiées sur l'ensemble de la zone UD (maisons individuelles de plain-pied et R+1), choix a été fait de maintenir la règle déjà édictée par le POS pour cette zone, en limitant la hauteur à un niveau R+1 soit 7 mètres maximum.

En termes d'implantation des constructions par rapport aux voies et aux emprises publiques le règlement précise :

*« Les constructions seront édifiées :*

*- à 4 mètres minimum de la limite d'emprise des voies et des emprises publiques*

*- à 35 mètres minimum du rail de la voie ferrée le plus proche pour les constructions destinées à l'habitation. »*



La marge de recul de 4 mètres minimum correspond à celle édictée par le POS, et donc à l'implantation des constructions existantes qui ont été édifiées depuis son élaboration. Celle-ci permet d'obtenir une forme urbaine plus aérée que dans les autres zones du PLU.

La marge de recul de 35 mètres minimum par rapport aux voies ferrées correspond également à une règle déjà édictée avec le POS. Elle s'applique au niveau du quartier Pont du Roy, seul quartier concerné par le passage de la voie ferrée.

En termes d'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives le règlement précise :

*« Les constructions peuvent être édifiées en limite séparative :*

- si les nouvelles constructions, en tout ou partie, s'adossent à un immeuble existant ou réalisé concomitamment,*
- ou si les constructions ne dépassent pas 4 mètres au faitage, dans une bande de 0 à 3 mètres mesurée depuis la limite séparative, sur une longueur de 10 mètres maximum sur cette limite.*

*Elles seront implantées en observant une marge de recul de 3 mètres minimum dans les autres cas. »*

Il s'agit ici de laisser une certaine souplesse de façon à donner la possibilité de réaliser des maisons mitoyennes, ou groupées dans le cadre d'un lotissement, par exemple, ainsi que des annexes ou garages, en limite de parcelle.

#### Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Tout comme pour la zone UC, le règlement ne prévoit de règles alternatives concernant la hauteur maximale des constructions et leur implantation, les différents secteurs ne présentant pas de bâtiments faisant exception aux règles édictées.

Les règles en matière d'aspect des constructions sont assez souples, tout en rappelant certains principes permettant une bonne intégration des nouvelles constructions dans les quartiers existants.

Concernant les clôtures sur voies, le règlement dispose que :

*« Les clôtures peuvent être composées :*

- d'un mur bahut d'une hauteur de 80 cm, surmonté d'un grillage ou d'une grille accompagné(e) ou non d'une haie végétale*
- d'une grille accompagnée ou non d'une haie végétale*
- d'une haie végétale*

*Les autres formes de clôtures ne sont pas autorisées. »*

En fixant une hauteur fixe pour les murs bahuts, il s'agit également de trouver une harmonie d'aspect qualifiante depuis les voies.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions

En termes d'obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisirs, tout comme pour la zone UC, le règlement énonce des pourcentages à affecter aux jardins/espaces verts en adéquation avec l'emprise au sol maximale autorisée, variable selon les secteurs. Ceci dans l'objectif de préserver un cadre de vie de qualité pour les habitants avec une petite part de nature en ville. La préservation de ces espaces non imperméabilisés permet en outre une bonne infiltration naturelle des eaux de pluie, limitant ainsi les éventuels impacts liés aux ruissellements pluviaux que pourrait générer une imperméabilisation des sols importante.

Cette règle est, comme en zone UC, modulée pour les commerces et aux bureaux de façon à ne pas freiner leur évolution.

En complément, et comme pour les zones UB et UC, le règlement prévoit différentes dispositions visant à favoriser un accompagnement végétal des aires de stationnement réalisées à l'air libre en recommandant que celles-ci soient plantées d'arbres de haute tige à raison d'un arbre pour 4 emplacements en enfilade et pour 6 emplacements en opposition.

#### Stationnement

Les règles sont identiques à celles établies pour la zone UB et UC. Elles sont donc également adaptées à la fréquentation de la destination des constructions.

#### **Les règles spécifiques au secteur UDa**

##### Volumétrie et implantation des constructions

Les constructions y sont majoritairement établies sous forme de villas individuelles, parfois groupées mais pas nécessairement. Ce secteur étant situé dans le prolongement immédiat du centre-ville l'emprise au sol des îlots constitués n'est pas négligeable. Au regard des risques technologiques potentiels identifiés, il convient de maîtriser la densité de ce secteur.

L'emprise au sol des constructions est donc limitée à 45% de la superficie du terrain support du projet.

Celle-ci peut paraître élevée comparativement à l'emprise au sol maximale retenue pour le secteur UDD présentant des risques similaires, elle correspond néanmoins à celle observée sur certains îlots inclus au sein de ce secteur.

Cette densité peut être considérée comme compensée par le fait que ce secteur dispose d'équipements publics sportifs (stades) qui, de fait, ne constituent pas de logements, permettant ainsi de rééquilibrer la densité en termes de nombre de logements, au sein de l'ensemble du secteur UDa. De plus, le secteur est relativement proche du point de rencontre en cas d'évacuation (la maison de la mer sur la presqu'île de St Gervais).

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâties et abords des constructions

Le règlement indique que 30% du terrain support du projet, au minimum, seront préservés/aménagés en jardin ou espace vert, ceci afin de préserver une part de nature en ville dans ce secteur constituant le socle du noyau villageois et en interface avec les marais.

#### **Les règles spécifiques au secteur UDb**

##### Volumétrie et implantation des constructions

Le secteur UDb correspond au quartier Pont du Roy. Les constructions y sont majoritairement établies sous forme de villas individuelles, parfois groupées mais pas nécessairement. Il convient de préserver l'harmonie urbaine de ce quartier tout en permettant une évolution du bâti actuel.

Ce secteur n'étant concerné par aucun risque, l'emprise au sol est donc limitée à 40% de la superficie du terrain support du projet.

##### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâties et abords des constructions

Le règlement indique que 35% du terrain support du projet, au minimum, seront préservés/aménagés en jardin ou espace vert, ceci afin de préserver les caractéristiques actuelles verdoyantes du quartier résidentiel de Pont du Roy.

#### **Les règles spécifiques au secteur UDe**

##### Volumétrie et implantation des constructions

Ce secteur correspond d'une part aux espaces bâtis des ZACs Mazet I et Mazet II et, d'autre part, aux espaces bâtis des quartiers de la Plaine Ronde et des Carabins concernés également pour partie par le risque technologique (cinétique lente – quelques unités foncières en zone L1 temps d'évacuation 25 h – la majorité du secteur étant en essentiellement L2 temps d'évacuation 50h, et en dehors de cette dernière).

Le règlement prévoit une emprise au sol limitée à 35% de la superficie du terrain support du projet.

Concernant le secteur des Mazet I et II, l'emprise au sol est assez proche de celle existante au sein des îlots concernés, elle permet néanmoins de petites extensions permettant la réalisation de vérandas ou de petits agrandissements pour la majorité des constructions.

Concernant le quartier des Carabins et de Plaine Ronde, celui-ci dispose d'unités foncières libres ou pouvant être divisées. Certaines constructions sont également édifiées sur de grandes parcelles, mais compte tenu de leur implantation au sein de celles-ci, le foncier ne se prête pas à des divisions. Les constructions actuelles peuvent néanmoins être agrandies (par extension au sol ou surélévation / cas des maisons plain-pied) de façon à y réaliser, le cas échéant, un logement supplémentaire.

L'emprise au sol des constructions est actuellement globalement comprise entre 20% et 30% de la superficie des terrains, et correspond à une densité de l'ordre de 10 à 30 logements/ha net (net : hors voiries, aires de stationnement et espaces verts collectifs). La densité de 30 logements/ha n'est qu'exceptionnellement observée au niveau des opérations d'ensemble en raison du fait que les logements y sont de plus petite taille et qu'ils ont été édifiés sous forme de maisons individuelles groupées. La tendance moyenne et majoritaire sur l'ensemble des quartiers étant plus orientée vers une emprise au sol de 27% et une densité de 16 lgts/ha net.

Choix a donc été fait, avec le PLU, d'opter pour une emprise au sol similaire à celle observée au niveau des quartiers des ZACs Mazet I et II. Celle-ci correspond à une densité cible de l'ordre de 20 à 25 logements/ha dans le cas de réalisation de maisons individuelles, et à une densité-cible comprise entre 25 et 30 lgts/ha s'il s'agit de petits collectifs ou de maisons individuelles groupées, les logements étant généralement plus petits.

Les règles édictées pour l'ensemble du secteur sont donc compatibles avec la prise en compte des risques, puisque la densité moyenne sera de l'ordre de 25 logements/ha.

Celle-ci étant quelque peu supérieure à celle existante actuellement au niveau des tissus bâtis des Carabins et de Plaine Ronde, les logements existants pourront évoluer, au gré des volontés des propriétaires, permettant ainsi progressivement de mieux optimiser le potentiel foncier, en compatibilité cette fois-ci avec les objectifs de la loi ALUR et du PADD.

##### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâties et abords des constructions

Le règlement indique que 40% du terrain support du projet, au minimum, seront préservés/aménagés en jardin ou espace vert afin de préserver ici aussi le caractère verdoyant des lieux.

### ***Les règles spécifiques au secteur Udd***

#### *Volumétrie et implantation des constructions*

Le secteur Udd correspond aux franges de la RN568 et de la RN569 également concernées par les risques technologiques, présentant des espaces mobilisables pour la création de nouveaux logements permettant de répondre aux futurs besoins.

Il convient toutefois de ne pas trop densifier ce secteur pour faciliter, en cas de risque, une évacuation rapide (cinétique lente – en zone L1 temps d'évacuation 25 h – la zone étant toutefois contenue majoritairement dans la courbe 15h).

Le règlement prévoit donc une emprise au sol limitée à 30% de la superficie du terrain support du projet, ce qui correspond globalement à une densité de l'ordre de 15 à 20 logements/ha s'il s'agit de maisons individuelles, entre 20 et 25 lgts/ha s'il s'agit de petits collectifs, les logements étant généralement plus petits. Les règles édictées pour l'ensemble du secteur sont donc compatibles avec la prise en compte des risques, puisque la densité moyenne sera comprise entre 20 et 25 lgts/ha.

#### *Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions*

Le règlement indique que 45% du terrain support du projet, au minimum, seront préservés/aménagés en jardin ou espace vert toujours dans l'objectif de préserver le caractère verdoyant des lieux, mais également d'offrir une façade urbaine « verte », valorisante depuis les RN568 et 569, dans le cadre de l'amélioration de la perception paysagère des entrées de ville, en accompagnement des boulevards urbains qui seront aménagés.

### **Les évolutions apportées à la délimitation de la zone UP :**

Le POS avait délimité au niveau du quartier Saint Gervais :

- une zone UF, affectée aux activités de tourisme et de loisirs, notamment les activités portuaires liées à la plaisance, au sein de laquelle était inclus également des habitations, ainsi que les commerces, services et équipements publics qui en sont le complément habituel.
- une zone NDP, affectée aux activités balnéaires et de loisirs, notamment les activités portuaires liées à la plaisance au sein de laquelle seuls les équipements d'infrastructure et de superstructure liés à l'activité de la mer étaient autorisés.

Avec le PLU, choix a été fait de rattacher le secteur occupé par les habitations, commerces, services et équipements publics à la zone urbaine « ordinaire », à la zone UB, compte tenu de sa vocation.

Le Port de Plaisance a quant à lui une vocation spécifique et ne doit pas être considéré en tant qu'espace naturel, puisqu'il s'agit d'un espace entièrement artificialisé/urbanisé. Il a donc été classé en zone UP, et dispose d'un règlement qui lui est propre, adapté à sa vocation.

Délimitation des zones UF et NDp avec le POS



Délimitation de la zone UP avec le PLU



## **Les règles spécifiques à la zone UP :**

### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Cet article confirme la vocation spécifique de la zone :

*« De plus, seuls sont autorisés les constructions, installations et ouvrages liés à l'activité du port de plaisance et aux activités nautiques ainsi que ceux nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. »*

### Volumétrie et implantation des constructions

Compte tenu de la vocation spécifique du secteur et de la redélimitation de zone opérée afin de correspondre à l'emprise occupée par le Port de Plaisance, l'emprise au sol des constructions n'est pas réglementée.

La hauteur est limitée à 8 mètres afin de préserver une certaine harmonie avec les secteurs UBb, UBc et UBd limitrophes également limités respectivement à 10, 9 et 8 mètres.

Il est toutefois précisé que cette disposition ne s'applique pas aux équipements d'infrastructure et aux équipements ponctuels de superstructure lorsque leurs caractéristiques techniques l'imposent, s'agissant d'un port et que des éléments techniques de hauteur supérieure peuvent s'avérer nécessaires.

L'implantation par rapport aux voies et emprises publiques n'est pas réglementée, l'ensemble de la zone étant du domaine public.

Par rapport aux limites séparatives, le règlement précise :

*« Lorsqu'elles ne sont pas édifiées sur les limites séparatives, elles seront implantées tel que la distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite séparative la plus proche soit au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points sans être inférieure à 3 mètres (tel que  $3\text{ m} \leq D \geq H/2$ ). »*

Ceci, le cas échéant afin de préserver une distance suffisante, permettant un accès.

### Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Les règles en matière d'aspect des constructions sont souples, s'agissant d'équipements publics qui peuvent faire l'objet d'un traitement architectural particulier, notamment au regard de leur vocation. Le secteur comprenant en outre le Phare St Gervais classé Monument Historique, l'intervention de l'ABF garantira une bonne insertion des éventuelles nouvelles constructions.

### Stationnement

Le règlement indique :

*« Le nombre de places de stationnement à aménager sera déterminé en tenant compte la nature et de la fréquentation de l'équipement. »*

S'agissant d'équipements publics le nombre de places de stationnement ne peut en effet être quantitativement chiffré, celui-ci étant variable, selon la nature des équipements. De plus, les places peuvent être mutualisées entre les différents équipements.

## **Les évolutions apportées à la délimitation de la zone US :**

La zone US est spécifiquement destinée aux équipements publics, notamment sportifs, culturels et de loisirs.

Elle comprend, avec le PLU, le complexe sportif et de loisirs de Parsemain, au Nord-Est de la commune, classé au POS en zone UEPS, ainsi que l'espace occupé pour partie par le centre aéré du Mazet (la Bergerie), classé au POS en zone NPS.

Le POS n'autorisait en effet, en zone NPS, qu'une très faible extension pour l'équipement public, excluant toute nouvelle construction. Il s'agit donc, à travers son rattachement à la zone US avec le PLU, de laisser la possibilité, le cas échéant, d'y réaliser des équipements complémentaires en fonction des besoins qui seront exprimés.

Délimitation de la zone UEPS avec le POS



Délimitation de la zone US avec le PLU





## Les règles spécifiques à la zone US :

### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Le règlement du PLU affirme la vocation de la zone :

à l'alinéa 1.1 :

« De plus, toutes les constructions, installations et modification du sol autres que celles autorisées au paragraphe 1.2 sont interdites. »

à l'alinéa 1.2 :

« De plus, seuls sont autorisés les constructions, installations et ouvrages liées aux services publics ou d'intérêt collectif, ainsi que celles nécessaires à leur réalisation et à l'aménagement de leurs abords. »

### Volumétrie et implantation des constructions

Le secteur étant occupé uniquement d'équipements publics, choix a été fait de ne pas réglementer l'emprise au sol afin de garantir une certaine souplesse à la zone et de permettre l'évolution de ces équipements publics. Par ailleurs, il est difficile de réglementer en emprise au sol « standard », dans la mesure où selon la nature des équipements, les besoins ne sont pas les mêmes.

Concernant la hauteur maximale des constructions, tout comme le prévoyait déjà le POS, celle-ci est limitée à 12 mètres afin de garantir une insertion paysagère satisfaisante. Il est toutefois précisé, que cette disposition ne s'applique pas aux éléments ponctuels, lorsque leurs caractéristiques techniques l'imposent, ni au stade.

Concernant les conditions d'implantation par rapport aux voies et emprises publiques, compte tenu du fait que l'ensemble du foncier est public, l'article n'est pas réglementé.

En termes de distances par rapport aux limites séparatives, le PLU prévoit une marge de recul de 5 mètres maximum. Il s'agit de garantir notamment un retrait par rapport aux zones pavillonnaires et naturelles limitrophes.

### Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Les règles en matière d'aspect des constructions sont souples, s'agissant encore une fois d'équipements publics qui peuvent faire l'objet d'un traitement architectural particulier.

### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâties et abords des constructions

Bien que l'emprise au sol des constructions ne soit pas réglementée et qu'aucune superficie minimale d'espaces verts ne soit imposée, le règlement prévoit différentes dispositions visant à favoriser un accompagnement végétal des constructions.

Ainsi, le règlement prévoit de conserver, autant que possible, les plantations et espaces végétalisés existants.

De plus il est recommandé pour les aires de stationnement réalisées à l'air libre que soit planté 1 arbre de haute tige pour 4 emplacements en enfilade et pour 6 emplacements en opposition.

### Stationnement

Le règlement indique :

« Le nombre de places de stationnement à aménager sera déterminé en tenant compte de la nature et de la fréquentation de l'équipement. »

S'agissant d'équipements publics le nombre de places de stationnement ne peut en effet être quantitativement chiffré, celui-ci étant variable, selon la nature des équipements. De plus, les places peuvent être mutualisées entre les différents équipements.

## 4.3.4 Les zones à urbaniser à vocation résidentielle

### Les évolutions apportées à la délimitation des zones à urbaniser à vocation résidentielle :

Le POS avait délimité, à travers un zonage en NAD deux secteurs d'extension pour l'habitat, le premier au niveau du Rocher de Mègle (NADa), le second, au niveau du site de la Marronède (NADb).

Choix a été fait de ne pas confirmer le Rocher de Mègles ni une partie de l'espace du site de la Marronède pour cette vocation. En effet, il s'agit d'espaces aux caractéristiques naturelles permettant de créer une zone de transition entre l'Etang de l'Estomac et la ville, propices aux promenades et aux loisirs dans un cadre environnemental privilégié participant à la qualité de vie des habitants. De plus la préservation de ces sites en tant qu'espaces naturels, permet de conserver les perspectives singulières valorisantes pour l'Hauteure et plus largement sur le centre-ville, tel que prévu à l' « Objectif 1 - Préserver et valoriser le patrimoine de Fos-sur-Mer » de l'Orientation 4 du PADD.

Avec le PLU, la délimitation des zones à urbaniser pour une vocation résidentielle vient affirmer les objectifs portés par le PADD à travers l' « *Orientation 2-Organiser un développement durable de la ville, à long terme* ».

Ces zones ont fait l'objet d'appellations et de règlements différents, adaptés au regard notamment :

- de l'échéance envisagée pour leur urbanisation,
- des conditions d'urbanisation,
- du niveau d'équipement.

Trois types de zones sont ainsi délimités :

**La zone AUD** : correspondant à une zone d'urbanisation future principalement dédiée à l'habitat comprenant déjà quelques constructions, où les nouvelles ne pourront être autorisées qu'au fur et à mesure de la réalisation des équipements nécessaires à la desserte de la zone.

Elle comprend 1 secteur :

- **le secteur AUDc** localisée quartier des Crottes, de densité moyenne à plus faible en raison de son exposition, partielle, aux nuisances sonores générées par l'aérodrome d'Istres (PEB). Ce secteur correspond à la zone NB du POS, augmentée en partie Nord-Est de 5000 m<sup>2</sup> supplémentaires, en bordure de la voie principale de desserte, afin de permettre la réalisation de quelques logements supplémentaires.

**La zone 1AUD** : correspondant à une zone d'urbanisation future principalement dédiée à l'habitat, conditionnée à une réalisation sous forme d'opérations d'ensemble, comprenant les équipements nécessaires à l'urbanisation de la zone.

Elle comprend 2 secteurs :

- **le secteur 1AUDb** localisé quartier Pont du Roy, sur deux sites, l'un au Nord, l'autre au Sud du quartier, de densité modérée à moyenne, le secteur Sud devant inclure également l'aire d'accueil destinée aux gens du voyage.
- **le secteur 1AUDc** localisé quartier des Crottes, de densité moyenne à plus faible en raison de son exposition, partielle, aux nuisances sonores générées par l'aérodrome d'Istres (PEB).

Les deux sites d'urbanisation future du quartier les Crottes, rattachés aux secteurs AUDc et 1AUDc, sont couverts par une OAP commune, donnant des indications auxquelles le règlement, selon les articles, renvoie.

Les deux sites d'urbanisation future du quartier Pont du Roy, rattachés au secteur 1AUDb, sont également couverts par une OAP commune, donnant des indications auxquelles le règlement, selon les articles, renvoie.

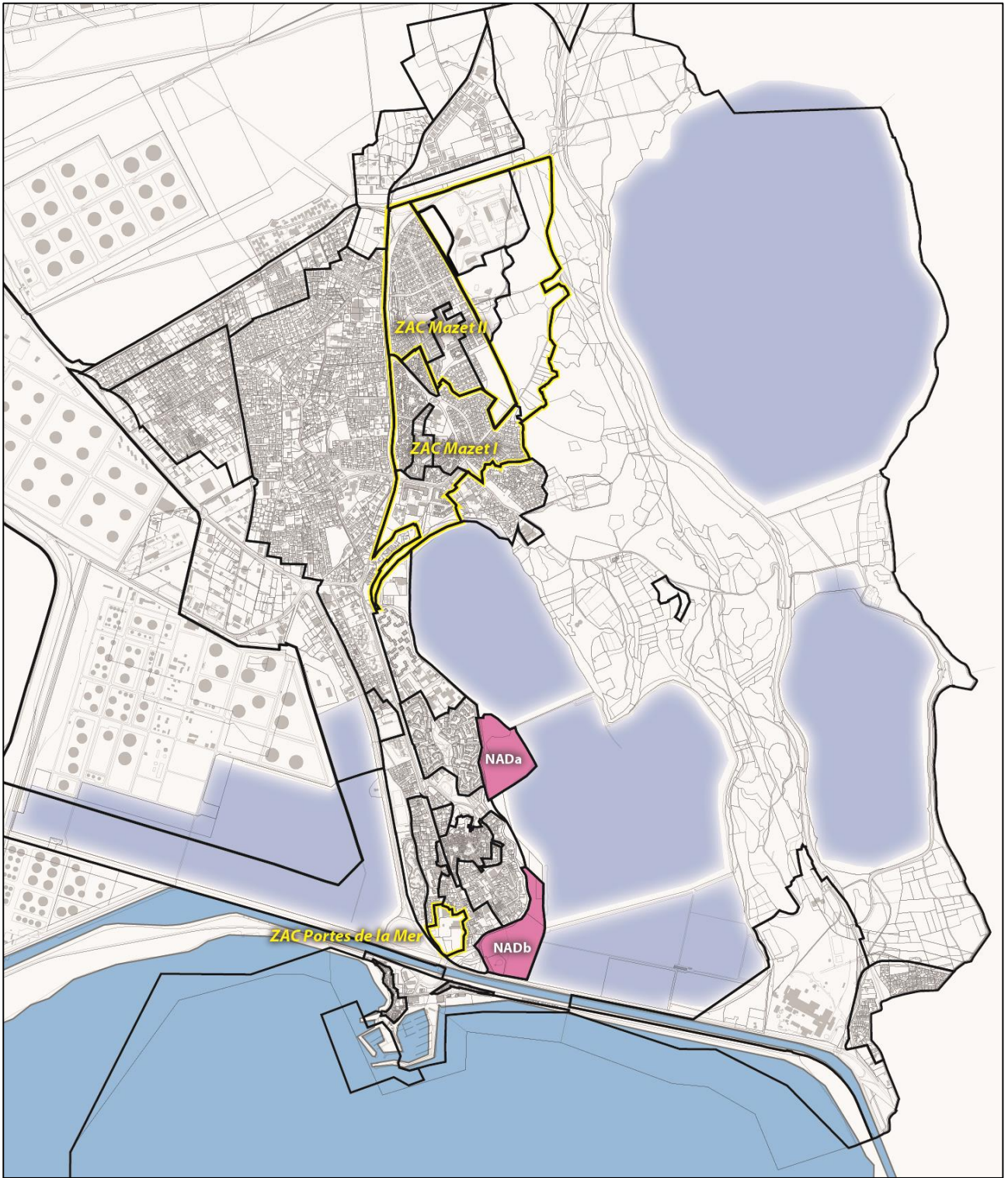
**La zone 2AU** : correspondant à une zone d'urbanisation future principalement dédiée à l'habitat dont l'urbanisation est conditionnée à une modification ou révision du document d'urbanisme ou encore une déclaration de projet, celle-ci n'étant envisagée qu'après 2030. Elle est située aux lieux dits la Mériquette/abords de la RN569 et la Marronnède.

Compte tenu de l'incertitude quant aux possibilités d'urbaniser le site de la Maronnède à l'horizon 2030, choix a été fait de le rattacher à la zone 2AU. Si les conditions le permettent (levée des contraintes techniques liées à la présence de la ligne RTE), il pourra néanmoins être ouvert à l'urbanisation via une procédure de modification ou de révision qui comprendra une OAP et un règlement adapté, ou bien une déclaration de projet qui permettra une évolution du PLU.

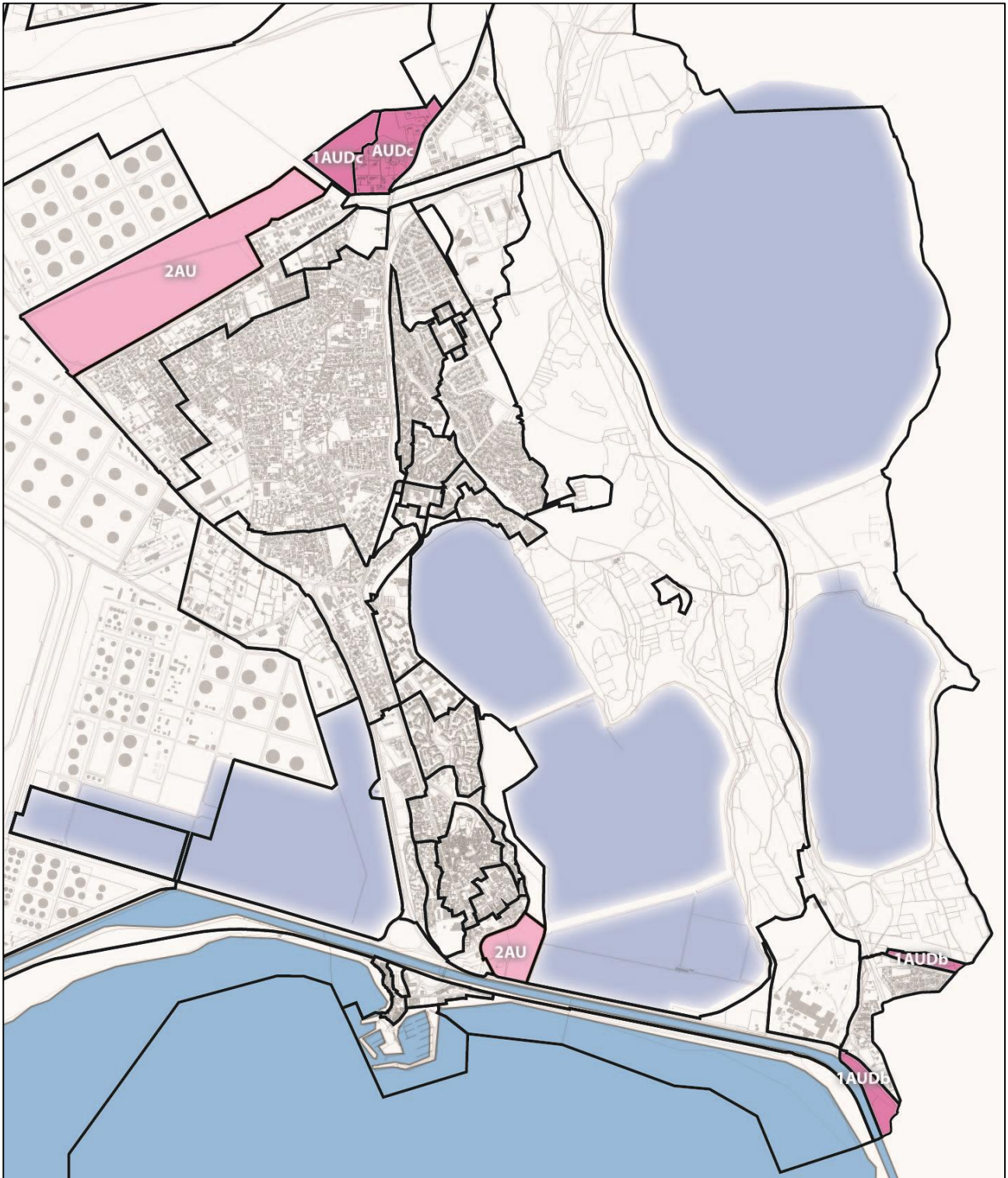
#### *Comparatif des surfaces affectées à chaque zone*

PLU de 2011		Nouveau PLU		Différentiel
Nom de zone	Superficie (ha)	Nom de zone	Superficie (ha)	Superficie (ha)
		AUD	13,66	+ 13,66
NAD	21,02	1AUD	15,58	+ 5,44
		2AU	71,15	+ 71,15
<b>TOTAL</b>	<b>21,02</b>		<b>100,39</b>	<b>+ 79,37</b>

*Délimitation des zones à urbaniser à vocation résidentielle avec le POS*



Délimitation des zones à urbaniser à vocation résidentielle avec le PLU



## **Les règles communes à toutes les zones à urbaniser à vocation résidentielle « réglementées » (zones AUD et 1AUD) :**

### ***Un potentiel d'évolution adapté au regard des tissus urbains limitrophes***

Le règlement du PLU établi pour chaque zone et/ou secteur s'est attaché à définir les règles adaptées de manière à prévoir une urbanisation cohérente au regard de la morphologie des tissus urbains adjacents, de façon à s'intégrer pleinement dans le prolongement de la ville.

### ***Une application des règles à la parcelle pour mieux appréhender l'évolution des tissus urbains, faciliter l'évolution du bâti et l'instruction du droit des sols***

Comme pour les zones urbaines, le PLU prévoit, pour les zones à urbaniser, que, dans le cadre des opérations d'ensemble, certaines règles s'appliquent à la parcelle afin de mieux maîtriser les formes urbaines souhaitées à travers la mise en œuvre du PLU. Cela permettra également de mieux gérer, pour les administrés, leurs droits à bâtir, et de faciliter l'instruction du droit des sols, lorsque les différents lots, au sein d'une même opération, seront répartis.

Les règles concernées par cette disposition sont celles concernant l'emprise au sol, les conditions d'implantation par rapport aux voies, emprises publiques et limites séparatives, ainsi que celles relatives aux obligations en matière de préservation de surface non imperméabilisées et de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisirs.

### ***La prise en compte des risques et des nuisances est assurée***

Le règlement du PLU prend en compte les risques et nuisances qui s'imposent au territoire de Fos-sur-Mer à l'article « 1 - INTERDICTION ET LIMITATION DE CERTAINS USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS, CONSTRUCTIONS ET ACTIVITES » dans la mesure où celui-ci précise :

- à l'alinéa « 1.1 Usages, affectation des sols, types d'activités et constructions interdites » :

« (...) De plus, dans les secteurs concernés par les risques ou nuisances précisés à l' « article 3 du TITRE I - Dispositions Générales », tels que délimités aux documents graphiques et/ou figurant dans le dossier Tome 2 - Annexes, les interdictions précisées à l' « article 3 du TITRE I » et au sein du Tome 2 - Annexes s'appliquent. »

- à l'alinéa « 1.2 Types d'activités et constructions soumises à des conditions particulières »

« (...) Dans les secteurs concernés par les risques ou nuisances précisés à l' « article 3 du TITRE I - Dispositions Générales », tels que délimités aux documents graphiques et/ou figurant dans le dossier Tome 2 - Annexes, les prescriptions particulières édictées à l' « article 3 du TITRE I » et au sein du Tome 2 - Annexes s'appliquent. »

Ont été reportés sur les documents graphiques du PLU (Planches bis), les secteurs concernés par les risques technologiques et nuisances au sein desquels des prescriptions particulières s'appliquent :

- les périmètres liés aux risques technologiques (Elengy, PPRT Arcelor Mittal, PPRT Fos-Est, ainsi que SEVESO Z1 et Z2 en l'attente de l'approbation du PPRT Fos-Ouest, ceux-ci restant opposables)
- les périmètres concernés par les nuisances sonores liées aux infrastructures terrestres
- les périmètres concernés par le PEB de l'aérodrome d'Istres, gradués selon les niveaux d'intensité des nuisances
- les périmètres des SUP 1, liées au transport des matières dangereuses, par canalisation.

Ont également été reportés sur les documents graphiques du PLU (Planches ter), les secteurs concernés par les risques naturels au sein desquels des prescriptions particulières s'appliquent :

- les zones concernées par le risque submersion marine,- les zones concernées par le risque feu de forêt.

De plus, au sein des zones concernées, les dispositions établies prennent en compte ces contraintes (cf. règles spécifiques applicables à chaque zone/secteur).

### ***Les objectifs de mixité sociale sont affirmés***

En corrélation avec l'« Objectif 1 - Continuer à développer une offre de logement équilibrée, pour répondre aux besoins des ménages dans leur diversité » de l'Orientation 1 du PADD, et tout comme pour les zones urbaines, les objectifs de mixité sociale sont, pour les zones à urbaniser, affirmés au sein du règlement.

Ainsi l'article 2.2 de chaque zone dispose que :

« Pour tout projet destiné à l'habitation portant sur une surface de plancher supérieure ou égale à 800 m<sup>2</sup>, 20% au minimum, de cette surface de plancher et du nombre total de logements, doivent être affectés au logement locatif social. ».

Celui-ci précise également que dès lors que la commune est déclarée comme « carencée » en matière de production de logements locatifs sociaux, ces mêmes taux sont portés à 30% minimum.

Les OAP précisent également ces objectifs.

### ***La mixité des fonctions au sein des zones urbaines est également assurée***

Tout comme pour les zones urbaines, le PLU affirme la mixité fonctionnelle des zones à urbaniser des zones délimitées en 1AUDb. En effet, seules y sont interdites les activités agricoles ou forestières, les activités industrielles, les

entrepôts, les activités de commerce de gros, ces derniers étant peu compatibles avec l'habitat et pouvant très bien trouver leur place au sein des zones agricoles/naturelles, ou au sein des espaces d'activités dédiés à cet effet.

Il est toutefois précisé que ces dernières devront être réalisées sous forme d'opération d'ensemble à vocation principale d'habitation, compte tenu du peu de foncier disponible sur la commune pour répondre aux besoins en termes de logements, en cohérence avec le PADD.

Les zones AUDc et 1AUDc font exception. En effet, dans la mesure où la zone AUDc est déjà partiellement occupée par des habitations, le règlement n'autorise que les nouvelles habitations ainsi que les équipements d'intérêt collectif et services publics. Il s'agit en effet de préserver cet espace de l'implantation de nouvelles entreprises, compte tenu de sa proximité avec la ZAC de Lavalduc et de son attractivité, et compte tenu du peu d'espace réservé pour le développement des zones d'habitat. Il en est de même pour la zone 1AUDc, située dans son prolongement. L'ensemble entre en résonance avec le PADD qui affirme ces deux espaces pour une vocation d'habitat.

#### ***Les obligations en matière de création d'aires de stationnement pour les véhicules sont identiques à celles prévues pour les zones UB, UC et UD.***

Afin de garantir un nombre de places de stationnement suffisant pour les véhicules, le règlement des zones à urbaniser prévoit les mêmes règles que pour les zones urbaines du PLU. Sont notamment prévues des aires de stationnement collectives, permettant aux visiteurs de stationner au sein des différents quartiers, ceci afin d'éviter des situations conflictuelles entre les différents usages.

#### ***L'incitation aux déplacements doux est renforcée***

Le règlement de chaque zone à urbaniser intègre ici aussi, comme pour les zones urbaines les dispositions à respecter en matière de stationnement pour les vélos, tel que prévu par le code de la construction et de l'habitation.

Il précise également pour toutes les zones urbaines, que la création de cheminements piétons ou de pistes cyclables supplémentaires pourra être exigée pour assurer la desserte du quartier ou celle des équipements publics, et notamment dans le cas d'opérations d'ensemble. Ceci entre en résonance avec l'« objectif 4 - Continuer à développer les modes de déplacements doux » de l'Orientation 1 du PADD.

#### ***Les conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées sont précisées***

Le POS n'indiquait aucun gabarit minimal en cas de création de nouvelles voies de desserte. Or force a été de constater qu'après réalisation, celles-ci étaient parfois insuffisantes pour permettre une circulation aisée tant des véhicules que des piétons ou des cycles, ce qui nécessite aujourd'hui la mise en place d'emplacements réservés pour l'adaptation des conditions de circulation.

Le PLU indique désormais les gabarits minimaux à respecter en cas de création de nouvelles voies, tant publiques que privées.

#### ***L'équipement en réseaux de communication numérique est prévu***

Afin de garantir la mise en œuvre de l'« Objectif 5 - Développer progressivement l'accès à la fibre optique » prévue à l'Orientation 1 du PADD, le règlement a introduit pour toutes les zones urbaines mais aussi celles à urbaniser, une disposition spécifique au sein de l'article « 8 - DESSERTE PAR LES RESEAUX DES TERRAINS SUSCEPTIBLES DE RECEVOIR DES CONSTRUCTIONS OU DE FAIRE L'OBJET D'AMENAGEMENTS », à l'alinéa 8.5 :

*« La réalisation de voies nouvelles destinées à desservir des opérations ou des constructions s'accompagne de l'installation systématique de gaines et conduites souterraines pour tout type de réseau, notamment ceux de télécommunication, de télédistribution et numérique. »*

#### ***Des règles assouplies pour les équipements et infrastructures nécessaires aux services publics***

Comme pour les zones urbaines, afin de ne pas compromettre leur installation et de laisser une certaine latitude quant à leur gabarit, les règles relatives à l'emprise au sol, aux implantations par rapport aux voies, emprises publiques et limites séparatives, ainsi que celles liées à la hauteur maximale, ont été assouplies pour les équipements.

Pour les hauteurs maximales autorisées le PLU s'est toutefois attaché à ne pas aller au-delà d'une certaine hauteur afin que les bâtiments s'insèrent harmonieusement dans les tissus urbains.

Les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilées ne sont toutefois pas soumis à cette règle, compte tenu de leur spécificité (réseaux RTE ...).

#### **Les règles spécifiques au secteur AUDc :**

Compte tenu du fait que le foncier est entièrement privatif et déjà pour partie urbanisé, choix a également été fait de ne pas conditionner l'urbanisation de ce secteur à des réalisations sous forme d'opération(s) d'ensemble. L'évolution du tissu urbain sera donc progressive et liée aux initiatives individuelles des propriétaires.

#### **Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

La zone ne disposant pas actuellement de réseau d'assainissement collectif, le règlement, en compatibilité avec les exigences du code de l'urbanisme et de l'ARS, dispose qu'en l'attente de la réalisation du dit réseau, seules les extensions mesurées des constructions existantes peuvent être réalisées dans la limite de 20% de la Surface de Plancher et de l'Emprise au Sol existantes à la date d'approbation du PLU.

Il est également précisé, dans une certaine logique, que les constructions, après travaux, ne doivent pas excéder l'Emprise au Sol et la hauteur fixées sur le secteur.

#### Volumétrie et implantation des constructions

Choix a été fait, pour ce secteur, d'établir des règles identiques à celles édictées pour le secteur UDC, permettant ainsi de créer une continuité en termes de morphologie et de typologie urbaine, de part et d'autre de la RN569.

Ainsi :

- L'emprise au sol des constructions est limitée à 35% de la superficie du terrain support du projet.
  - La hauteur des constructions est limitée à un niveau R+1, soit 7 mètres.
  - Les constructions seront édifiées à 4 mètres minimum de la limite d'emprise des voies et des emprises publiques.
  - Les constructions peuvent être édifiées en limite séparative :
    - si les nouvelles constructions, en tout ou partie, s'adossent à un immeuble existant ou réalisé concomitamment,
    - ou si les constructions ne dépassent pas 4 mètres au faitage, dans une bande de 0 à 3 mètres mesurée depuis la limite séparative, sur une longueur de 10 mètres maximum sur cette limite.
- Elles seront implantées en observant une marge de recul de 3 mètres minimum dans les autres cas.

Ce secteur est partiellement impacté par la courbe de bruit du PEB de l'aérodrome militaire d'Istres, qui, en tant que Servitude d'Utilité Publique, impose des règles particulières, notamment une densité moindre (tel qu'indiqué également à l'OAP) mise en œuvre par une emprise au sol plus réduite et l'impossibilité de réaliser des maisons mitoyennes.

En cohérence, le règlement précise :

*« Dans la partie du secteur AUDc concernée par le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) :  
L'emprise au sol des constructions ne dépassera pas 25% de la superficie du terrain support du projet. »*

*« Dans la partie du secteur AUDc concernée par le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) :  
Les maisons mitoyennes et les maisons individuelles groupées ne sont pas autorisées.  
De ce fait les constructions seront implantées en observant une marge de recul de 3 m minimum (des limites séparatives). »*

L'OAP précise cependant qu'en cas de révision du PEB, si la courbe de bruit actuellement présente sur ce secteur venait à disparaître, le règlement pourra évoluer de façon à accorder les mêmes droits, que pour le reste du secteur AUDc.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions

Tout comme pour le secteur UDC :

- Le règlement dispose que 40% du terrain support du projet, au minimum, soient préservés/aménagés en jardin ou espace vert.
- Il est recommandé que les aires de stationnement réalisées à l'air libre soient plantées d'arbres de haute tige à raison d'un arbre pour 4 emplacements en enfilade et pour 6 emplacements en opposition

En cohérence avec l'emprise au sol maximale autorisée dans la partie du secteur AUDc concerné par le PEB, la part de jardins/espaces verts est modulée :

*« De plus, dans la partie du secteur AUDc concerné par le PEB :  
50% du terrain support du projet, au minimum, seront préservés/aménagés en jardin ou espace vert. »*

#### **Les règles spécifiques au secteur 1AUDb :**

Le secteur 1AUDb correspond aux deux secteurs d'extension localisés au quartier Pont du Roy. Choix a été fait, pour ce secteur, d'établir des règles identiques à celles édictées pour le secteur UDb permettant ainsi de créer une continuité dans la morphologie urbaine du quartier.

#### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Concernant le secteur 1AUDb localisé au nord du quartier, le foncier appartient actuellement à plusieurs propriétaires fonciers et présente des caractéristiques naturelles, aucune construction n'étant présente au sein de cet espace. Il

dispose, à proximité immédiate, de l'ensemble des équipements (voirie, réseaux collectifs de distribution d'eau potable et d'assainissement des eaux usées, électricité).

Choix a été fait de conditionner l'urbanisation de ce secteur à une réalisation sous forme d'opération d'ensemble afin de faciliter la réalisation de l'ensemble des équipements internes au secteur, nécessaires aux futures constructions (voirie, prolongement des réseaux collectifs de distribution d'eau potable, d'assainissement des eaux usées, électricité et réseaux de communication numériques). Elle permettra également de garantir la réalisation d'une part de logements locatifs sociaux.

Un emplacement réservé a donc été délimité au PLU à cet effet.

Concernant le secteur 1AUDb localisé au sud du quartier, il présente des caractéristiques naturelles, bien que la présence d'infrastructures routières fait que cet espace est déjà pour partie artificialisé. Le foncier appartient actuellement à plusieurs acteurs publics. Il pourrait donc être assez rapidement mobilisé. L'OAP précise que celle-ci n'est envisagée qu'après réalisation de la déviation Martigues/Port-de-Bouc et transformation de la RN568 en boulevard urbain. Néanmoins, compte tenu de l'échéancier envisagé pour ces travaux, il est probable que son urbanisation puisse être réalisée au cours des 10 prochaines années.

Cette échéance permettra, d'ici là, la réalisation de l'ensemble des équipements nécessaires à son urbanisation (réseaux collectifs de distribution d'eau potable et d'assainissement des eaux usées), et justifie son rattachement à la zone 1AUD.

Tout comme pour le secteur Nord, choix a été fait de conditionner l'urbanisation de ce secteur à une réalisation sous forme d'opération d'ensemble afin de faciliter la réalisation de l'ensemble des équipements internes au secteur, nécessaires aux futures constructions (voirie, prolongement des réseaux collectifs de distribution d'eau potable, d'assainissement des eaux usées, électricité et réseaux de communication numériques). Elle permettra également de garantir la réalisation d'une part de logements locatifs sociaux.

Enfin, le règlement précise que le secteur 1AUDb localisé en bordure du canal de Fos à Port de Bouc comprendra une aire d'accueil des gens du voyage de 20 à 25 emplacements, sur une superficie globale de l'ordre de 5000 à 6000 m<sup>2</sup>.

#### Volumétrie et implantation des constructions

Les règles sont identiques à celles établies pour le secteur UDb.

L'OAP donne toutefois, en complément, des indications quant au respect de l'alignement des fronts bâtis aux abords des voies principales ; le règlement renvoie donc à l'OAP afin de prendre en compte ces indications.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions

Les règles sont identiques à celles établies pour le secteur UDb.

Il est également précisé qu'au sein de l'espace qui sera réservé à l'aire d'accueil des gens du voyage, chaque emplacement ainsi que les limites sur voie et limites séparatives seront aménagés par des haies végétales. Ceci afin de garantir une bonne insertion paysagère d'ensemble, ainsi qu'une certaine intimité au sein de chaque emplacement.

#### Desserte par les voies publiques ou privées

En plus des gabarits minimaux à respecter, l'article du PLU correspondant renvoie à l'OAP :

« En outre, les voies principales de desserte devront respecter les indications de localisation définies par l'OAP. »

#### Obligations en matière de réalisation d'aires de stationnement

Pour l'aire d'accueil des gens du voyage, afin de garantir un minimum de confort, une certaine salubrité, une bonne organisation de l'espace, ainsi que le stationnement d'une caravane, de son véhicule tracteur et, le cas échéant, de sa remorque, le règlement précise que chaque emplacement aura une superficie minimale de 75 m<sup>2</sup>.

Cette disposition est par ailleurs en pleine compatibilité avec le Schéma Départemental d'accueil des gens du voyage.

### **Les règles spécifiques au secteur 1AUDc :**

Choix a été fait, pour ce secteur, d'établir des règles identiques à celles édictées pour le secteur UDC et AUDc, permettant ainsi de créer une continuité urbaine de part et d'autre de la RN569, et avec le quartier des Crottes qui sera progressivement conforté (ex zone NB).

#### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Compte tenu du fait que le foncier appartient actuellement à un seul propriétaire foncier, le GPMM, et qu'il n'est pas urbanisé, choix a été fait de conditionner l'urbanisation de ce secteur à une réalisation sous forme d'opération d'ensemble. Celle-ci permettra de réaliser l'ensemble des équipements nécessaires aux futures constructions (voirie, réseaux collectifs de distribution d'eau potable, assainissement des eaux usées, électricité et réseaux de communication numériques). Elle permettra également de garantir la réalisation d'une part de logements locatifs sociaux.



#### Volumétrie et implantation des constructions

Les règles sont identiques à celles de la zone UDC et AUDc.

Au sein de l'espace concerné par le PEB, le règlement prévoit une modulation des règles, identiques à celles édictées pour le secteur AUDc.

Ce secteur est partiellement concerné par les risques technologiques (cinétique lente - quelques unités foncières en zone L1 temps d'évacuation 25 h).

La limitation de l'emprise au sol des constructions à 35% de la superficie du terrain support du projet et de la hauteur à un niveau R+1 permettent d'obtenir une densité cible de l'ordre de 20 à 25 lgts/ha s'il s'agit de maisons individuelles, et de l'ordre de 25 et 30 lgts/ha s'il s'agit de petits collectifs, les logements étant généralement plus petits. L'ensemble représentant une moyenne de l'ordre de 25 lgts/ha, les règles édictées sont donc compatibles avec la prise en compte des risques. Le projet d'ensemble devra néanmoins, le cas échéant, veiller à équilibrer la part de maison individuelles/logements collectifs.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions

Les règles sont identiques à celles de la zone UDC et AUDc.

Au sein de l'espace concerné par le PEB, le règlement prévoit une modulation des règles, identiques à celles édictées pour le secteur AUDc.

#### Desserte par les voies publiques ou privées

En plus des gabarits minimaux à respecter, l'article du PLU correspondant renvoie à l'OAP

« En outre, les voies principales de desserte devront respecter les indications de localisation définies par l'OAP. »

### **Les règles spécifiques à la zone 2AU :**

S'agissant d'une zone d'urbanisation future qui nécessitera une modification ou révision du document d'urbanisme ou bien une déclaration de projet qui permettra une évolution du PLU, celle-ci n'est pas réglementée.

De fait aucune nouvelle construction ne peut être édifiée.

Le règlement prévoit toutefois que les travaux, ouvrages et constructions nécessaires à la mise en œuvre et à l'entretien des routes et du transport d'énergie, ainsi que les aires de stationnement collectives et le confortement, le cas échéant, des équipements publics existants puissent être autorisés.

L'équipement public des Arènes étant inclus dans la zone 2AU localisée au niveau de la Marronède, il convient de permettre, si besoin est, son évolution.

### **4.3.5 Synthèse des évolutions apportées à la délimitation des zones urbaines et à urbaniser à vocation résidentielle**

#### *Comparatif des surfaces affectées à chaque zone*

PLU de 2011		Nouveau PLU		Différentiel
Nom de zone	Superficie (ha)	Nom de zone	Superficie (ha)	Superficie (ha)
UA	36,28	UA	47,34	+ 11,06
UB	21,33	UB	45,15	+ 23,82
UC	34,81	UC	46,92	+ 12,11
UD	347,00	UD	355,28	+ 8,28
UF	21,32	UP	23,23	+ 1,91
UEPS	20,48	US	28,52	+ 8,04
		AUD	13,66	+ 13,66
NAD	21,02	1AUD	15,58	+ 5,44
		2AU	71,15	+ 71,15
<b>TOTAL</b>	<b>502,24</b>		<b>646,83</b>	<b>+ 155</b>



Délimitation des zones urbaines et à urbaniser à vocation résidentielle avec le PLU





### 4.3.6 Les zones urbaines à vocation économique

#### Les évolutions apportées à la délimitation des zones urbaines à vocation économique :

Comparativement au zonage du POS, la délimitation des zones urbaines spécialement dédiées aux activités économiques a sensiblement évolué.

En effet, doivent être intégrés à la zone urbaine les secteurs du territoire de Fos-sur-Mer déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

Les secteurs aménagés de la Z.I.P. bénéficiant de l'ensemble des équipements permettant d'accueillir de nouvelles activités, et qui étaient classés avec le POS en zone d'urbanisation future (NAE-1), doivent donc aujourd'hui être intégrés à cette catégorie de zone urbaine, nonobstant le fait que les équipements ne sont pas considérés comme « publics », la compétence en matière d'aménagement relevant du GPMM.

Il en est de même pour le site d'activité de Kerneos, classé en zone d'urbanisation future (NAE-2) au POS.

La délimitation des zones vient également affirmer les objectifs portés par le PADD à travers l'« *Objectif 1 - Trouver le juste équilibre, au sein du périmètre de la Z.I.P., entre le développement des activités économiques, le développement de la ville et la préservation de l'environnement* » de l'Orientation 3 et l'« *Objectif 2 - Préserver les réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques constituant la trame Verte et Bleue de Fos-sur-Mer* » de l'Orientation 4 du PADD.

Ainsi :

Pour ce qui concerne la Z.I.P., le POS avait intégré l'ensemble du périmètre de la ZAC en tant que zone dédiée au développement des activités. Choix a été fait avec le PLU d'opter pour un zonage recentré sur les espaces accueillant déjà des activités et sur les espaces pouvant encore être mobilisés à cet effet en partie Ouest du territoire fosséen, ceci en compatibilité avec la DTA des Bouches-du-Rhône et le SCoT Ouest-Etang de Berre, mais aussi avec les enjeux environnementaux identifiés au sein du Schéma Régional de Cohérence Ecologique. Ainsi, les espaces déjà protégés et/ou générés par un Plan de Gestion des Espaces Naturels, correspondant à la couronne verte de la DTA ont été en grande majorité affirmés pour leur vocation agricole/naturelle (tels que la Réserve Naturelle des Coussouls de Crau, le Marais de Tonkin, le Marais de l'Audience par exemple).

Le Marais de l'Audience, qui ne fait à ce jour l'objet d'aucune protection réglementaire, a été exclu de la zone UEA, en compatibilité avec la DTA. Sa vocation naturelle est ainsi affirmée.

Le nouveau zonage permet donc de préserver au maximum cet espace aux enjeux environnementaux marqués, tout en permettant le cas échéant, à terme, le prolongement des aménagements de la Darse 1 et l'implantation d'activités aux abords de celle-ci.

En concertation avec le GPMM, choix a été fait pour le secteur des Aulnes, identifié en tant qu'espace appartenant à la couronne verte par la DTA, d'affirmer une tout autre vocation qu'est celle de pouvoir d'accueillir de nouvelles activités. Ce secteur a donc été inclus dans la zone UEA.

En effet, le maintien de cet espace en tant qu'appartenant à la couronne verte aurait été justifié s'il avait pu jouer un rôle de « zone tampon » entre la ville habitée et l'espace d'activité, mais ce n'est pas le cas. Bien qu'en bordure de la Z.I.P., il est enclavé entre la Z.I.P. d'un côté (ArcelorMittal) et les dépôts pétroliers SPSE/ESSSO de l'autre. Il s'agit donc plutôt d'une vaste « dent creuse » au sein d'un espace d'activités, qui mérite plutôt d'être affecté à des activités économiques afin d'optimiser le potentiel foncier de la Z.I.P., déjà fortement contrainte, notamment pas les risques industriels.

De plus, ce secteur est déjà traversé par des pipelines et lignes de transport d'électricité et quelques constructions techniques ont été édifiées.

Choix a également été fait avec le PLU d'affirmer la Plage de Cavaou, qui a fait l'objet d'une concession de plage, en tant qu'espace naturel de loisirs, en compatibilité avec l'« *Objectif 4 - Conforter le tourisme et les loisirs à travers la mise en valeur des atouts environnementaux, paysagers et patrimoniaux* » inscrit à l'Orientation 3 du PADD.

Choix a été fait de protéger également son environnement immédiat afin qu'elle puisse, le cas échéant, évoluer en cas d'une fréquentation plus importante à l'avenir en raison notamment de l'accroissement démographique à l'échelle métropolitaine, et plus particulièrement sur le Territoire Istres-Ouest Provence.

Il s'agit donc de gérer l'espace de façon économe pour concilier le développement des activités de la Z.I.P. et le développement des activités du tourisme et des loisirs, en lien avec la préservation d'un environnement de qualité et une emprise foncière adaptée.

Le diagnostic a montré l'importance de la disparition des plages naturelles générée par l'implantation de la Z.I.P., qui s'étendaient autrefois jusqu'à Port-Saint-Louis-du-Rhône. Sans remettre en cause l'importance de la Z.I.P. et les atouts qu'elle génère notamment en termes de dynamisme économique métropolitain et de création d'emplois mais aussi en tant que lien avec l'Europe Méditerranéenne et tout le couloir rhodanien jusqu'en Espagne, il s'agit de préserver le peu d'espace naturel et de plage qui reste, ce que le développement des activités industrielles ne permettrait pas en grignotant du foncier supplémentaire. Par ailleurs, il serait peu concevable, pour les utilisateurs des plages, de se baigner au pied des activités, qui s'en trouveraient rapprochées.

De plus, la Z.I.P., dans sa configuration actuelle, au niveau de l'espace partiellement occupé par les sociétés Elengy-RTDH dispose encore d'espaces libres, pouvant être mobilisés pour le confortement de celles existantes ou des équipements liés, ainsi que l'accueil de nouvelles activités. Le nouveau zonage du PLU n'entrave donc pas leur possibilités d'évolution.

Enfin, il convient de souligner que les activités développées au sein de la Z.I.P. sont généralement génératrices de zones de danger, parfois dans des périmètres relativement importants. Autoriser leur développement en partie Est en direction des plages, pourrait réduire, non seulement par le foncier supplémentaire qu'elles occuperaient mais également en raison des zones de danger, les possibilités d'utilisation et de fréquentation des plages.

Pour l'ensemble de ces motifs, la Commune entend donc affirmer la nécessité de stopper le développement des activités industrielles en direction des plages. La délimitation de l'espace dédié aux activités économiques a donc été opérée au plus proche de l'emprise foncière actuellement utilisée, ce qui permettra de garantir la fonctionnalité des plages et de préserver l'ensemble des espaces ayant encore des caractéristiques naturelles, nécessaires à leur valorisation.

Ce zonage répond également à l'objectif porté au sein du PADD qui est de renforcer les liens avec l'espace maritime. Il permettra aussi de préserver une part de l'identité historique fosséenne, en tant que station balnéaire touristique.

Choix a été fait également, en concertation avec le GPMM, de ne pas délimiter de sous-secteur au sein de la Zone Industriale-Portuaire, nonobstant le fait que la DTA précise une vocation particulière à chaque môle (môle ouvert à la mixité économique, môle industrialo-portuaire diversifié, môle industrialo-portuaire logistique multimodal). Le GPMM ayant la maîtrise foncière, cela ne semble pas nécessaire ; il sera à même de proposer des emplacements adaptés aux nouvelles activités garantissant ces différentes vocations.

Les espaces retenus pour le développement de la Z.I.P. dans le prolongement des darses ont donc été intégrés au sein de la zone UEA, et bénéficient d'une certaine souplesse réglementaire, adaptée à la diversité des types d'activités qui peuvent s'y développer. Seul l'espace compris entre la Darse 1 et le marais de l'Audience a été reclassé en zone 2AUE stricte qui, compte tenu des forts enjeux environnementaux, nécessite des études environnementales plus poussées ainsi que la définition de mesures compensatoires adaptées.

Ont été rattachés à la zone UEA du PLU les secteurs d'activités classés avec le POS en zone UE, correspondant aux espaces d'activités occupés par les sociétés SPSE et Esso qui, compte tenu du type d'activité existant, sont assimilables à celles présentes au sein de la Z.I.P., et donc bénéficiant du même règlement.

A également été rattaché à la zone UEA le site Industriel de Kerneos, confirmant ainsi avec le PLU sa vocation industrielle. Il est néanmoins intégré dans un secteur UEAA, en raison de quelques différences réglementaires, essentiellement liées à la destination des constructions, plus ciblée, et à la hauteur maximale des constructions ceci en raison de la proximité immédiate des secteurs d'habitation à l'Est (quartier Pont du Roy) et des Salins à l'Ouest.

Le périmètre de la zone NAE2 au sein de laquelle était inclus le site de Kerneos a été ajusté avec le PLU lors de sa transformation en secteur UEAA, de façon à n'intégrer que le site occupé par l'activité, le zonage du POS englobant une partie des espaces plus à l'Est quartier Pont du Roy dont la vocation résidentielle est affirmée avec le PLU. Le nouveau zonage de ce secteur exclut également, au Sud, le canal de Fos à Port-de-Bouc, ainsi qu'au Nord une partie des espaces au caractère naturel/non bâti au niveau de la colline, s'agissant de protéger cette entité paysagère et boisée, affirmée avec le PLU en tant qu'espace remarquable au sens de la loi littoral.

Les contours de la zone urbaine du centre de vie de la Fossette est identique à celui délimité par la ZAC, même si ce secteur est inscrit au sein de la couronne verte de la DTA, car déjà partiellement occupé par quelques constructions, et la ZAC ayant été créée bien avant la DTA. Il s'agit par ailleurs du seul secteur le plus apte à recevoir notamment des activités de services et des bureaux, du fait de son éloignement des zones de risques. La zone de la Fossette marque en outre physiquement l'entrée de la Z.I.P..

Compte tenu de la spécificité de sa vocation qui doit être différenciée de celle de la Z.I.P., elle a été délimitée en tant que zone UEB.

Les contours de la zone urbaine de l'espace d'activité de Lavalduc est identique à celui délimité par la ZAC, l'objectif affirmé au sein du PADD à travers l' « *Objectif 3 - Optimiser le potentiel foncier de la Zone d'Activités de Lavalduc* » de l'Orientation 3 étant de continuer à accueillir au sein de cet espace de nouvelles activités compatibles avec la proximité des zones habitées, telles que les activités artisanales, commerciales, bureaux et services. Compte tenu ici aussi de la spécificité de sa vocation qui doit être différenciée de celle de la Z.I.P. ou du centre de vie de la Fossette, la zone d'activités de Lavalduc a été délimitée en tant que zone UEC.

Le zonage et le règlement du PLU comprennent donc 3 zones urbaines dédiées exclusivement aux activités économiques, délimitées et réglementées en fonction de leurs spécificités respectives.

**La zone UEA** correspond à un espace économique mixte à dominante industrielle, comprenant notamment la Zone Industriale-Portuaire (Z.I.P.). Elle comprend également les espaces d'activités occupés par les sociétés SPSE, Esso, les Dépôts pétroliers de la Crau, qui, compte tenu de leur type d'activités, sont assimilables aux activités présentes au sein de la Z.I.P., et bénéficient donc du même règlement.

La zone UEA comprend 1 secteur :

- **le secteur UEAA**, correspondant au site Kerneos, quartier Pont du Roy donc hors ZIP, mais au caractère industriel et pour lequel quelques règles ont dû être adaptées.

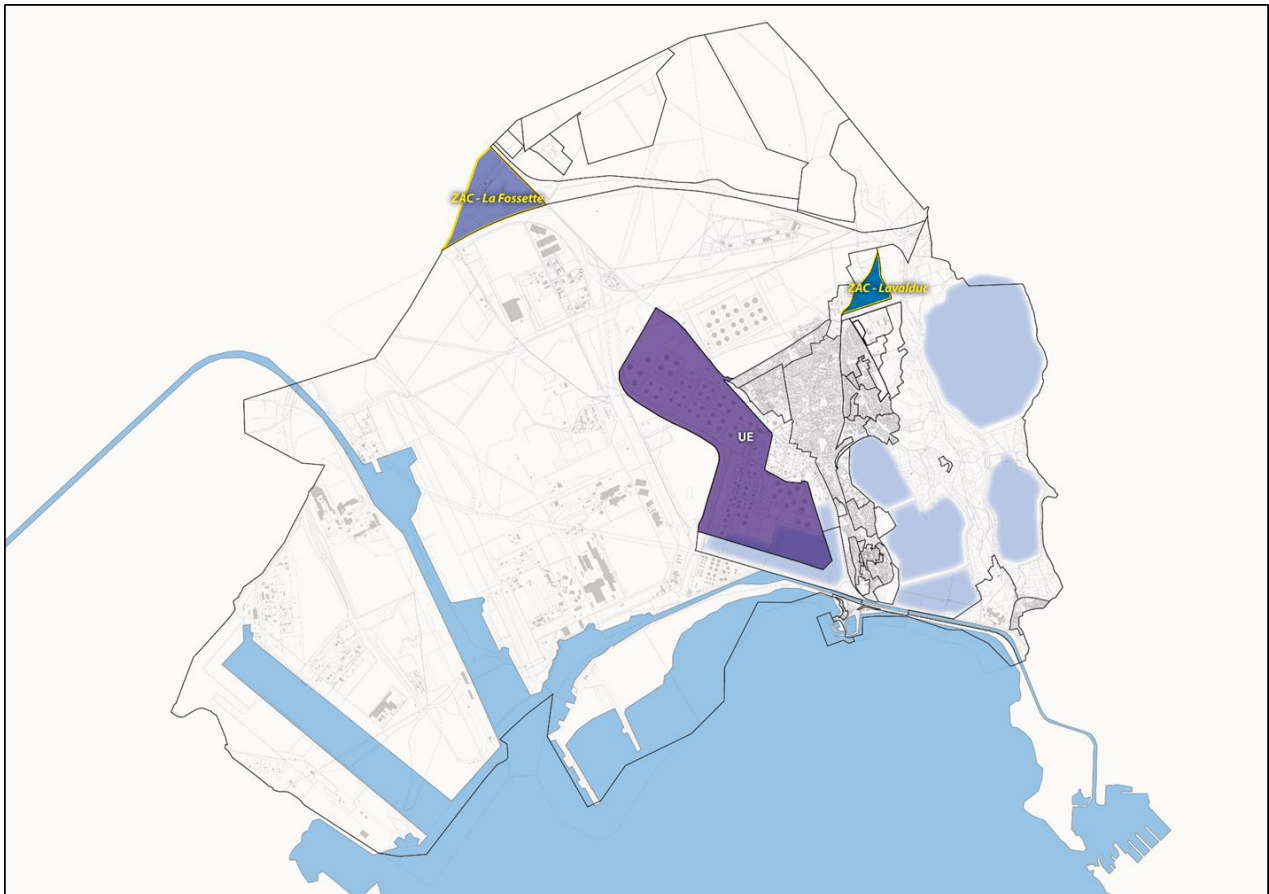
**La zone UEB** : correspond au centre de vie de la Fossette, principalement dédié aux activités commerciales, artisanales, services, bureaux et à l'hébergement hôtelier.

**La zone UEC** : correspond à la zone d'activités de Lavalduc, principalement dédiée aux activités commerciales, artisanales, services et bureaux, ainsi que les petites activités industrielles compatibles avec la typologie des autres activités.

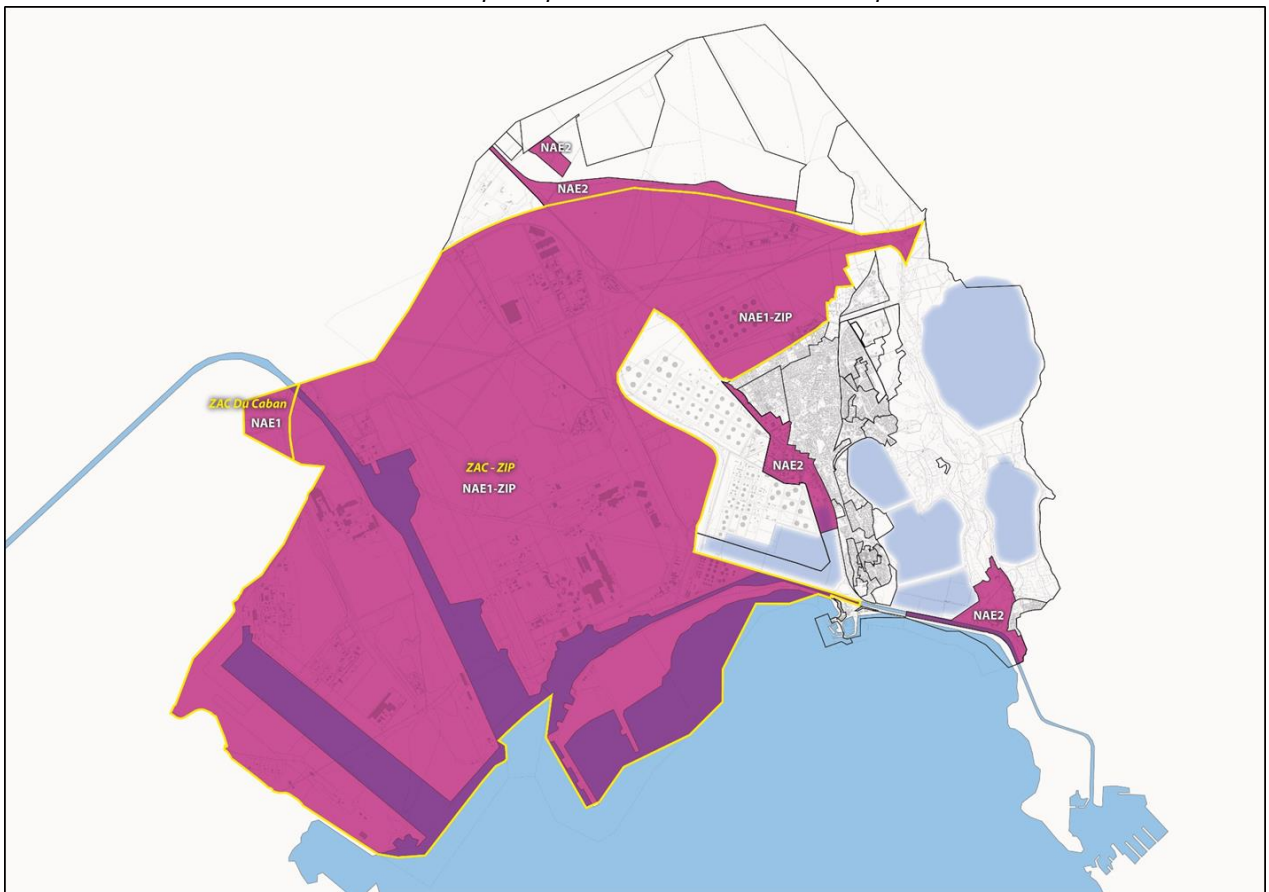
Sur les documents graphiques du PLU, les contours des ZACs ont été reportés à titre informatif.

Concernant celui de la Z.I.P., il a été constaté conjointement, par la commune et le GPMM, une erreur de report de tracé sur les documents graphiques du POS. Celui-ci a donc été ajusté, en partie Nord-Est, suivant les données transmises par le GPMM, corrélées à celles issues du relevé des propriétés foncières cadastrales.

Les zones **urbaines** destinées spécifiquement aux activités économiques avec le POS



Les zones **à urbaniser** destinées spécifiquement aux activités économiques avec le POS





Les zones **urbaines** destinées spécifiquement aux activités économiques avec le PLU



Comparatif des surfaces affectées à chaque zone

POS		PLU		Différentiel
Nom de zone	Superficie (ha)	Nom de zone	Superficie (ha)	Superficie (ha)
UE (SPSE-Esso)	470,00	UEA (Z.I.P.-SPSE-Esso-Kerneos)	4 621,83	+ 4 151,83
ZAC de la Fossette	99,05	UEB	99,05	0
ZAC de Lavalduc	24,28	UEC	24,28	0
<b>TOTAL</b>	<b>593,33</b>		<b>4 745,16</b>	<b>+ 4 151,83</b>

**Les règles communes à toutes les zones urbaines à vocation économiques (UEA-UEB-UEC)**

Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Tout comme pour les zones urbaines, à vocation résidentielle, la prise en compte des risques et des nuisances est assurée à travers les dispositions édictées aux alinéas 1.1 et 1.2 de chaque zone.

- alinéa « 1.1 Usages, affectation des sols, types d'activités et constructions interdites » :

« (...) De plus, dans les secteurs concernés par les risques ou nuisances précisés à l' « article 3 du TITRE I - Dispositions Générales », tels que délimités aux documents graphiques et/ou figurant dans le dossier Tome 2 - Annexes, les interdictions précisées à l' « article 3 du TITRE I » et au sein du Tome 2 - Annexes s'appliquent. »

- alinéa « 1.2 Types d'activités et constructions soumises à des conditions particulières »

« (...) Dans les secteurs concernés par les risques ou nuisances précisés à l' « article 3 du TITRE I - Dispositions Générales », tels que délimités aux documents graphiques et/ou figurant dans le dossier Tome 2 - Annexes, les prescriptions particulières édictées à l' « article 3 du TITRE I » et au sein du Tome 2 - Annexes s'appliquent. »

Ont été reportés sur les documents graphiques du PLU (Planches bis), les secteurs concernés par les risques technologiques et nuisances au sein desquels des prescriptions particulières s'appliquent :

- les périmètres liés aux risques technologiques (Elengy, PPRT Arcelor Mittal, PPRT Fos-Est, ainsi que SEVESO Z1 et Z2 en l'attente de l'approbation du PPRT Fos-Ouest, ceux-ci restant opposables),
- les périmètres concernés par les nuisances sonores liées aux infrastructures terrestres,

- les périmètres concernés par le PEB de l'aérodrome d'Istres, gradués selon les niveaux d'intensité des nuisances,
- les périmètres des SUP 1, liées au transport des matières dangereuses, par canalisation.

Ont également été reportés sur les documents graphiques du PLU (Planches ter), les secteurs concernés par les risques naturels au sein desquels des prescriptions particulières s'appliquent :

- les zones potentiellement concernées par le risque submersion marine,
- les zones concernées par le risque feu de forêt.

### Stationnement

Le règlement de chaque zone du PLU intègre désormais les dispositions à respecter en matière de stationnement pour les vélos, y compris pour certaines destinations de constructions liées aux activités économiques, tel que prévu par le code de la construction et de l'habitation, ce qui permet de rappeler à chaque porteur de projet ses obligations et de faciliter le travail des instructeurs du droit des sols qui disposent désormais, directement au sein du règlement du PLU, des éléments nécessaires d'appréciation.

## **Les règles applicables à la zone UEA et au secteur UEAA :**

### ***Les règles communes au sein de la zone UEA***

Pour la zone UEA, un premier travail a consisté à étudier préalablement l'ensemble des règles qui étaient contenues au sein des zones UE et NAE du POS ainsi que celles contenues au sein du règlement de la Z.I.P., ces trois espaces étant avec le PLU regroupés en une seule zone compte tenu de leur vocation commune et notamment des constructions pouvant être autorisées. Force a été de constater qu'une harmonisation de celles-ci était nécessaire.

Une évolution significative des règles a donc été opérée, de façon à accorder plus de souplesse et à limiter les contraintes à celles strictement nécessaires. L'ensemble des dispositions établies avec le PLU vise notamment à permettre une meilleure optimisation et mobilisation du potentiel foncier par les activités.

### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Concernant la destination des constructions interdites ou autorisées sous condition, le règlement du POS indiquait, pour la zone NAE1, en référence à la ZAC de la Z.I.P., que :

« Art. NAE.1 : Sont interdits :

- Les occupations et utilisations des sols non mentionnées dans l'article NAE.2 »

et :

« Art. NAE.2 : Sont autorisés aux conditions ci-dessous :

- Dans le secteur NAE1 : Les occupations ou utilisations du sol conformes à la vocation de la zone dans le cadre de la procédure des Zones d'Aménagement Concerté ».

La vocation de la zone étant ainsi définie :

« Secteur NAE.1 : spécifique à la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer, l'industrialisation ne peut y être admise que dans le cadre de la procédure de la Zone d'Aménagement Concerté. Il convient de se référer au règlement de la Z.I.P., pour les prescriptions d'urbanisme dans ce secteur ».

Le règlement de la ZAC de la Z.I.P. ne donnait pas plus d'indications, si ce n'est la vocation industrialo-portuaire de la zone. Ainsi, seules les activités industrielles pouvaient théoriquement être implantées.

Compte tenu de la diversité des activités liées au fonctionnement du Port (activités industrielles mais aussi logistiques, artisanales, entrepôts, commerce de gros, ...) il convient donc avec le PLU, d'ajuster la typologie des constructions interdites et/ou autorisées sous condition.

Concernant la zone UE du POS, correspondant au secteur occupé par les sociétés SPSE et Esso, bien que la vocation de la zone soit mixte en termes d'activités, la zone étant entièrement couverte par le PPRT Fos-Est, ces établissements étant les générateurs des risques, seules les nouvelles constructions et extensions de celles existantes en lien avec celles-ci pouvaient être autorisées.

Le règlement PLU s'est donc attaché à préserver, au sein de la zone UEA, une certaine souplesse quant aux activités qui peuvent être développées au sein de la zone, tout en affirmant sa vocation, industrielle notamment, et en lien avec l'infrastructure portuaire. Ainsi, y sont par exemple exclus les cinémas, les habitations (hors logements de fonctions), l'hôtellerie..., en adéquation avec la nomenclature des destinations des constructions proposée par le code de l'urbanisme.

L'article 1.2 précise également :

« - Au sein du périmètre de la ZAC la ZIP, seules les constructions et installations nécessitant la présence et/ou l'utilisation de l'infrastructure portuaire ainsi que les constructions connexes qui en sont le complément ou qui sont nécessaires à leur fonctionnement, sont autorisées. »

Comme vu précédemment, la prise en compte des risques est assurée à travers les dispositions prévues aux alinéas 1.1 et 1.2 du règlement.

Le règlement dispose également que :

« (Sont interdits :) »

- Les constructions et installations liées à la production d'énergie renouvelable sous forme de panneaux photovoltaïques au sol ».

Au vu de la tendance observée ces derniers temps quant à la mobilisation du foncier pour ce type d'installations, il s'agit à travers cette mesure de préserver le foncier disponible pour des activités génératrices d'emplois locaux plutôt que pour des installations consommatrices d'espaces qui en produisant généralement moins.

De plus, compte tenu des poussières et pollutions générées par les activités autorisées dans la zone, ce type d'installation ne semble pas particulièrement adapté.

Enfin, le PLU ne fait pas obstacle à ce que ces installations puissent, le cas échéant, être posées sur les toitures des bâtiments (adapté notamment pour les bâtiments liés à la logistique/entrepôts) ou en ombrières couvrant les aires de stationnement, par exemple. Le développement des énergies renouvelables peut donc très bien être mis en œuvre, sans consommation foncière.

Le règlement dispose enfin que :

« (Sont autorisées sous condition :) »

- Les constructions autorisées ne devront en aucun cas générer de zones de risques technologiques supplémentaires ou plus contraignantes que celles déjà existantes pour l'ensemble des zones U autres que UEA, AU et NPS délimitées au PLU »

Il s'agit en effet de garantir des conditions d'utilisation du sol compatibles avec la proximité des zones urbaines résidentielles, mais aussi des espaces naturels ayant vocation à être utilisés tant par les habitants que par les visiteurs (cas des plages du Cavaou, par exemple).

#### Volumétrie des constructions

Avec le POS, la hauteur maximale des constructions était limitée :

- à 12 m au sein de la zone UE, avec mesures dérogatoires pour les équipements ponctuels.

- à 10 mètres au sein de la zone NAE (donc y compris la Z.I.P. et le site Kerneos), avec mesures dérogatoires pour les équipements ponctuels

Le règlement de la Z.I.P. conditionnait quant à lui la hauteur maximale des constructions proportionnellement à la distance observée par rapport aux voies.

Compte tenu de la spécificité des activités autorisées dans la zone et des hauteurs plus importantes constatées des activités déjà implantées, force est de constater que la hauteur maximale prévue au POS est inadaptée.

La méthode de calcul contenue au sein du règlement de la ZAC de la Z.I.P. est également très difficile à mettre en œuvre pour les instructeurs du droit des sols, les bâtiments industriels notamment pouvant avoir plusieurs niveaux, à des profondeurs différentes. Elle peut également s'avérer très contraignante pour les industriels notamment.

Il convient donc, avec le PLU, de laisser une certaine souplesse pour ne pas bloquer les futurs projets, ni l'évolution des activités existantes.

Choix a donc été fait, en concertation avec le GPMM notamment, de ne pas réglementer la hauteur des constructions avec le PLU.

Le secteur de Kerneos dispose néanmoins de règles adaptées (cf. ci-après : « Les règles spécifiques au secteur UEAA »).

Toujours au sein du POS, mais aussi au sein du règlement de la ZAC de la Z.I.P., l'Emprise au Sol des constructions était limitée à 50% de la superficie du terrain pour l'ensemble des espaces d'activités.

Le PLU a été l'occasion de procéder à une redélimitation des zones permettant d'affirmer d'une part les espaces à protéger en raison de leur valeur agri-environnementale et d'autre part ceux qu'il convient de préserver pour le développement de la ville. Un recentrage des espaces sur lesquels les activités peuvent trouver leur place a donc été opéré.

En conséquence, choix a été fait, en concertation avec le GPMM, de ne pas réglementer l'Emprise au Sol des constructions avec le PLU au sein de la zone UEA. Il s'agit notamment de ne pas bloquer inutilement le développement ou la réalisation de certains projets, la zone UEA étant en outre particulièrement concernée par les risques technologiques, limitant déjà, en certains secteurs, les possibilités de développement. Cette mesure vise donc à une optimisation du potentiel disponible, en compatibilité avec les lois ALUR et Grenelle II ainsi qu'avec « l'Objectif 1 - Trouver le juste équilibre, au sein du périmètre de la Z.I.P., entre le développement des activités économiques, le développement de la ville et la préservation de l'environnement » inscrit à l'Orientation 3 du PADD.

#### Implantation par rapport aux voies et emprise publiques :

Concernant les règles d'implantation par rapport aux voies et emprise publiques :

Le règlement du PLU dispose que :

*« Lorsqu'une marge de recul est représentée aux documents graphiques, les constructions et installations peuvent être édifiées sur cette limite, ou au-delà.*

*Cette disposition ne s'applique toutefois pas aux ouvrages et constructions nécessaires à la mise en œuvre et à l'entretien des réseaux de pipelines, de transport d'énergie, ni aux voies ferrées et aux infrastructures routières. »*

Des marges de recul ont en effet été reportées sur les documents graphiques du PLU. Celles-ci correspondent à celles qui figuraient dans le PAZ et le règlement de la ZAC de la Z.I.P. (35 mètres de part et d'autre de l'axe des voies principales). Elles ont été maintenues d'une part afin de préserver une bonne visibilité le long de ces axes de trafic important, et donc la sécurité des usagers et d'autre part afin, le cas échéant, de permettre leur évolution.

En concertation avec le GPMM, cette marge de recul a été volontairement adaptée et est un peu plus conséquente à l'Est et au Nord de la Feuillane, en étant positionnée à l'arrière de la voie ferrée. Il s'agit ici de laisser cette bande libre de toute construction afin de permettre le développement des infrastructures de la Z.I.P. (voies routières et ferrées, pipelines, transport d'électricité, futur raccordement avec la liaison Fos-Salon ...). Il s'agit également d'assurer une façade paysagère satisfaisante et valorisante pour le Port en privilégiant une implantation des nouveaux bâtiments dans le prolongement de ceux existants, qui peuvent s'avérer être de taille conséquente, le règlement du PLU n'imposant plus de hauteur maximale.

Le règlement du PLU dispose également que :

*« En l'absence de marge de recul représentée aux documents graphiques, l'implantation des constructions respecteront une distance minimale de 5 mètres par rapport à la limite d'emprise des voies et emprises publiques. »*

Le POS imposait cette marge de recul minimale de 5 mètres pour la zone NAE et de 4 mètres pour la zone UE.

Le règlement de la ZAC de la Z.I.P. imposait une distance minimale de 10 mètres par rapport à l'alignement (pour les voies principales qui n'étaient pas concernées par la marge de recul des 35 mètres de part et d'autre de l'axe, tel que vu précédemment) et une distance minimale de 5 mètres par rapport à la limite des voies secondaires.

En concertation avec le GPMM, afin de laisser un peu plus de souplesse et une meilleure optimisation du foncier disponible, choix a été fait d'opter une marge de recul de 5 mètres minimum, celle-ci semblant suffisante pour garantir une bonne visibilité le long des voies secondaires de desserte du Port, et des voies privées (entrées/sorties des camions notamment depuis les accès). Les services de secours étant en tout état de cause consultés dans le cadre des projets importants, ces derniers pourront, si nécessaire au regard des exigences de sécurité, imposer plus.

Enfin, le règlement établit une dernière règle d'implantation par rapport aux voies et emprise publiques :

*« De plus, aucune construction ni clôture ne peut être implantée à moins de :*

*- 10 mètres du franc-bord de la roubine des Platanes, du Canal du Vigueirat et du Canal de Fos-sur-Mer à Port-de-Bouc.*

*- 4 mètres du franc-bord des autres canaux ou d'un fossé »*

Celle-ci est directement issue des prescriptions liées à la gestion des eaux pluviales.

Concernant les marges de recul par rapport aux voies ferrées, le règlement de la ZAC de la Z.I.P. imposait une distance minimale de 25 mètres par rapport à l'axe des voies ferrées de circulation générale.

Le périmètre de la Z.I.P. comprend, au sein du périmètre de la ZAC, 2 catégories de voies ferrées pouvant être considérées en tant que voies ferrées de circulation générale ; les 2 voies publiques de desserte du Grand Port Maritime de Marseille (réseau SNCF), arrivant respectivement jusqu'en gare du Coussoul, et jusqu'au môle minéralier, ainsi que les voies gérées par le GPMM, permettant de rattacher au réseau public celles qui sont propres aux entreprises.

Cette contrainte s'appliquait donc par rapport à ces voies.

Concernant les voies ferrées publiques (SNCF), les règles à respecter par rapport à ces infrastructures sont contenues dans les Servitudes d'Utilités Publiques. Aucune marge de recul n'y est précisée. La SNCF a également rappelé, dans son Porter à Connaissance (PAC) adressé à la commune en Janvier 2015, que chaque demande de permis de construire, de certificat d'urbanisme, d'autorisation de lotissement et, d'une manière générale, toute intention d'occupation ou d'utilisation du sol sur une propriété riveraine du chemin de fer, doit systématiquement être soumise à l'examen de leurs services. Ainsi, la SNCF évaluera tout projet à proximité de son réseau.

Il n'est donc pas nécessaire de prescrire, au sein du PLU, des règles de distance par rapport aux voies ferrées publiques.

Concernant les voies ferrées internes à la Z.I.P., le GPMM a exprimé la nécessité de pouvoir conforter/développer certains axes. Ayant la maîtrise du foncier, il ne semble donc pas nécessaire d'indiquer des marges de recul à respecter. En effet le GPMM est à même, en tant qu'aménageur, de prévoir les espaces nécessaires pour le

développement des infrastructures et de proposer aux nouvelles entreprises des lots adaptés, à la distance qui lui convient pour la réalisation de ces équipements.

Enfin, compte tenu de la largeur de certaines emprises (cas des faisceaux terminaux par exemple), la marge de recul de 25 mètres indiquée dans le règlement de la ZAC de la Z.I.P. n'est pas adaptée, la largeur réelle excédant celle indiquée par le règlement.

#### Implantation par rapport aux limites séparatives

Concernant les règles d'implantation par rapport aux limites séparatives :

Le POS imposait une marge de recul minimale égale à celle de la hauteur des bâtiments, avec un minimum de 5 mètres pour les zones UE et NAE, portée à 10 mètres pour la zone UE lorsque la parcelle voisine n'est pas située en zone UE ou NAE.

Le règlement de la ZAC de la Z.I.P. imposait une distance minimale égale à la moitié de la hauteur des constructions sans être inférieure à 6 mètres.

Choix a été fait avec le PLU et tel quel le souhaite le GPMM, de ne pas imposer de règles, sauf pour le secteur UEaA (cf. .ci-après : « *Les règles spécifiques au secteur UEaA* »). En effet, s'agissant de donner une certaine souplesse quant aux possibilités de mobiliser le foncier disponible pour mieux l'optimiser, il n'est pas opportun d'imposer des règles.

Le règlement du PLU précise néanmoins :

*« L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives n'est pas réglementée. Toutefois le projet pourra être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations. »*

Il est en effet possible, selon la nature des projets, que les services de secours imposent une certaine distance. Le PLU le rappelle.

Le règlement du PLU précise également :

*« Aucune construction ni clôture ne peut être implantée à moins de :*

*- 10 mètres du franc-bord de la roubine des Platanes, du Canal du Vigueirat et du Canal de Fos-sur-Mer à Port-de-Bouc.*

*- 4 mètres du franc-bord des autres canaux ou d'un fossé »*

En cohérence les dispositions spécifiques liées à la gestion des eaux pluviales.

Concernant les règles d'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété :

Le règlement du POS imposait au sein de la zone UE une distance minimale de 5 mètres. Elle n'était pas réglementée dans la zone NAE.

Le règlement de la ZAC de la Z.I.P. imposait une distance minimale égale à la moitié de la hauteur des constructions sans être inférieure à 6 mètres, soit la même règle que celle établie pour les limites séparatives.

Toujours dans l'optique d'une optimisation maximale du foncier disponible et pour n'imposer que les règles strictement nécessaires, choix a été fait avec le PLU et en accord avec le GPMM, de ne pas imposer de contrainte et donc de ne pas réglementer cet article.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions

En termes d'obligations en matière de préservation de surfaces non imperméabilisées, les règles établies au sein de cet article visent avant tout à prendre en compte les dispositions issues du zonage d'assainissement pluvial.

En termes d'obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations il est précisé que :

*« Les aires de stationnement réalisées à l'air libre seront plantées d'arbres de haute tige à raison d'un arbre pour 4 emplacements en enfilade et pour 6 emplacements en opposition. »*

Ceci afin d'apporter un confort aux usagers, par la présence d'ombrage l'été.

Il est aussi précisé que :

*« Au sein des marges de recul délimitées aux documents graphiques, et sauf nécessités liées à l'adaptation des voies ferrées et des voies routières, les caractéristiques naturelles des lieux et la végétation endémique seront préservées.*

*Il en est de même pour les surfaces libres de toute occupation. »*

Ceci afin de préserver une part d'espaces végétalisés et non artificialisés, propice à la biodiversité au sein des espaces d'activités. Elles permettent en outre de préserver le caractère identitaire de la Z.I.P., en tant qu'espace d'activité intégré à la Crau.

Il est également précisé que :

*« Les éventuels aménagements paysagers seront composés d'essences non invasives ou ne présentant pas de risque de dissémination sur la Crau. »*

Ceci afin de prendre en compte les caractéristiques naturelles et singulières de la Crau environnante, qu'il convient de préserver dans un état optimal.

#### Stationnement

Compte tenu de la spécificité de fonctionnement de chaque type d'activités et de chaque entreprise, le règlement du PLU, tout comme le prévoyait déjà le règlement de la Z.I.P., n'impose pas la création d'aires de stationnement quantitativement chiffrées en fonction de la destination des constructions.

Le règlement indique donc :

*« Le nombre de places de stationnement à aménager sera déterminé en tenant compte de la nature et de la fréquentation de l'entreprise. Les aires de stationnement devront être suffisamment dimensionnées pour permettre le stationnement des véhicules nécessaires au fonctionnement de l'entreprise, du personnel, des fournisseurs et des clients. »*

#### Conditions de desserte par les réseaux publics d'eau

Concernant les conditions de desserte par les réseaux publics d'eau, le règlement précise les conditions de raccordement :

*« Au sein du périmètre de la ZAC de la Z.I.P. :*

*Toute construction ou installation qui, par sa destination, implique une utilisation d'eau potable, doit être raccordée au réseau de distribution d'eau potable du GPMM.*

*Toute construction ou installation qui, par sa destination, implique une utilisation d'eau brute, doit être raccordée au réseau de distribution d'eau brute du GPMM.*

*Les forages individuels, sont interdits, sauf autorisation mentionnée dans l'autorisation d'exploiter. »*

*En dehors du périmètre de la ZAC de la Z.I.P. :*

*Toute construction ou installation qui, par sa destination, implique une utilisation d'eau potable, doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable.*

*Les forages individuels sont interdits, sauf autorisation mentionnée dans l'autorisation d'exploiter.*

*En cas de forage individuel autorisé, l'ensemble des constructions nécessitant une alimentation en eau potable sera raccordée à ce dispositif. Une partie des constructions pourra toutefois être raccordée au réseau public, si la distance de raccordement le permet. »*

Le raccordement au réseau du GPMM s'imposant à toutes les constructions incluses dans le périmètre de la ZAC de la Z.I.P., et le raccordement au réseau collectif s'imposant d'une manière générale aux activités situées en dehors du périmètre de la ZAC de la Z.I.P..

Il est précisé que les forages individuels sont interdits, le GPMM assurant par ses aménagements et ses réseaux réalisés la desserte en eau brute, contrôlant ainsi les prélèvements dans la nappe de Crau.

Dans certains cas particuliers, les forages pouvant être cependant ponctuellement être autorisés (ESSO par exemple), le règlement prend en compte cette spécificité.

#### Conditions de desserte par les réseaux publics d'assainissement

Concernant les conditions de desserte par les réseaux publics d'assainissement, le règlement précise les conditions de raccordement :

*« Toute construction ou installation qui, par sa destination, engendre des eaux usées, doit, en compatibilité avec le zonage d'assainissement des eaux usées, être :*

*- raccordée au réseau non collectif groupé du GPMM, dès lors que les constructions se situent sur le site de la Feuillanne et des Agnelles*

*- raccordée à un dispositif d'assainissement non collectif individuel dans les autres cas*

- les installations des sous-traitants implantés sur la même unité foncière qu'un industriel seront nécessairement raccordées à l'ANC ou à la STEP de ce dernier et l'implantation de nouvelles constructions est conditionnée à la capacité des dispositifs de traitement et des réseaux à traiter les effluents supplémentaires.

L'évacuation des eaux usées autres que domestiques dans les réseaux, si elle est autorisée, est subordonnée à un prétraitement approprié.

Les réseaux ainsi que les raccordements correspondants sur les terrains privés doivent être installés en souterrain. Il est rappelé que la réalisation d'un ANC est conditionnée à l'aptitude des sols à la parcelle (se référer au Tome 2 – Annexes).»

Les espaces d'activités de la Feuillane et des Agnelles bénéficiant de la présence du réseau groupé et de la STEP du GPMM, il convient en effet d'y privilégier l'implantation de constructions pouvant se raccorder à celui-ci.

Pour les autres secteurs d'activités (Môles portuaires de la Z.I.P., SPSE, ESSO, Kerneos), compte tenu des effluents rejetés et des nécessités de traitement spécifique à chaque activité, les entreprises disposent de dispositifs d'assainissement individuels (ANC). Le règlement prévoit donc cette possibilité.

Enfin, en compatibilité avec la demande exprimée par l'ARS, il est imposé que :

- les installations des sous-traitants implantés sur la même unité foncière qu'un industriel soient nécessairement raccordées à la STEP de ce dernier ;

- que l'implantation de nouvelles constructions soit conditionnée à la capacité des dispositifs de traitement et des réseaux à traiter les effluents supplémentaires, ainsi qu'à l'aptitude des sols pour l'implantation de ce type de dispositif. De ce fait, si les ANC/STEP n'ont pas la capacité à traiter correctement les effluents, les nouvelles constructions ne seront pas autorisées.

### **Les règles spécifiques au secteur UEAA**

#### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Concernant le site occupé quartier Pont du Roy par Kerneos, délimité avec le PLU au sein d'un secteur UEAA, tous types d'activités étaient, avec le POS, autorisés.

Le règlement du PLU limite quelque peu les possibilités de diversification et d'extension, au sein de l'alinéa « 1.1 Usages, affectation des sols, types d'activités et constructions interdites » :

« - Toute nouvelle construction ou installation non rattachée à l'activité industrielle existante, et non destinée à l'industrie ou aux bureaux,  
(...)

- Toute nouvelle construction au Nord de la future voie expresse (déviation Martigues/Port-de-Bouc) »

Il est précisé que « toute nouvelle construction ou installation non rattachée à l'activité industrielle existante, et non destinée à l'industrie ou aux bureaux est interdite ». Il s'agit ici d'affirmer la vocation de cet espace, dans son utilisation actuelle. En cas d'arrêt de cette activité, qui n'est pas souhaité mais si elle devait un jour arriver, il s'agit également de se laisser la possibilité de faire évoluer cet espace pour une zone d'habitat, ce que la multiplication de nouvelles activités diverses et variées, ne permettrait que très difficilement. En effet, il s'agit d'une des seules zones de Fos-sur-Mer non couverte par les risques technologiques. Il s'agit donc d'affirmer le maintien de l'activité existante, tout en préservant, le cas échéant, un potentiel d'évolution pour l'avenir de la ville, à très long terme.

Il est également précisé que « Toute nouvelle construction au Nord de la future voie expresse (déviation Martigues/Port-de-Bouc) est interdite ». Cette disposition vise en effet à prendre en compte l'activité industrielle existante et à y autoriser, le cas échéant, son développement. Néanmoins, cet espace étant au contact direct avec la colline et les Salins, tous deux délimités en tant qu'espaces remarquables au sens de la loi littoral, et compte tenu du tracé de la future voie expresse, il convient de ne pas autoriser de nouveaux bâtiments au Nord de la future déviation afin de garantir leur préservation et les qualités paysagères de leurs abords. Le secteur UEAA est par ailleurs en grande partie inclus dans les Espaces Proches du Rivage au sens de la loi littoral au sein desquels il convient également d'opter pour une extension limitée de l'urbanisation.

#### Volumétrie et implantation des constructions

Avec le POS, la hauteur maximale des constructions était limitée à 10 m au sein de la zone NAE comprenant le site Kerneos, avec mesures dérogatoires pour les équipements ponctuels.

Choix a été fait de maintenir cette règle avec le PLU, l'espace d'activité étant inclus dans les espaces proches du rivage au sens de la loi littoral, et imposant donc une extension limitée de l'urbanisation.

Concernant les règles d'implantation par rapport aux limites séparatives, pour le secteur UEAA, le règlement dispose que :

« La distance comptée horizontalement de tout point du bâtiment au point de la limite séparative la plus rapprochée doit être au moins égale à la différence d'altitude entre ces deux points, sans être inférieure à 5 mètres (soit tel que  $5\text{ m} \leq D \leq H$ ) »

La règle déjà contenue dans le POS a été maintenue, notamment au regard de la proximité du site avec la zone d'habitations du quartier Pont du Roy.

## Les règles applicables à la zone UEB :

La zone UEB correspond au centre de vie de la Fossette, principalement dédié aux activités commerciales, artisanales, services, bureaux et à l'hébergement hôtelier.

Comme vu au sein du chapitre du diagnostic portant sur le développement économique et les sites d'activités, le secteur de la Fossette était couvert par un PAZ et un règlement de ZAC permettant peu d'écarts, tant il figeait l'organisation spatiale et les possibilités d'implantation des activités selon leur destination, au sein de la zone.

Enfin, les droits à bâtir étaient limités par des COS très faibles, qui n'existent plus aujourd'hui.

Établies il y a maintenant 45 ans, il convient donc, tout comme pour la ZAC de la Z.I.P., de revoir les règles de façon à permettre un peu plus de souplesse tout en conservant les grandes lignes directrices en termes d'aménagement.

Il s'agit également d'affirmer la vocation tertiaire du site, en tant que pôle de vie.

Les règles ont donc ici aussi évolué de manière significative, en concertation avec le GPMM.

### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Concernant les usages, affectation des sols, types d'activités et constructions interdites, afin d'affirmer la vocation du site de la Fossette, le PLU précise les destinations des constructions qui ne sont pas autorisées, en correspondance avec la nouvelle nomenclature du code de l'urbanisme :

- « - Les constructions et installations destinées à l'industrie,
- Les constructions et installations destinées à la fonction d'entrepôt,
- Les constructions et installations destinées au commerce de gros,
- Les habitations constituant des logements,
- Les hébergements autorisés au paragraphe 1.2 ne pourront faire l'objet d'aucune division parcellaire visant à détacher la partie de terrain concernée par l'hébergement de celle concernée par l'activité,
- Les cinémas,
- Les salles d'art et de spectacles,
- ...»

Les évolutions substantielles résident en la suppression de la possibilité d'installer des activités industrielles, que le PAZ de la ZAC autorisait en partie Nord-Est de la zone, au contact avec la Crau.

Sont également précisées avec le PLU, au sein de l'alinéa « 1.2 Types d'activités et constructions soumises à des conditions particulières », les dispositions spécifiques liées aux logements de fonction, ceci afin d'éviter, comme c'est souvent le cas, l'évolution de ce type d'hébergement en logements ordinaires.

- « - Les constructions destinées à l'hébergement du personnel en vue d'assurer le gardiennage de l'entreprise peuvent être autorisées, à condition :
- de justifier de la nécessité de leur présence au regard du fonctionnement et de la sécurité des établissements,
- que la Surface de Plancher n'excède pas 50 % de la Surface de Plancher dédiée à l'activité ni 70 m<sup>2</sup> de Surface de Plancher,
- que l'espace d'hébergement soit adossé ou intégré dans le volume de la construction dédiée à l'activité,
- qu'il soit réalisé concomitamment ou après le bâtiment dédié à l'activité,
- de ne faire l'objet d'aucune division parcellaire visant à détacher la partie de terrain concernée par l'hébergement de celle concernée par l'activité. »

### Volumétrie et implantation des constructions

Le règlement et le PAZ de la ZAC précisait, à travers la délimitation de polygones d'implantation, l'emplacement exact des constructions et donc leur emprise au sol maximale.

Choix a été fait avec le PLU et en concertation avec le GPMM de ne pas reporter ces contraintes afin de donner une certaine souplesse aux futurs projets et par là même favoriser leur émergence et le développement de nouvelles activités en renfort/complémentarité de celles existantes.

L'emprise au sol des constructions n'est donc pas réglementée.

Le règlement de la ZAC précisait des hauteurs maximales différentes, selon les polygones d'implantation délimités et la destination des constructions.

Toujours en vue de favoriser l'émergence de nouveaux projets il s'agit ici également de laisser une certaine souplesse aux projets.

Ainsi le règlement du PLU ne donne qu'une hauteur maximale, limitée à 12 mètres au faîtage, correspondant à la plus haute autorisée avec le règlement de la ZAC. Cette dernière suffit à garantir une bonne insertion et harmonie architecturale au sein de la zone.

### Implantation par rapport aux voies et emprises publiques



Concernant les règles d'implantation par rapport aux voies et emprises publiques :

Le règlement de la ZAC imposait plusieurs marges de recul, reportées sur le PAZ.

Certaines concernaient la RN568 et la RN268, devenue RD268 depuis, tandis que d'autres concernaient les voies internes à la zone.

Concernant les grandes voies de circulation dont les marges de recul ont été reportées aux documents graphiques du PLU, choix a été fait :

- par rapport à la RN568 : de conserver celle indiquée dans le PAZ de la ZAC, soit 50 mètres par rapport à l'axe de la voie, ce qui permet de préserver une bande végétale aux abords de la zone, permettant ainsi une bonne intégration des constructions au regard de la proximité avec la zone agricole limitrophe. Elle garantit également une bonne visibilité pour les usagers de l'infrastructure.
- par rapport à la RD268 : de conserver celle indiquée dans le PAZ de la ZAC, pour le maintien d'espaces verts, celle-ci correspondant à l'emprise des lignes RTE existantes, qu'il convient de prendre en compte. Elle représente une mise à distance des constructions à 100 mètres minimum.

Concernant les voies internes à la zone, le PAZ indiquait des « trouées » variables selon les voies. Choix a été fait d'opter une marge de recul forfaitaire portée à 5 mètres minimum afin de simplifier le règlement tout en garantissant une bonne visibilité des entrées/sorties depuis les accès aux constructions et depuis les voies.

Les règles établies dans le règlement du PLU sont les suivantes :

*« Lorsqu'une marge de recul est représentée aux documents graphiques, les constructions et installations peuvent être édifiées sur cette limite, ou au-delà.*

*Lorsque qu'aucune marge de recul n'est indiquée, les constructions respecteront une marge de recul de 5 mètres minimum.*

*Cette disposition ne s'applique toutefois pas aux ouvrages et constructions nécessaires à la mise en œuvre et à l'entretien des réseaux de pipelines et de transport d'énergie, ni aux infrastructures routières. »*

#### Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Concernant les règles d'implantation par rapport aux limites séparatives, le règlement de la ZAC n'en imposait pas, choix a été fait de ne pas imposer non plus.

Le règlement du PLU précise néanmoins :

*« L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives n'est pas réglementée. Toutefois le projet pourra être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations. »*

Il est en effet possible que, selon la nature des projets, les services de secours imposent une certaine distance. Le PLU le rappelle.

#### Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Le règlement de la ZAC imposait ici aussi des règles très strictes quant à l'aspect des constructions, en imposant notamment que les façades présentent des parements en béton brut de décoffrage.

Choix a été fait de ne pas reprendre cette contrainte avec le PLU.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions

Bien que l'emprise au sol des constructions ne soit pas réglementée et qu'aucune superficie minimale d'espaces verts ne soit imposée, le règlement prévoit différentes dispositions visant à favoriser un accompagnement végétal des constructions :

*« - Au sein des marges de recul délimitées aux documents graphiques, et sauf nécessités liées à l'adaptation des voies ferrées, des voies routières ou des transports d'énergie, ou encore à la maîtrise du risque feu de forêt, les caractéristiques naturelles des lieux et la végétation endémique seront préservées.*

*Il en est de même pour les surfaces libres de toute occupation.*

*- Les aires de stockage nécessaires au fonctionnement de l'entreprise seront masquées à la vue depuis les voies et emprises publiques par des haies végétales.*

*- Les éventuels aménagements paysagers seront composés d'essences non invasives ou ne présentant pas de risque de dissémination sur la Crau.»*

L'accompagnement des aires de stationnement par une présence végétale était déjà prévu au sein du règlement de la ZAC. Le règlement du PLU qui se veut un peu plus souple indique :

*« Il est recommandé de planter les aires de stationnement des véhicules légers réalisées à l'air libre, à raison d'un arbre de haute tige pour 4 emplacements en enfilade et pour 6 emplacements en opposition. »*

Le règlement de la ZAC imposait la plantation d'arbres et arbustes au sein des marges de recul prévues par rapport à la RN568 et la RD268. Les règles édictées avec le PLU visent à mieux prendre la végétation endémique locale, en adéquation avec la proximité de la Crau sèche, dont il convient de préserver le caractère.

#### Stationnement

Le règlement dispose que :

*« La superficie affectée au stationnement, y compris les voies d'accès, doit être au moins égale au tiers de la superficie de la Surface de Plancher intéressée par ce stationnement. »*

Cette règle était contenue dans le règlement de la ZAC et a été maintenue avec le PLU.

#### Desserte par les réseaux des terrains susceptibles de recevoir des constructions ou de faire l'objet d'aménagements

Concernant les conditions de desserte par les réseaux publics d'eau, le règlement précise les conditions de raccordement :

*« Toute construction ou installation qui, par sa destination, implique une utilisation d'eau potable, doit être raccordée au réseau de distribution d'eau potable du GPMM. »*

Le GPMM disposant en effet de son propre réseau de distribution.

Concernant les conditions de desserte par les réseaux publics par les réseaux publics d'assainissement, le règlement précise les conditions de raccordement :

*« Toute construction ou installation qui, par sa destination, engendre des eaux usées, doit être raccordée au réseau non collectif groupé du GPMM. »*

L'espace d'activité de la Fossette bénéficiant de la présence du réseau groupé du GPMM aboutissant à la STEP du site de la Feuillane.

#### **Les règles applicables à la zone UEC :**

La zone UEC correspond à la zone d'activités de Lavalduc, principalement dédiée aux activités commerciales, artisanales, services et bureaux, réalisée sous forme de ZAC.

Les règles figurant dans le règlement de la ZAC ont globalement été reprises, moyennant quelques ajustements pour les logements de fonction notamment.

A la demande du gestionnaire de la ZAC, le règlement a également été amendé afin de permettre l'installation de petites industries, compatibles avec la typologie de la zone.

#### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Concernant les usages, affectation des sols, types d'activités et constructions interdites, afin d'affirmer la vocation du site les destinations des constructions non autorisées sont mieux précisées :

Le PLU dispose en effet que :

*« Sont interdits :*

- Les cinémas,
  - Les salles d'art et de spectacles,
  - Les constructions et installations destinées aux activités agricoles ou forestières,
  - Les habitations constituant des logements,
  - Les hébergements autorisés au paragraphe 1.2 ne pourront faire l'objet d'aucune division parcellaire visant à détacher la partie de terrain concernée par l'hébergement de celle concernée par l'activité,
  - Les piscines,
- (...) »*

Le PLU apporte certaines modifications substantielles dans la mesure où le règlement de la ZAC n'interdisait pas :

- les constructions et installations destinées aux cinémas et les salles de spectacles, même si la zone d'activités de Lavalduc semble peu adaptée pour le développement de ce type d'activité qui peut très bien trouver sa place au sein de la ville résidentielle, l'espace d'activité devant être préférentiellement réservé aux activités productives, dans un souci de répartition des activités, selon leur typologie, compatibilité et fréquentation,
- les piscines, ces dernières n'ayant pas leur place dans une zone d'activités,

Au sein de l'article « 1.2 Types d'activités et constructions soumises à des conditions particulières », il est également précisé que :

*« - les constructions et installations destinées à l'industrie peuvent être autorisées à condition :*

- qu'elles soient destinées à l'activité industrielle du secteur secondaire,
- qu'elles ne soient pas rattachées aux domaines de l'industrie pétrolière, de la chimie, de la sidérurgie
- qu'elles ne soient pas susceptibles de générer de risque ou de nuisance pour les personnes et l'environnement (risques de pollution, d'inflammation ou d'explosion, nuisances sonores et olfactives, dégagement de poussières notamment). »

Ces typologies d'activités ont en effet plutôt leur place au sein de la Z.I.P..., qu'au contact des zones d'habitat.

Compte tenu de la tendance observée quant à la transformation de logements de fonctions en de simples logements détachés de toute activité, le PLU impose des règles plus strictes concernant les conditions dans lesquelles ces derniers peuvent être réalisés, en accord avec l'EPAD, initiateur de la ZAC de Lavalduc :

*« - Les constructions destinées à l'hébergement du personnel en vue d'assurer le gardiennage de l'entreprise peuvent être autorisées, à condition :*

- de justifier de la nécessité de leur présence au regard du fonctionnement et de la sécurité des établissements,*
- que la Surface de Plancher n'excède pas 50 % de la Surface de Plancher dédiée à l'activité ni 100 m<sup>2</sup> de Surface de Plancher,*
- que l'espace d'hébergement soit adossé ou intégré dans le volume de la construction dédiée à l'activité.*
- qu'il soit réalisé concomitamment ou après le bâtiment dédié à l'activité*
- de ne faire l'objet d'aucune division parcellaire visant à détacher la partie de terrain concernée par l'hébergement de celle concernée par l'activité*
- que l'accès à la parcelle soit unique, à la fois pour le logement et pour l'activité. »*

Par rapport au règlement initial de la ZAC, alors qu'au sein de ce dernier, la surface de plancher était portée à 150 m<sup>2</sup>, elle est désormais limitée à 100 m<sup>2</sup>, ce qui est nettement suffisant pour des logements de fonction.

Le règlement du PLU a également établi des règles permettant de rendre impossible les divisions parcellaires visant à détacher la partie logement de fonction de l'activité, afin que ces derniers ne puissent pas évoluer en habitation « ordinaire ». La limitation à un seul accès à la fois pour l'activité et l'habitation vise à remplir le même objectif.

#### Volumétrie et implantation des constructions

Le règlement de la ZAC ne réglementait pas l'emprise au sol des constructions. Il réglementait toutefois la surface hors œuvre nette constructible, portée à 120.000 m<sup>2</sup> sur l'ensemble de l'espace d'activité.

Choix a été fait par l'EPAD de transposer cette surface, en emprise au sol.

Le règlement du PLU dispose donc désormais que l'emprise au sol des constructions soit limitée à 50% de l'unité foncière de chaque projet.

La hauteur maximale des constructions est identique à celle du règlement de la ZAC, soit 12 mètres au faitage.

A la demande du gestionnaire de la ZAC, la règle a toutefois été modulée et peut être portée à 15 m maximum, exceptionnellement et ponctuellement, pour l'installation d'ouvrages techniques afin de tenir compte d'éventuels besoins liés à certaines activités.

Afin garantir leur intégration architecturale et paysagère au vu de la position de la zone d'activités à la fois en entrée de ville et au point géographique le plus haut de la commune, ces dépassement sont limités.

Il est en effet précisé que les surélévations sont limitées à un tiers du volume des constructions et que celles-ci doivent être situées à l'intérieur de l'îlot délimité par les allées Marie Curie, Charles Laveran et Jean Perrin (cœur de la ZAC, à distance de la zone habitée des Crottes et de la RN569).

Les conditions d'implantation par rapport aux voies et emprises publiques ainsi que par rapport aux limites séparatives sont identiques à celles prévues par le règlement de la ZAC, à savoir 5 mètres minimum dans les deux cas.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions

Le règlement de la ZAC disposait que :

*« Des plantations d'arbres de haute tige doivent être réalisées de manière à masquer les bâtiments prévus, notamment les entrepôts, ateliers de production et aires de stockage. »*

Cette disposition a été maintenue.

Le règlement de la ZAC imposait également la plantation d'un arbre de haute tige pour la réalisation de deux places de stationnement.

Afin d'harmoniser la règle avec celles des autres espaces d'activités ainsi qu'avec celles établies pour les secteurs d'habitat, le PLU se veut un peu moins contraignant en établissant la règle suivante :

*« Les aires de stationnement réalisées à l'air libre seront plantées d'arbres de haute tige à raison d'un arbre pour 4 emplacements en enfilade et pour 6 emplacements en opposition. »*

### **4.3.7 Les zones à urbaniser à vocation économique**

## **Les évolutions apportées à la délimitation des zones à urbaniser à vocation économique :**

Les zones à urbaniser correspondent aux secteurs insuffisamment équipés (voies de desserte et/ou réseau de distribution d'eau potable et/ou assainissement collectif et/ou réseaux d'énergie et d'électricité) ou ne bénéficiant pas de la proximité immédiate de l'ensemble de ces équipements nécessaires à son fonctionnement permettant un aménagement sous forme d'opérations d'ensemble.

Le POS comprenait une zone à urbaniser NAE pour le développement des activités économiques, ventilée en deux secteurs NEA-1 (ZAC de la Z.I.P. et ZAC du Caban) et NAE-2 (autres secteurs hors compétence d'aménagement du GPMM).

Comme vu précédemment, les parties équipées contenues dans la ZAC de la Z.I.P. dédiées à l'implantation de nouvelles activités ou au développement de celles existantes bénéficiant de l'ensemble des équipements ont été reclassées avec le PLU en zone UEA.

Le lotissement d'activités de Ventillon comprend quelques activités et peut encore en accueillir d'autres, s'agissant d'un site privilégié pour l'implantation de nouvelles PME-PMI de taille moindre que celles présentes sur les môles portuaires, en complémentarité et en synergie avec celles-ci. Le lotissement d'activité dispose en effet d'un potentiel foncier libre non négligeable et est déjà aménagé en réseau viaire et en réseau d'eau potable. La zone est également équipée d'un réseau groupé d'assainissement. Elle ne dispose toutefois pas de STEP, de ce fait les constructions ne peuvent pas s'y raccorder ; chaque construction dispose actuellement de son propre ANC. Dans le cadre d'une densification de ce secteur, et compte tenu de sa position géographique au-dessus de la nappe d'eau souterraine de la Crau (ressource en eau potable pour de nombreuses communes) il convient donc de privilégier un raccordement au réseau groupé de l'ensemble des constructions existantes et attendues.

Des études sont en cours, et permettraient d'envisager soit un raccordement sur la STEP de la Feuillane, soit la création d'une nouvelle STEP.

En tout état de cause, ce secteur doit être considéré comme non équipé et doit être délimité en tant que zone à urbaniser.

Le GPMM envisage en outre la réalisation d'une plateforme d'échange multimodale dans le prolongement de la gare du Coussoul, bien que l'ensemble soit inclus dans la couronne verte de la DTA.

Ce secteur pourra, selon la solution qui sera retenue, intégrer le passage de la liaison Fos-Salon, également à l'étude. Compte tenu des enjeux environnementaux en termes de biodiversité au niveau des espaces prévus pour le développement des activités (Coussouls de Crau encerclant le site), mais aussi, en partie Sud-Est de la présence du risque feu de forêt qu'il convient de prendre en compte (aléa fort), choix a été fait, après avis de la MRAe notamment sur le projet de PLU arrêté, de ne réserver le classement en zone AUEa qu'au droit des espaces déjà artificialisés du lotissement, autorisant les nouvelles constructions dès réalisation/raccordement à la STEP, et de privilégier un classement en zone à urbaniser « stricte » au droit des espaces présentant des caractéristiques naturelles, pour lesquels le futur projet devra proposer des mesures compensatoires à la hauteur des enjeux. L'extension du site d'activités de Ventillon a donc été intégrée en zone 2AUEa.

Une partie du cœur de la ZIP, située entre la Darse 1 et les marais de l'Audience et du Tonkin, a été également classée en zone à urbaniser « stricte » (2AUE). Cet espace correspond en effet à une partie des anciens étangs et marais de Galéjon, qui abrite encore une biodiversité remarquable. La zone de transition entre le marais et la mer (partie Ouest de la zone délimitée) est en outre susceptible d'accueillir une richesse sous-marine qui mérite d'être préalablement étudiée. Compte tenu de la sensibilité environnementale, le porteur de projet devra proposer des mesures compensatoires adaptées s'il devait être urbanisé.

Concernant la ZAC du Caban, celle-ci était également intégrée avec le PLU dans la zone NAE-1, en tant que zone d'urbanisation future pour le développement de la Zone Industriale-Portuaire, en compatibilité avec la DTA.

Choix a été fait avec le PLU de préserver celle-ci. Toutefois, compte tenu du potentiel foncier encore mobilisable au sein de la zone UEA du PLU, il convient de privilégier dans un premier temps la densification de celle-ci, en compatibilité également avec les objectifs fixés par la loi ALUR prônant prioritairement la densification des zones urbaines existantes préalablement à une consommation foncière engendrée par les extensions.

De plus, comme présenté au sein du diagnostic portant sur les sites économiques, ce secteur est fortement contraint d'une part par les enjeux environnementaux, et d'autre part par les risques inondation par submersion marine.

Enfin, la très grande majorité de la ZAC du Caban est située sur la commune de Port-Saint-Louis et il convient d'harmoniser le zonage sur l'ensemble de la ZAC.

La ZAC du Caban est donc affirmée en tant que zone de développement à plus long terme, à travers sa délimitation en zone 2AUE. Compte tenu de la sensibilité environnementale au niveau des Salins du Relai, le porteur de projet devra également proposer des mesures compensatoires adaptées si elle devait être urbanisée.

Le classement en zone 2AUE des espaces du Caban, de Ventillon et de la zone de transition entre les Marais de l'Audience/du Tonkin et la Darse 1 est donc justifié au regard des enjeux écologiques.

Les projets qui seront réalisés à l'initiative du GPMM et de l'Etat sur les zones classées en 2AUE devront, le cas échéant, nécessairement être conformes avec les articles L414-4-VII et VIII du code de l'environnement, ainsi une analyse plus poussée des enjeux N2000 devra être réalisée préalablement à la réalisation des projets et aménagements prévus par le GPMM.

L'analyse des Incidences N2000 devra notamment intégrer :

- la démonstration de l'absence de solutions alternatives,
- la démonstration de l'intérêt public majeur de l'ouverture à l'urbanisation,
- la mise en œuvre de mesures compensatoires pour maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000
- et s'agissant d'effets sur des habitats et espèces prioritaires, de l'avis de la commission européenne au titre de raisons impératives d'intérêt public majeur.

Au Nord du périmètre de la Z.I.P., et longeant celui-ci, le POS avait délimité une zone NAE-2, prévue à l'époque pour le passage d'une autoroute, équivalente à la liaison Fos-Salon aujourd'hui programmée.

Compte tenu du fait que celle-ci traverserait aujourd'hui la Réserve Naturelle des Coussouls de Crau, depuis délimitée en tant que telle, celle-ci n'est plus d'actualité et a été supprimée.

Concernant le secteur d'activité du Guignonnet, comme précisé au sein du diagnostic portant sur les zones d'activités, celui-ci est insuffisamment équipé. Son classement en tant que zone à urbaniser a été maintenu avec le PLU à travers le classement en zone AUEc.

Ont toutefois été extraites de la zone les unités foncières situées en frange Est de la RN568 (quartier Plaine Ronde), en adéquation avec l'objectif de renouvellement urbain porté par le PADD sur cet espace, tel que vu précédemment (cf. 4.3.3 les évolutions apportées à la délimitation des zones urbaines à vocation résidentielle).

Le POS avait également délimité une zone d'urbanisation future pour le développement d'activités économiques au cœur de la zone agricole, au Nord du territoire communal. Pourtant, celui-ci ne justifiait nullement sa création, au sein du rapport de présentation, notamment au regard de son éloignement par rapport à la zone urbaine.

Comme précisé au sein du diagnostic portant sur les zones d'activités, cette zone, bien que peu éloignée de la RN568, n'est desservie par aucun équipement public comme l'exige l'ARS (réseau public de distribution d'eau potable / assainissement collectif), et compte tenu notamment de son éloignement par rapport à la ville, il n'est pas prévu de prolonger les réseaux urbains jusque-là.

De plus, les ZAC de la Z.I.P. et de la Fossette mais aussi les zones d'activités de Guignonnet et de Lavalduc disposent de suffisamment de foncier mobilisable pour accueillir de nouvelles activités et ce secteur ne comprend aucune construction légalement autorisée destinée à des fins d'activités économiques.

Enfin, cet espace présente également des enjeux environnementaux, puisqu'il se situe au cœur d'une zone Natura 2000 et est identifié au SRCE en tant que réservoir de biodiversité avec un objectif de remise en état optimal.

En compatibilité avec les lois ALUR et Grenelle II qui imposent aux documents d'urbanisme une gestion économe de l'espace et une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux, et en compatibilité avec le PADD également, choix a été fait de ne pas maintenir cette zone en tant que zone d'urbanisation future pour des activités économiques.

Comme vu au sein du paragraphe concernant les zones urbaines à vocation économique, le POS avait délimité une zone d'urbanisation future pour les activités économiques, au niveau du quartier Pont du Roy (zone NAE-2). Celle-ci comprenait le site d'activité de l'entreprise Kerneos, reclassé avec le PLU en secteur UEAA, mais aussi une partie du quartier résidentiel ainsi qu'une partie du canal de Fos à Port-de-Bouc. Ces deux derniers espaces ont été reclassés respectivement en zone urbaine et à urbaniser à des fins résidentielles et en zone naturelle avec le PLU.

En effet, compte tenu des faibles possibilités de développement pour l'habitat, choix a été fait d'affecter les espaces résiduels à cette fin, plutôt que pour la création d'espaces à vocation économique, ces derniers étant déjà très largement représentés sur la commune de Fos-sur-Mer.

De ce fait, cette zone, cette zone NAF-2 du POS disparaît avec le PLU.

Suite aux modifications apportées, deux types de zones sont ainsi délimités :

**La zone AUE** qui correspond à une zone d'urbanisation future dédiée à l'accueil d'activités économiques, comprenant déjà quelques constructions, où les nouvelles ne pourront être autorisées qu'au fur et à mesure de la réalisation des équipements nécessaires à la desserte de la zone.

Elle comprend 2 secteurs :

- **le secteur AUEa** correspondant à l'espace économique mixte de Ventillon, qui doit être raccordé à une station de traitement des eaux usées. Il a vocation à accueillir des activités mixtes, en complémentarité avec celles de la Z.I.P..

- **le secteur AUEc** correspondant à l'espace économique du Guignonnet, qui doit être équipé en réseaux publics de distribution d'eau potable, d'eaux usées, de bornes incendies, et d'un réseau viaire adapté en certains endroits. Il a vocation à accueillir des activités de typologie similaire à celles développées au sein de la Zone d'Activités de Lavalduc.

**La zone 2AUE** qui correspond à une zone d'urbanisation future réservée au développement de la Z.I.P.. Elle correspond à la ZAC du Caban majoritairement délimitée sur la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône, mais se prolongeant néanmoins sur le territoire fosséen. Elle correspond également à un espace localisé entre la Darse 1 et le marais de l'Audience.

Elle comprend 1 secteur :

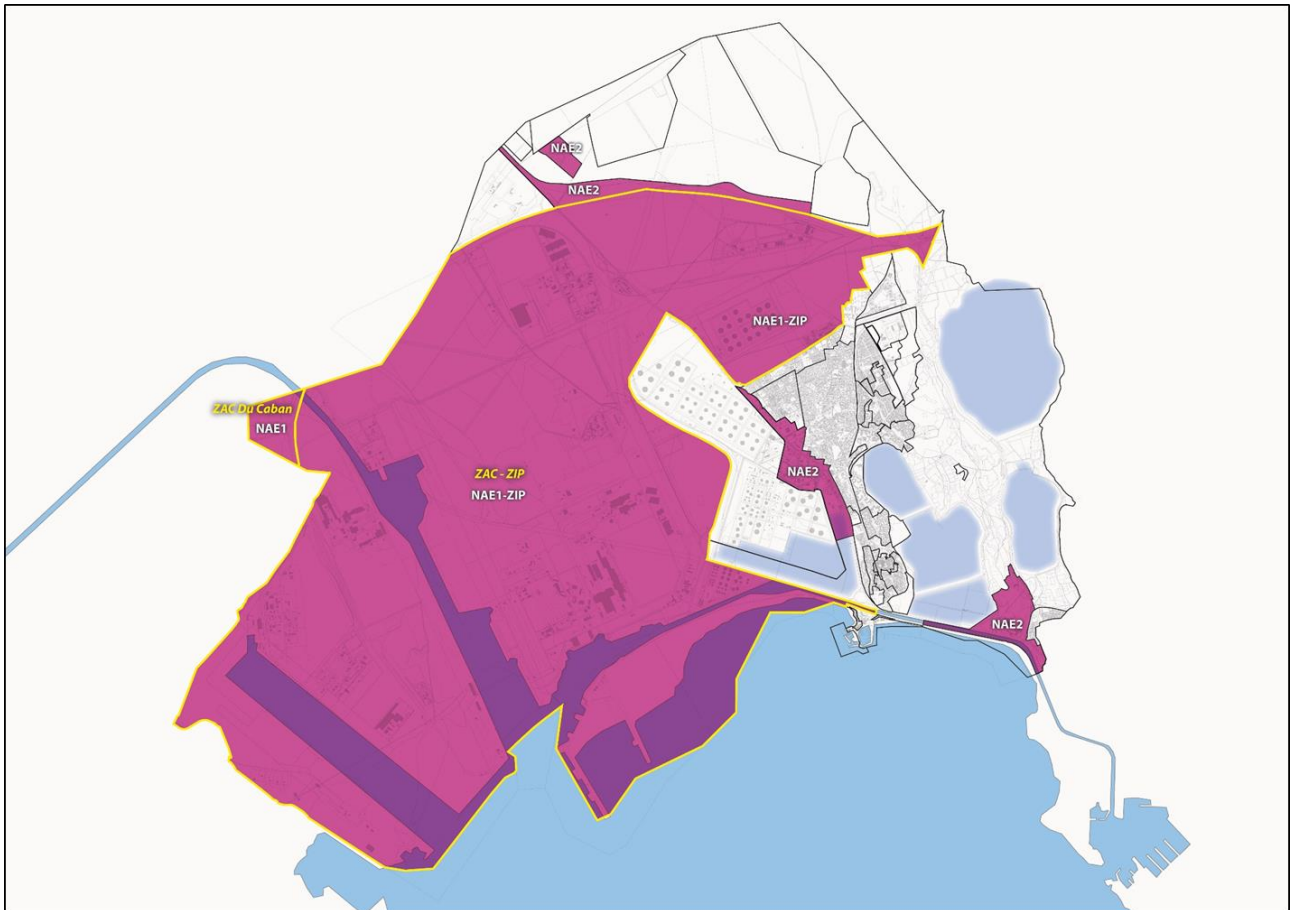
- **le secteur 2AUEa** correspondant à terme, à l'extension du lotissement d'activité de Ventillon et à la réalisation d'une plateforme multimodale. Compte tenu de son éloignement par rapport à la zone portuaire, la destination des constructions, natures d'activités et usage des sols seront en cohérence avec ceux définis pour la zone AUEa. Pour ce secteur, le futur projet devra également intégrer la prise en compte du risque incendie feu de forêt.

Compte tenu des enjeux environnementaux présents sur ces espaces, des mesures compensatoires à la hauteur des enjeux devront être définis. L'urbanisation de chaque site est donc conditionné à une modification du PLU avec réalisation d'une OAP, ou d'une déclaration de Projet.

*Comparatif des surfaces affectées à chaque zone*

POS		PLU		Différentiel Superficie (ha)
Nom de zone	Superficie (ha)	Nom de zone	Superficie (ha)	
NAE1 - Z.I.P.	5946,75	AUEa - Ventillon	41,32	- 5450,23
		2AUEa - Ventillon	116,69	
		2AUE - Darse 1/Audience	338,51	
NAE1 - Caban	60,19	2AUE - Caban	60,19	0
NAE2 - Guignonnet - Kerneos - Coussoul de la Fossette	256,66	AUEc - Guignonnet	44,27	- 212,39
<b>TOTAL</b>	<b>6263,60</b>		<b>600,98</b>	<b>- 5662,62</b>

Les zones à urbaniser destinées spécifiquement aux activités économiques avec le POS



Les zones à urbaniser destinées spécifiquement aux activités économiques avec le PLU



## Les règles applicables à la zone AUE et aux secteurs qui la composent (AUEa – AUEc) :

### Les règles communes au sein de la zone AUE

#### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Tout comme pour les zones urbaines, à vocation résidentielle, la prise en compte des risques et des nuisances est assurée à travers les dispositions édictées aux alinéas 1.1 et 1.2 de chaque zone.

- alinéa « 1.1 Usages, affectation des sols, types d'activités et constructions interdites » :

*« (...) De plus, dans les secteurs concernés par les risques ou nuisances précisés à l' « article 3 du TITRE I - Dispositions Générales », tels que délimités aux documents graphiques et/ou figurant dans le dossier Tome 2 - Annexes, les interdictions précisées à l' « article 3 du TITRE I » et au sein du Tome 2 - Annexes s'appliquent. »*

- alinéa « 1.2 Types d'activités et constructions soumises à des conditions particulières »

*« (...) Dans les secteurs concernés par les risques ou nuisances précisés à l' « article 3 du TITRE I - Dispositions Générales », tels que délimités aux documents graphiques et/ou figurant dans le dossier Tome 2 - Annexes, les prescriptions particulières édictées à l' « article 3 du TITRE I » et au sein du Tome 2 - Annexes s'appliquent. »*

Ont été reportés sur les documents graphiques du PLU (Planches bis), les secteurs concernés par les risques et nuisances au sein desquels des prescriptions particulières s'appliquent :

- les périmètres liés aux risques technologiques (Elengy, PPRT Arcelor Mittal, ainsi que SEVESO Z1 et Z2 en l'attente de l'approbation des PPRT Fos-Est et Fos-Ouest, ceux-ci restant opposables)
- les périmètres concernés par les nuisances sonores liées aux infrastructures terrestres
- les périmètres concernés par le PEB de l'aérodrome d'Istres, gradués selon les niveaux d'intensité des nuisances.

Ainsi, l'alinéa 1.1 précise les usages, affectation des sols, types d'activités et constructions interdites :

*« De plus, sont interdits :*

- Les habitations constituant des logements,
- Les hébergements autorisés au paragraphe 1.2 ne pourront faire l'objet d'aucune division parcellaire visant à détacher la partie de terrain concernée par l'hébergement de celle concernée par l'activité,
- Les établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale,
- Les piscines,
- Les cinémas,
- Les campings, les Parcs Résidentiels de Loisirs, les aires d'accueil et les terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage,
- Les résidences démontables ou transportables ainsi que les abris précaires, sauf installations liées à un chantier,
- Le stationnement isolé des caravanes,
- Les ouvertures de carrières,
- Les dépôts de véhicules, de vieilles ferrailles, de matériaux de démolition, de véhicules désaffectés et les déchets de toute nature,
- Les affichages publicitaires sur les terrains d'assiette des constructions,
- Les affouillements et les exhaussements du sol non liés à une opération autorisée,
- Les constructions et installations liées à la production d'énergie renouvelable sous forme de panneaux photovoltaïques au sol ».

Au vu de la tendance observée ces derniers temps quant à la mobilisation du foncier pour ce type d'installations, il s'agit à travers cette mesure de préserver le foncier disponible pour des activités génératrices d'emplois plutôt que pour des installations consommatrices d'espaces n'en produisant pas.

De plus, compte tenu des poussières et pollutions générées par les activités autorisées dans la zone, ce type d'installation ne semble pas particulièrement adapté.

Enfin, le PLU ne fait pas obstacle à ce que ces installations puissent, le cas échéant, être posées sur les toitures des bâtiments (adapté notamment pour les bâtiments liés à la logistique/entrepôts) ou en ombrières couvrant les aires de stationnement, par exemple. Le développement des énergies renouvelables peut donc très bien être mis en œuvre, sans consommation foncière.

Ces règles s'appliquent à l'ensemble de la zone AUE.

Compte tenu qu'il convient d'équiper les deux secteurs préalablement à l'implantation de nouvelles activités, l'alinéa 1.2 précise les types d'activités et constructions soumises à des conditions particulières :

*« - En l'attente de l'équipement de chaque secteur, seules les extensions mesurées des constructions existantes à vocation d'activités peuvent être autorisées, dans la limite d'une Emprise au Sol correspondant à 20 % maximum de celle existante à la date d'approbation du PLU, et dans la limite de 100 m<sup>2</sup> de Surface de Plancher supplémentaires. »*

Sont également précisés les conditions à remplir pour la réalisation des logements de fonction :



« Les constructions destinées au gardiennage de l'entreprise peuvent être autorisées, à condition :

- de justifier de la nécessité de leur présence au regard du fonctionnement et de la sécurité des établissements,
- que la Surface de Plancher n'excède pas 50 % de la Surface de Plancher dédiée à l'activité ni 70 m<sup>2</sup> de Surface de Plancher,
- que l'espace d'hébergement soit adossé ou intégré dans le volume de la construction dédiée à l'activité,
- qu'il soit réalisé concomitamment ou après le bâtiment dédié à l'activité,
- de ne faire l'objet d'aucune division parcellaire visant à détacher la partie de terrain concernée par l'hébergement de celle concernée par l'activité.
- que l'accès à la parcelle soit unique, à la fois pour le logement et pour l'activité »

Elles sont similaires à celles prévues au sein de la partie de la Z.I.P. classée, au PLU, en zone UEA, à l'exception de la précision sur l'accès unique pour le logement et l'activité, compte tenu de la spécificité des activités de la partie Ouest de la ZIP..

#### Volumétrie et implantation des constructions

Concernant les règles d'implantation par rapport aux voies et emprises publiques celles-ci sont identiques à celles établies pour toutes les zones d'activités, à savoir

- au-delà de la marge de recul représentée aux documents graphiques du PLU
- à 5 mètres minimum dans les autres cas.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions

Ici, comme dans les espaces d'activités économiques, il est prévu que les aires de stationnement réalisées à l'air libre soient plantées d'arbres de haute tige à raison d'un arbre pour 4 emplacements en enfilade et pour 6 emplacements en opposition.

#### Stationnement

Le règlement de chaque zone du PLU intègre désormais les dispositions à respecter en matière de stationnement pour les vélos, y compris pour certaines destinations de constructions liées aux activités économiques, tel que prévu par le code de la construction et de l'habitation, ce qui permet de rappeler à chaque porteur de projet ses obligations et de faciliter le travail des instructeurs du droit des sols qui disposent désormais directement au sein du règlement du PLU, des éléments nécessaires d'appréciation.

#### **Les règles spécifiques au secteur AUEa :**

##### Volumétrie des constructions

Choix a été fait, tout comme pour la Z.I.P. (zone UEA), de ne pas réglementer l'emprise au sol maximale des constructions, afin d'optimiser au mieux le potentiel foncier.

##### Implantation des constructions par rapport aux voies et aux emprises publiques

Concernant les conditions d'implantation par rapport aux voies et emprises publiques, ce secteur n'étant pas urbanisé et la RN568 étant classée voie à grande circulation, les constructions devront respecter la marge de recul fixée par la loi Barnier (75 mètres par rapport à l'axe de voie tel que reporté aux documents graphiques).

Il pourra être toutefois dérogé à cette contrainte si cela s'avère nécessaire, à condition qu'une étude spécifique soit réalisée, justifiant, en fonction des spécificités locales, que les nouvelles règles seront compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

##### Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Concernant les règles d'implantation par rapport aux limites séparatives :

Choix a été fait avec le PLU de ne pas imposer de règles en termes de distance minimale à respecter. En effet, s'agissant de donner une certaine souplesse quant aux possibilités de mobiliser le foncier disponible pour mieux l'optimiser, il n'est pas opportun d'imposer des règles strictes.

Le règlement du PLU précise néanmoins :

« L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives n'est pas réglementée. Toutefois le projet pourra être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations. »

Il est en effet possible, selon la nature des projets, que les services de secours imposent une certaine distance. Le PLU le rappelle.

### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions

Le règlement dispose, pour ce secteur, que :

*« Les éventuels aménagements paysagers seront composés d'essences non invasives ou ne présentant pas un risque de dissémination sur la Crau. »*

Ceci afin de prendre en compte le milieu spécifique et la biodiversité de la Crau sèche au sein de laquelle le secteur AUEa s'inscrit, et notamment au regard de sa proximité avec la Réserve Naturelle des Coussouls de Crau.

### Stationnement

Comme pour la Z.I.P., compte tenu de la spécificité de fonctionnement de chaque type d'activités et de chaque entreprise, le règlement du PLU n'impose pas un quantitatif chiffré pour la création d'aires de stationnement des véhicules en fonction de la destination des constructions.

Le règlement indique donc :

*« Le nombre de places de stationnement à aménager sera déterminé en tenant compte la nature et de la fréquentation de l'entreprise. Les aires de stationnement devront être suffisamment dimensionnées pour permettre le stationnement des véhicules nécessaires au fonctionnement de l'entreprise, du personnel, des fournisseurs et des clients. »*

### **Les règles spécifiques au secteur AUEc :**

La zone est réservée aux activités économiques mixtes, hors activités industrielles. Dans ce sens, le règlement est sensiblement similaire à celui de la zone UEC correspondant à la zone d'activités de Lavalduc, principalement dédiée aux activités commerciales, artisanales, services et bureaux, avec une surface de plancher moindre pour les logements de fonction. La seule différence réside en l'interdiction des activités industrielles, la commune disposant d'assez d'espaces d'activités libres destinées à cet effet.

### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

L'alinéa 1.1 précisant les usages, affectation des sols, types d'activités et constructions interdites et applicable à l'ensemble de la zone AUE est complété par :

*« Dans le secteur AUEc, en plus des interdictions applicables au sein de la zone :*

- Les constructions et installations destinées aux activités agricoles ou forestières,*
- Les constructions et installations destinées à l'industrie,*
- Les constructions et installations destinées à l'hébergement hôtelier et touristique,*
- Les constructions et installations destinées au commerce de gros,*
- Les salles d'art et de spectacles,*
- Les équipements sportifs. »*

### Volumétrie et implantation des constructions

Choix a été fait, tout comme pour la Zone d'Activités de Lavalduc de limiter l'emprise au sol des constructions à 50 % du terrain support du projet afin de garantir une cohérence d'aménagement entre les deux zones, de typologie similaire.

La hauteur est ici limitée à 10 mètres maximum au faitage, tel que le règlementait déjà le POS, ceci afin de ne pas créer un trop grand déséquilibre en termes de morphologie urbaine, entre la zone d'activité et la zone urbaine résidentielle où la hauteur est limitée à 7 mètres à l'égout du toit, en adéquation avec l'objectif porté par le PADD sur la revalorisation de la frange urbaine en bordure de la RN568, en tant qu'entrée de ville.

Concernant les conditions d'implantation par rapport aux limites séparatives, choix a été fait avec le PLU de disposer que les constructions respecteront un retrait minimal de 5 m, tel que le POS le prévoyait et tel que réglementé pour la Zone d'Activités de Lavalduc.

### Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Ici également, en adéquation avec l'objectif porté par le PADD sur la revalorisation de la frange urbaine en bordure de la RN568, en tant qu'entrée de ville, les règles concernant les clôtures ont été harmonisées avec celles des zones urbaines à vocation d'habitat.

Il en est de même pour l'aspect des constructions.

### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions

Le règlement précise, pour ce secteur :

*« Les aires de stockage nécessaires au fonctionnement de l'entreprise seront masquées à la vue depuis les voies et emprises publiques ainsi que depuis les lots voisins par des haies végétales. Les abords des constructions feront l'objet d'aménagements paysagers sur une bande de 5 m de largeur minimum, mesurée depuis le pied de la construction. »*

Le PLU indique également :

*« Il est recommandé de planter les aires de stationnement des véhicules légers réalisées à l'air libre, à raison d'un arbre de haute tige pour 4 emplacements en enfilade et pour 6 emplacements en opposition. »*

Ceci dans l'objectif d'une bonne intégration paysagère et de remédier à l'image actuelle peu valorisante de la zone d'activités, notamment en entrée de ville, tel que prévu au PADD.

### Stationnement

Pour ce secteur, choix a été fait de réglementer quantitativement le nombre de places à réaliser pour le stationnement des véhicules, en fonction de la destination de chaque activité.

Les règles sont identiques à celles établies pour les zones urbaines à vocation résidentielle, sur la base de la fréquentation estimée au regard de la nature des activités et des surfaces de plancher qui seront créées.

L'application de ces règles permettra la création d'un nombre de places suffisant au sein de chaque unité foncière supportant une construction. Ainsi, les véhicules ne stationneront pas en bordure des voies qui ne sont pas adaptées à cet effet, évitant par là même les situations dangereuses.

Toutefois, afin d'optimiser l'espace disponible et limiter la présence visuelle de la voiture, le règlement prévoit également :

*« en cas de réalisation de plusieurs constructions sur la même unité foncière, lorsque les aires de stationnement sont mutualisées, le nombre total de places, correspondant à celles prévues pour chaque type d'activité, pourra être réduit d'un tiers. »*

### **Les règles applicables à la zone 2AUE :**

Comme expliqué précédemment, et dans le chapitre diagnostic, la ZAC du Caban a été créée il y a plus de 40 ans dans l'objectif de permettre un agrandissement de la Z.I.P., or cette dernière dispose encore de foncier mobilisable. De plus, ce site est concerné par plusieurs contraintes qui doivent nécessairement être prises en compte, et notamment des enjeux environnementaux liés à la biodiversité qui nécessitent des études environnementales supplémentaires et des mesures compensatoires à la hauteur des enjeux. Choix a été fait de maintenir cette zone qui, à ce jour, présente des caractéristiques naturelles, en tant que zone d'urbanisation future, à plus long terme.

La zone est donc considérée en tant que zone à urbaniser « stricte », c'est-à-dire non réglementée.

Son urbanisation nécessitera une modification du PLU. Le règlement, qui, dans ses grandes lignes, sera similaire à celui de la Z.I.P. (zone UEA), sera élaboré à ce moment-là.

Il en est de même pour les espaces d'activités inclus entre la Darse 1 et les marais de l'Audience et du Tonkin, ainsi qu'aux abords du lotissement d'activités de Ventillon, espaces inclus dans le périmètre de la ZAC de la Z.I.P.

### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

En attendant son ouverture à l'urbanisation, le règlement rappelle qu'aucune nouvelle construction ne peut être autorisée.

Afin de permettre toutefois et notamment des interventions sur les infrastructures et réseaux qui peuvent s'avérer nécessaires, le règlement précise, à l'alinéa « 1.2 Types d'activités et constructions soumises à des conditions particulières », que :

*« Seuls peuvent être autorisés les travaux, ouvrages et constructions nécessaires à la mise en œuvre et à l'entretien des routes, notamment de la 2X2 voies de la RD268 des réseaux de pipelines, de transport d'énergie, des voies ferrées, ainsi que ceux nécessaires à la préservation et à la mise en valeur de l'environnement. »*

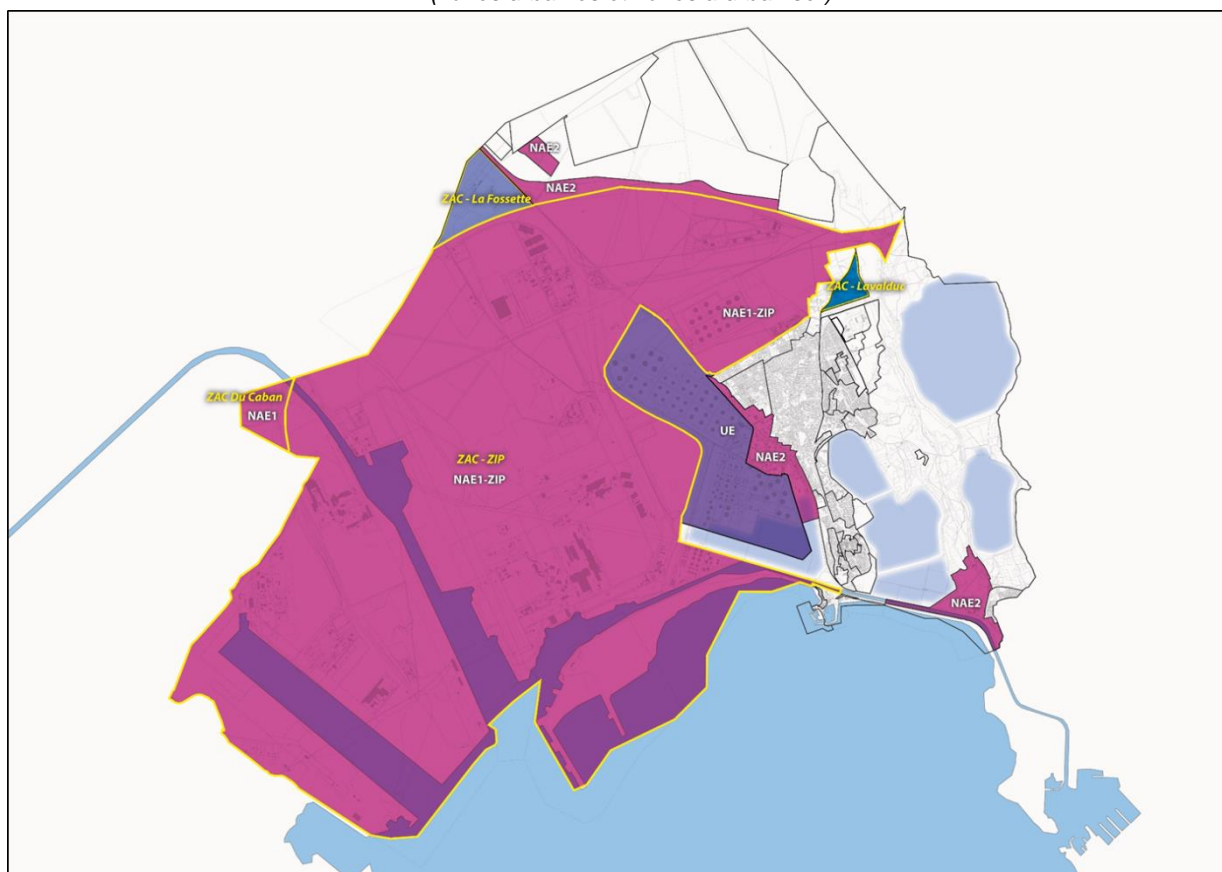
#### 4.3.8 Synthèse des évolutions apportées à la délimitation des zones urbaines et à urbaniser à vocation économique

*Bilan comparatif des surfaces affectées aux espaces d'activités économiques (zones urbaines et zones à urbaniser)*

POS		PLU		Différentiel
Nom de zone	Superficie (ha)	Nom de zone	Superficie (ha)	Superficie (ha)
UE (SPSE-Esso)	470,00	UEA (Z.I.P.-SPSE-Esso-Kerneos)	4 621,83*	+ 4 151,83*
ZAC de la Fossette	99,05	UEB	99,05	0
ZAC de Lavalduc	24,28	UEC	24,28	0
NAE2 - Guignonnet - Kerneos - Coussoul de la Fossette	256,66	AUEc - Guignonnet	44,27	- 212,39
NAE1 - Z.I.P.	5946,75	AUEa - Ventillon	41,32	- 5450,23
		2AUEa - Ventillon	116,69	
		2AUE - Darse 1/Audience	338,51	
NAE1 - Caban	60,19	2AUE - Caban	60,19	0
<b>TOTAL</b>	<b>6856,93</b>		<b>5 346,14</b>	<b>- 1 510,79</b>

\* Dont 258,97 ha supplémentaires gagnés sur l'espace maritime, suite aux modifications cadastrales entre le POS et le PLU

*Synthèse de l'ensemble des zones dédiées aux activités économiques avec le POS (zones urbaines et zones à urbaniser)*



Synthèse des zones dédiées aux activités économiques avec le PLU  
(zones urbaines et zones à urbaniser)



### 4.3.9 Les zones agricoles

#### Les évolutions apportées à la délimitation des zones agricoles :

La délimitation des zones ainsi que les règles édictées pour chacune d'elles visent à créer les conditions permettant la mise en œuvre de 3 grands objectifs affirmés au sein de l'Orientation 4 du PADD.

Ces objectifs sont les suivants :

- « *Objectif 2 - Préserver les réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques constituant la trame Verte et Bleue de Fos-sur-Mer* »
- « *Objectif 3 - Inciter à la restauration des milieux dégradés* »
- « *Objectif 5 - Préserver et assurer une gestion optimale de la ressource en eau du territoire Fosséen* »

La commune de Fos-sur-Mer comprend une vaste étendue agricole en partie Nord de son territoire, correspondant au Coussoul de Crau. Celle-ci fait partie de la Crau sèche, steppique. Elle a donc des caractéristiques avant tout naturelles, mais ayant longtemps été utilisée par le passé en tant que zone de pâture, elle a toujours été intégrée à la zone agricole, au sein du POS de Fos-sur-Mer comme au sein des documents d'urbanisme des autres communes.

Avec le POS, la délimitation de cet espace agricole s'arrêtait au droit de l'emplacement prévu pour une autoroute, aujourd'hui obsolète, et du périmètre de la ZAC de la Z.I.P..

Une partie de cette entité qu'est la Crau a, depuis l'élaboration du POS, été classée en tant que Réserve Naturelle Nationale (en 2001). Cette dernière est à cheval sur une partie de la zone agricole délimitée par le POS, et sur une partie du périmètre de la ZAC de la Z.I.P..

Cet espace est en toute logique, au sein du Schéma Régional de Cohérence Ecologique comme au sein du SCoT Ouest étang de Berre, identifiée en tant que réservoir de biodiversité à préserver.

La DTA des Bouches-du-Rhône (de 2007) l'a également identifié en tant qu'espace remarquable à préserver en application de la loi littoral, mais que partiellement. En effet la partie Sud de la Réserve Naturelle contenue dans le périmètre de la ZAC de la Z.I.P. n'est pas représentée comme faisant partie de l'espace remarquable, alors qu'elle est pourtant bien identifiée comme faisant partie de la « couronne verte ». En cohérence avec l'objectif recherché par la création de la Réserve Naturelle, le PLU entend affirmer la nécessité de la préservation de l'ensemble de son périmètre. Il est par ailleurs important de préserver l'intégralité de cet espace, localisé au-dessus de la nappe souterraine de la Crau, constituant la ressource en eau potable.

La totalité de la Réserve Naturelle des Coussouls de Crau a donc été classée avec le PLU en tant qu'espace remarquable en application de la loi littoral, à travers le zonage en ACL.

Une autre partie de cette entité que sont les Coussouls de Crau, hors Réserve Naturelle, a, par le passé, été exploitée pour ses ressources minérales, en tant que carrière. L'exploitation des carrières est aujourd'hui terminée. Dans le prolongement, une partie des terres est actuellement exploitée en arboriculture, pour des vergers. Ces activités, bien qu'autorisées avec le POS, ont quelque peu perturbé le caractère originel de la Crau.

Enfin, comme vu au sein du paragraphe 4.3.7, un secteur NAE2 (urbanisation future pour des activités économiques) avait été délimité au cœur de cette même zone agricole.

Cette unité géographique est en totalité intégrée au réseau Natura 2000 en tant que Zone de Protection Spéciale (ZPS). Elle est identifiée au sein du Schéma Régional de Cohérence Ecologique en tant que réservoir de biodiversité avec un objectif de recherche de remise en état optimale.

Elle est également inscrite au sein du SCoT Ouest Etang de Berre en tant que Réservoir de Biodiversité.

Il est en outre important d'apporter une vigilance particulière sur cet espace, localisé au-dessus de la nappe souterraine de la Crau, constituant la ressource en eau potable, afin d'en préserver ses qualités.

Le PLU comprend donc une zone AC, auquel un règlement particulier s'applique ; celui-ci permettra de mettre en œuvre les objectifs du PADD, notamment ceux visant à mieux prendre en compte les enjeux environnementaux de cette entité.

Une troisième zone agricole, de plus petite taille, est présente dans le prolongement du quartier des Crottes. Elle est rattachée à une ancienne exploitation qui accueille occasionnellement quelques bêtes. S'agissant d'une zone agricole « ordinaire », elle a été délimitée en zone AA avec le PLU. Un petit ajustement a été opéré au niveau de ses contours. Une partie était en effet incluse au sein du périmètre de la zone NAE-1 Z.I.P. correspondant au périmètre de la ZAC délimité au POS, et qui a été corrigé avec le PLU, celui-ci contenant des erreurs matérielles. L'ensemble de l'unité foncière à vocation agricole, dont le GPMM n'est pas propriétaire foncier, a donc été inclus dans cette zone.

Un petit déclassement a aussi été opéré, au profit de la zone AUDc (ex zone NB du quartier des Crottes qui a progressivement vocation à être densifié) sur une emprise de l'ordre de 5000 m<sup>2</sup>. Ce changement de vocation permettra la réalisation de quelques logements supplémentaires, hors zone de risques, sans compromettre la vocation de la zone agricole limitrophe.

Enfin, une quatrième zone agricole de très petite taille localisée au cœur du massif collinaire classé avec le PLU en zone NL (zone Naturelle remarquable du Littoral) abritait autrefois une faisanderie. Cette zone agricole a été incluse dans un zonage AL, avec un ajustement de son contour, mieux adapté à la configuration des parcelles et du bâti existant.

Enfin, le POS avait délimité une zone agricole en partie Nord-Est du territoire fosséen, en limite avec la commune d'Istres. Celle-ci ayant fait l'objet d'une exploitation de carrière qui ne lui permet plus d'être cultivée (zone humide avec plans d'eau), elle a été rattachée avec le PLU à la zone Naturelle.

La commune, à travers le zonage du PLU, s'est donc attachée à mieux prendre en compte la diversité et les enjeux de chaque espace agricole. De ce fait, la délimitation des zones agricoles a sensiblement évolué avec le PLU.

Le POS distinguait 2 secteurs :

- le secteur NC1, correspondant à des espaces agricoles « ordinaires »
- le secteur NC2, correspondant à des espaces agricoles « ordinaires », où l'exploitation du sous-sol (carrières) était autorisée.

Le PLU comprend désormais 4 zones agricoles au sein desquelles un règlement spécifique s'applique :

**La zone AA** : correspondant à la zone agricole ordinaire, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

**La zone AC** : correspondant à une zone agricole, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles où un objectif de préservation et de remise en état du Coussoul de Crau doit être recherché.

Elle comprend deux secteurs :

- **ACa** correspondant à un secteur cultivé sous forme de vergers, inclus dans le Coussoul de Crau, sans construction autorisée
- **ACb** correspondant à un secteur pouvant recevoir les constructions nécessaires à l'exploitation agricole, liées à l'élevage ovin, au pastoralisme ou à l'exploitation des vergers

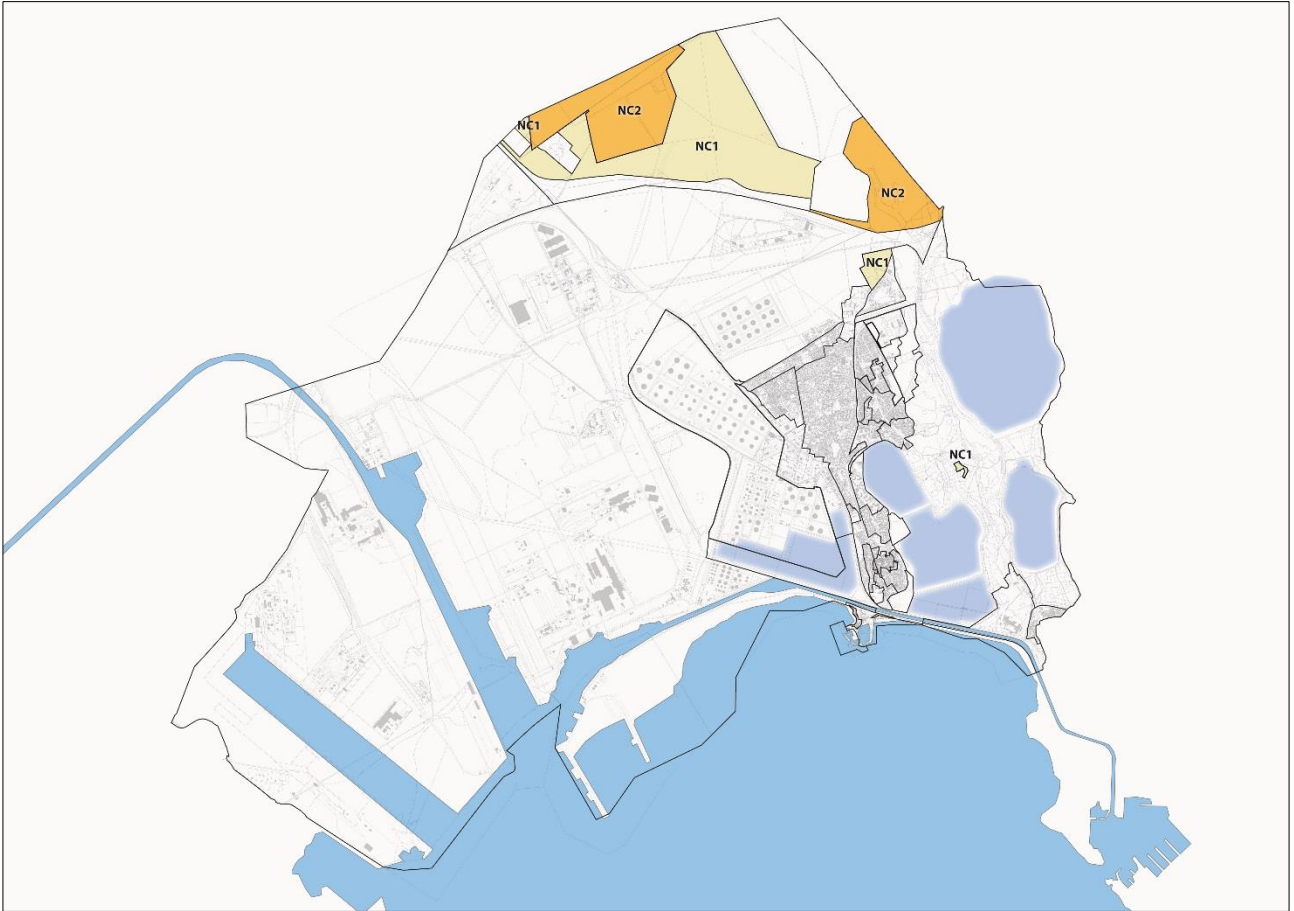
**La zone ACL** : correspondant à l'espace agricole de la Réserve Naturelle des Coussouls de Crau, identifié en tant qu'espace remarquable au titre de la loi littoral.

**La zone AL** : correspondant à un petit espace agricole situé au cœur d'un site naturel identifié en tant qu'espace remarquable au titre de la loi littoral.

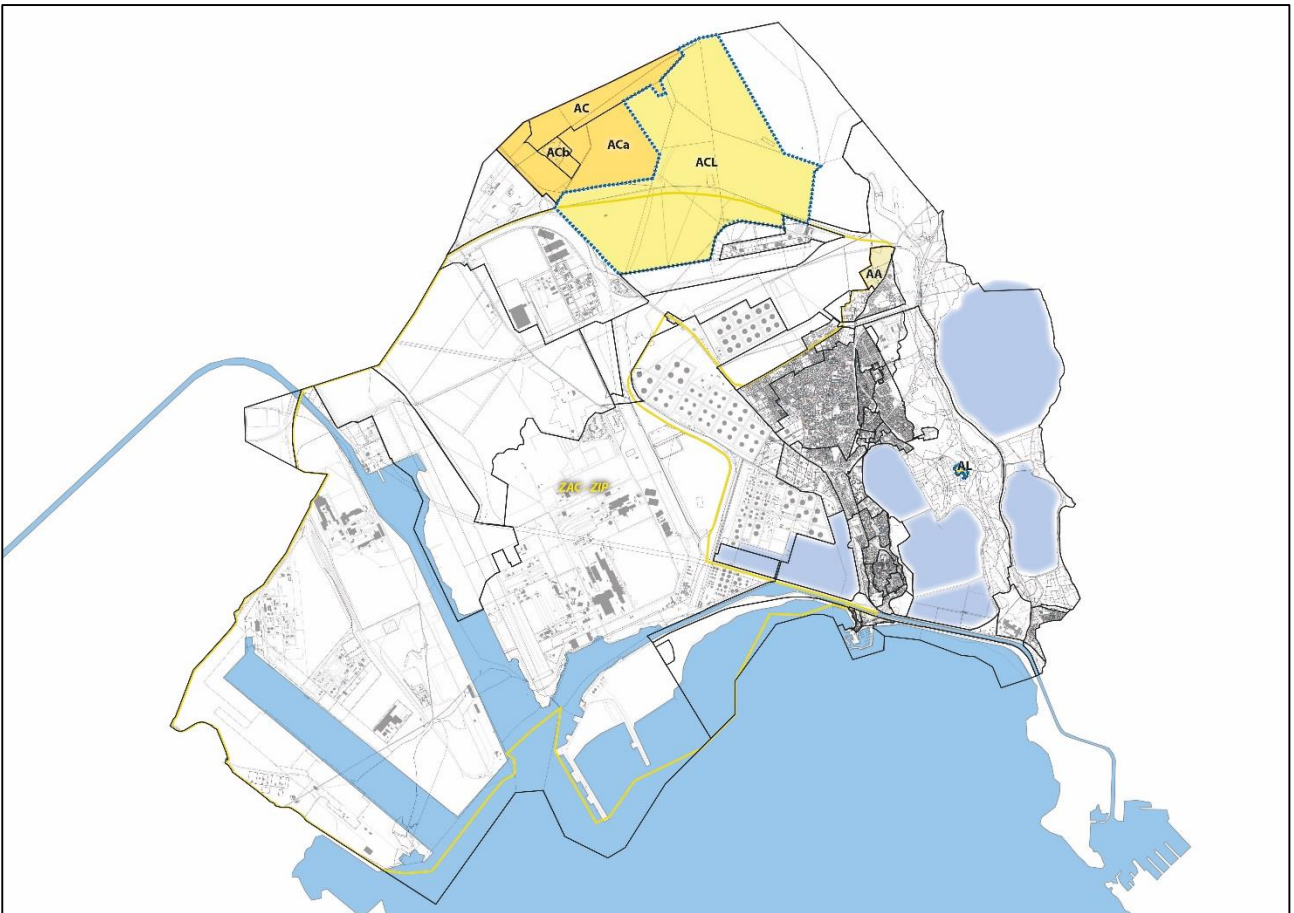
*Comparatif des surfaces affectées à chaque zone*

POS		Nouveau PLU		Différentiel
Nom de zone	Superficie (ha)	Nom de zone	Superficie (ha)	Superficie (ha)
NC1	430,97	AA	18,58	- 412,39
NC2	316,17	AC	287,11	- 29,06
		ACL	686,58	+ 686,58
		AL	2,07	+ 2,07
<b>TOTAL</b>	<b>747,14</b>		<b>994,34</b>	<b>+ 247,20</b>

POS



PLU





## Les évolutions apportées au règlement des zones agricoles :

### Les règles communes à toutes les zones agricoles

#### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Tout comme pour les autres zones du PLU la prise en compte des risques et des nuisances est assurée à travers les dispositions édictées aux alinéas 1.1 et 1.2 de chaque zone.

- alinéa « 1.1 Usages, affectation des sols, types d'activités et constructions interdites » :

« (...) De plus, dans les secteurs concernés par les risques ou nuisances précisées à l' « article 3 du TITRE I - Dispositions Générales », tels que délimités aux documents graphiques et/ou figurant dans le dossier Tome 2 - Annexes, les interdictions précisées à l' « article 3 du TITRE I » et au sein du Tome 2 - Annexes s'appliquent. »

- alinéa « 1.2 Types d'activités et constructions soumises à des conditions particulières »

« (...) Dans les secteurs concernés par les risques ou nuisances précisées à l' « article 3 du TITRE I - Dispositions Générales », tels que délimités aux documents graphiques et/ou figurant dans le dossier Tome 2 - Annexes, les prescriptions particulières édictées à l' « article 3 du TITRE I » et au sein du Tome 2 - Annexes s'appliquent. »

Ont été reportés sur les documents graphiques du PLU (Planches bis), les secteurs concernés par les risques technologiques et nuisances au sein desquels des prescriptions particulières s'appliquent :

- les périmètres liés aux risques technologiques (Elengy, PPRT Arcelor Mittal, PPRT Fos-Est, ainsi que SEVESO Z1 et Z2 en l'attente de l'approbation du PPRT Fos-Ouest, ceux-ci restant opposables)
- les périmètres concernés par les nuisances sonores liées aux infrastructures terrestres
- les périmètres concernés par le PEB de l'aérodrome d'Istres, gradués selon les niveaux d'intensité des nuisances
- les périmètres des SUP 1, liées au transport des matières dangereuses, par canalisation.

Ont également été reportés sur les documents graphiques du PLU (Planches ter), les secteurs concernés par les risques naturels au sein desquels des prescriptions particulières s'appliquent :

- les zones concernées par le risque submersion marine,
- les zones concernées par le risque feu de forêt.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions

L'élaboration du PLU a permis l'identification des espaces participant à la Trame Verte et Bleue de Fos-sur-Mer.

En adéquation avec la loi Grenelle II et les possibilités offertes par le Code de l'Urbanisme, il convient de protéger ces espaces nécessaires au maintien de la biodiversité, tout comme il est également nécessaire de prévoir des mesures adaptées pour les secteurs où la biodiversité doit être retrouvée/confortée.

La Trame Verte et Bleue a donc été délimitée sur les documents graphiques du PLU, en fonction de la nature et des enjeux propres à chaque entité écologique.

Les dispositions spécifiques à chaque espace sont reportées au sein de l' « Article 11 – Préservation de la Trame Verte et Bleue » du chapitre « Dispositions Générales » du règlement.

### Les règles spécifiques à la zone AA

#### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

La zone étant caractérisée en tant que zone agricole ordinaire, le PLU dispose que seules peuvent être autorisées :

« - les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole

- les constructions et installations ou ouvrages techniques nécessaires à des équipements collectifs, à condition :
  - qu'ils soient nécessaires au fonctionnement des services publics, et/ou conçus spécialement pour le fonctionnement de réseaux,
  - qu'elles ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole du terrain sur lequel elles sont implantées,
  - qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

(...)

- la réfection des bâtiments existants, sans changement de destination excepté pour une destination agricole. »

A notamment été supprimée, la disposition du POS qui autorisait la réalisation de « logements à caractère familial, pour les ascendants et descendants directs d'exploitants à condition de respecter la contiguïté avec ceux-ci ou la proximité immédiate », celle-ci n'étant pas compatible avec le code de l'urbanisme.

#### Volumétrie et implantation des constructions

Choix a été fait de ne pas indiquer d'emprise au sol maximale pour ces éventuelles nouvelles constructions, dont les besoins dépendent directement de la nature des activités qui peuvent y être exercées.

Le règlement précise toutefois :

« Elle devra néanmoins être limitée aux seuls stricts besoins nécessaires aux constructions et installations autorisées au paragraphe 1.2. ».

La hauteur est limitée :

- à 7 mètres à l'égout du toit pour les bâtiments destinés à l'habitation
- à 10 mètres à l'égout du toit pour les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole.

Ces limitations étaient déjà réglementées de la sorte dans le règlement du POS et ont été maintenues afin de préserver le caractère des lieux.

Les règles d'implantation sont fixées à 5 mètres minimum par rapport aux voies et emprises publiques, ainsi que par rapport aux limites séparatives. Le POS n'imposait que 4 mètres, tout comme pour les zones UD. Il s'agit ici de différencier la zone agricole pour affirmer son caractère. Cela ne porte en tout état de cause aucun préjudice aux constructions existantes, celles-ci étant situées bien au-delà des distances indiquées.

Cette distance est portée à 4 mètres par rapport aux canaux d'irrigation, en adéquation avec les règles prévues dans le cadre de la gestion des eaux pluviales.

Afin de limiter le morcellement de l'espace agricole, et donc de préserver son potentiel cultivable, le PLU dispose que les constructions édifiées sur une même unité foncière soient regroupées. Le règlement précise dans cet objectif, que la distance maximale entre deux constructions est fixée à 10 mètres.

#### Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

La zone comprend un groupe de bâtiment identifié en tant qu'éléments patrimoniaux. Le PLU précise donc (en plus des dispositions applicables à l'ensemble des bâtiments identifiés à ce titre contenues au sein des Dispositions Générales), que les façades en pierre apparentes doivent être conservées.

Afin de garantir le cas échéant une bonne intégration des nouvelles constructions, le PLU prévoit également des règles spécifiques quant à leur aspect (façades et toitures notamment).

Enfin, le traitement des clôtures fait également l'objet d'une attention particulière dans la mesure où seuls les grilles/grillages et haies végétales peuvent être autorisées.

#### **Les règles spécifiques à la zone AC**

##### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Compte tenu de la fragilité du milieu (Coussoul de Crau), et de l'objectif affirmé au sein du PADD quant à sa restauration, le règlement établi vise à remplir cet objectif et, en conséquence, à en limiter en les usages.

Ainsi :

« Seules peuvent être autorisées :

- Les constructions, installations et ouvrages techniques nécessaires à des équipements collectifs, à condition :
  - qu'ils soient nécessaires au fonctionnement des services publics, et/ou conçus spécialement pour le fonctionnement de réseaux publics.
- La restauration des sols permettant la remise en état et la reconstitution du Coussoul de Crau, à condition :
  - que le projet permette de retrouver les caractéristiques originelles du site, avec un nivellement adapté,
  - que les éventuels apports de pierres/terres soient issus uniquement de la Crau, sans aucun autre matériau, exception faite des secteurs où une autorisation préfectorale a été délivrée avant l'approbation du présent PLU dans le cadre de la réhabilitation des anciennes carrières, dans la limite du périmètre et des autorisations délivrées à cette date. »

Les constructions n'y sont donc pas autorisées, seuls les installations et ouvrages nécessaires à des équipements ou à des services publics le sont.

Le territoire communal est particulièrement impacté par le passage de nombreux pipelines.

Dans la mesure où les interventions sur ces derniers peuvent également avoir un impact significatif sur la qualité du site, la commune a fait le choix de préciser aussi les conditions dans lesquelles celles-ci doivent être réalisées, le code de l'urbanisme le permettant.

Ainsi :

- « - L'enfouissement des pipelines et des réseaux de transport d'énergie peut être autorisé, à condition :
  - de ne pas augmenter l'emprise des couloirs de pipelines existants destinés à cet effet,
  - qu'aucun nouveau couloir ne soit créé,
  - que les maniements des sols soient limités aux seules tranchées,
  - que la qualité des sols et leur nivellement soient restaurés après travaux ».

Le règlement précise en outre que :

« Les installations, ouvrages ou occupations du sol précisés aux alinéas précédents ne pourront être autorisés qu'à condition :

- de ne pas être incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole pastorale ou à l'élevage ovin du terrain sur lequel elles sont implantées,
- d'être implantées préférentiellement sur des sols déjà artificialisés, ou sans effet négatif à l'égard des caractéristiques singulières des Coussouls,
- de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. »

La zone AC comprend un vaste espace occupé par un verger, sans construction sans construction. S'agissant d'une arboriculture intensive qui perturbe le milieu naturel de la Crau sèche originelle, le règlement acte cette occupation du sol à la demande de la Chambre d'Agriculture, sans donner plus de droits à travers la délimitation d'un secteur ACa.

« Dans le secteur ACa peut également être autorisée :

- L'exploitation agricole des vergers existants, sans construction, ni serres. »

Tout comme pour la zone AA, les constructions nécessaires à l'exploitation agricole peuvent être autorisées mais uniquement dans le secteur ACb, qui a été malheureusement progressivement artificialisé et qui comprend déjà quelques bâtiments agricoles. Il s'agit également dans ce secteur de prendre en compte une habitation existante légalement autorisée. Les possibilités de construire y sont très encadrées.

« Dans le secteur ACb peuvent également être autorisées :

- Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, à l'exclusion de toute nouvelle construction à destination d'habitation et à condition :

- d'être nécessaires à l'élevage ovin, au pastoralisme, ou à l'arboriculture fruitière,
- que les constructions soient situées sur ou à proximité immédiate du site de production et en lien avec celle-ci,
- de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages,
- d'être implantées sur des sols déjà artificialisés, ou sans effet à l'égard des caractéristiques singulières des Coussouls de Crau.

- Les affouillements et exhaussements du sol, liés aux constructions et installations autorisées, s'ils correspondent aux besoins des exploitations agricoles ou s'ils sont nécessaires aux équipements et services publics, à condition :

- qu'ils ne compromettent ni le caractère paysager et environnemental du site, ni la stabilité du sol, ni le libre écoulement des eaux.

- La réhabilitation des constructions existantes à destination d'habitation légalement autorisées, à condition :

- que celle-ci soit réalisée dans la limite des volumes existants, sans création de logement, ni d'annexe, ni de piscine supplémentaire. »

#### Volumétrie et implantation des constructions

Tout comme pour la zone AA, choix a été fait de ne pas indiquer d'emprise au sol maximale pour ces éventuelles nouvelles constructions afin de ne pas empêcher la construction de bâtiments adaptés à l'activité agricole pour lesquels l'emprise au sol ne peut préalablement être connue.

Le règlement précise toutefois :

« Elle devra néanmoins être limitée aux seuls stricts besoins nécessaires aux constructions et installations autorisées au paragraphe 1.2. ».

La hauteur des constructions autorisées est limitée à 7 mètres, hauteur sensiblement proche des bâtiments agricoles existants dans la Crau, d'une manière générale.

Concernant les marges de recul à respecter par rapport aux voies et emprises publiques, le règlement rappelle la marge de recul à respecter en adéquation avec la loi Barnier par rapport à la RN568.

Celle-ci ne s'appliquant pas aux bâtiments agricoles, le PLU précise donc que ces derniers devront être implantés avec un retrait de 50 mètres minimum par rapport à la limite d'emprise de cette même infrastructure, afin de préserver un paysage ouvert et valorisant pour la Crau.

Par rapport aux autres voies, la marge de recul, est comme pour la zone AA, fixée à 5 mètres minimum par rapport à la limite d'emprise

Elle est également fixée à 4 mètres par rapport aux canaux, comme pour la zone AA.

Enfin, afin de limiter le mitage de la zone agricole par du bâti, il convient, comme pour la zone AA, de privilégier un regroupement des constructions. La distance maximale entre deux constructions édifiées sur une même unité foncière est donc ici aussi fixée à 10 mètres maximum.

#### Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

L'aspect des constructions est règlementé de la même façon que pour la zone AA, afin de garantir une bonne intégration des constructions dans la Crau, en optant pour des caractéristiques communes aux constructions traditionnelles.

La typologie des clôtures fait toutefois l'objet d'une différenciation dans la mesure, où afin de préserver le caractère paysager de la Crau, seules les clôtures composées d'un grillage simple d'une hauteur inférieure à 1,20 mètre seront autorisées.

Il s'agit par ailleurs de préserver une bonne perméabilité de celles-ci pour la petite faune.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâties et abords des constructions

Toujours dans l'objectif de protection du milieu singulier et unique qu'est la Crau sèche, au caractère steppique, mais aussi dans l'objectif porté au PADD d'une remise en état du site, le règlement dispose également qu'aucune nouvelle plantation ni remplacement d'arbre ne soit autorisé, sauf au sein du secteur ACa où seules les plantations nécessaires à l'arboriculture fruitière (fruitiers et haies brise-vent) peuvent être autorisées.

L'élaboration du PLU a permis l'identification des espaces participant à la Trame Verte et Bleue de Fos-sur-Mer.

En adéquation avec la loi Grenelle II et les possibilités offertes par le Code de l'Urbanisme, il convient de protéger ces espaces nécessaires au maintien de la biodiversité, tout comme il est également nécessaire de prévoir des mesures adaptées pour les secteurs où la biodiversité doit être retrouvée/confortée.

La Trame Verte et Bleue a donc été délimitée sur les documents graphiques du PLU, en fonction de la nature et des enjeux propres à chaque entité écologique.

Les dispositions spécifiques à chaque espace sont reportées au sein de l' « Article 12 – Préservation de la Trame Verte et Bleue » du chapitre « Dispositions Générales » du règlement.

La zone AC est concernée par des dispositions spécifiques. L'article « 5.3 Eléments de paysage, sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique » du règlement y renvoie.

### **Les règles spécifiques à la zone ACL**

#### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

La zone ACL correspond aux espaces agricoles de la commune situés dans la Réserve Naturelle des Coussouls de Crau et identifiés au titre des espaces remarquables de la loi littoral. Les règles y sont donc plus strictes que pour les autres zones agricoles.

Le règlement du PLU dispose donc que seules peuvent être autorisées les activités et usages liés à la gestion du site, tels que prévus par le décret n° 2001-943 du 8 octobre 2001 portant création de la réserve naturelle des Coussouls de Crau.

Ainsi, seuls peuvent être autorisés :

- « - les activités pastorales ovines, indispensables à la conservation des écosystèmes spécifiques de la Crau et à la présence des espèces caractéristiques,
- les travaux nécessaires à l'entretien des chemins, des bâtiments, des bergeries et des équipements pastoraux existants ainsi que les travaux nécessaires à l'entretien de la réserve, sous réserve d'une autorisation préfectorale,
- les travaux de gestion, d'entretien et de réhabilitation des canaux, sous réserve d'une autorisation préfectorale,
- la réalisation de travaux ayant pour objet la conservation, la protection ou la remise en état optimale des espaces et des milieux naturels, sous réserve d'une autorisation préfectorale,
- les travaux d'entretien des installations d'intérêt collectif ou nécessaires aux services publics existantes (lignes électriques, captages, canalisations), sous réserve d'une autorisation préfectorale. »

La zone étant traversée par un couloir de pipeline notamment, une disposition spécifique allant dans le sens d'une bonne prise en compte des qualités singulières du site, a été ajoutée, comme pour la zone AC :

- « Les travaux nécessaires à la gestion des pipelines et des réseaux de transport d'énergie peuvent être autorisés, à condition :
- de ne pas augmenter l'emprise des couloirs de pipelines existants destinés à cet effet
- qu'aucun nouveau couloir ne soit créé,
- que les maniements des sols soient limités seules aux tranchées
- que la qualité des sols et leur nivellement soient restaurés après travaux. »

Dans ce sens, le règlement du PLU est compatible avec la loi littoral, et affirme la volonté communale qu'est de préserver cet espace, et notamment la nécessité d'apporter une vigilance particulière lorsque des travaux doivent être réalisés.

#### Volumétrie, implantation des constructions et qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Compte tenu du fait qu'aucune nouvelle construction n'est autorisée, les articles se rattachant aux constructions ne sont pas réglementés.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions

L'élaboration du PLU a permis l'identification des espaces participant à la Trame Verte et Bleue de Fos-sur-Mer.

En adéquation avec la loi Grenelle II et les possibilités offertes par le Code de l'Urbanisme, il convient de protéger ces espaces nécessaires au maintien de la biodiversité, tout comme il est également nécessaire de prévoir des mesures adaptées pour les secteurs où la biodiversité doit être retrouvée/confortée.

La Trame Verte et Bleue a donc été délimitée sur les documents graphiques du PLU, en fonction de la nature et des enjeux propres à chaque entité écologique.

Les dispositions spécifiques relatives à la Trame Verte et Bleue à chaque espace sont reportées au sein de l' « Article 12 – Préservation de la Trame Verte et Bleue » du chapitre « Dispositions Générales » du règlement.

La zone ACL est concernée par des dispositions spécifiques, celles-ci ont été établies sur la base du plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale.

L'article « 5.3 Eléments de paysage, sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique » du règlement y renvoie.

### **Les règles applicables à la zone AL**

#### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

La zone AL correspond à une petite poche agricole comprise dans une vaste zone naturelle identifiée au titre de la loi littoral en tant qu'espace remarquable. Elle est donc également identifiée à ce titre et le règlement établi est en adéquation avec la loi littoral.

Ainsi :

*« Peuvent être implantés les aménagements légers suivants, à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité architecturale et paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des milieux :*

*- Lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux, les cheminements piétonniers et cyclables et les sentes équestres ni cimentés, ni bitumés, les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes d'observation de la faune ainsi que les équipements démontables liés à l'hygiène et à la sécurité tels que les sanitaires et les postes de secours lorsque leur localisation dans ces espaces est rendue indispensable par l'importance de la fréquentation du public ; à condition d'être conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel.*

*- Les aires de stationnement indispensables à la maîtrise de la fréquentation automobile et à la prévention de la dégradation de ces espaces par la résorption du stationnement irrégulier, sans qu'il en résulte un accroissement des capacités effectives de stationnement, à condition que ces aires ne soient ni cimentées ni bitumées et qu'aucune autre implantation ne soit possible ; et à condition d'être conçues de manière à permettre un retour du site à l'état naturel.*

*- La réfection des bâtiments existants dont ceux nécessaires à l'exercice des activités agricoles, dans le volume des constructions existantes légalement autorisées, à l'exclusion de tout changement de destination notamment vers toute forme d'hébergement et à condition qu'ils soient en harmonie avec le site et les constructions existantes.*

*- L'atterrage des canalisations et leurs jonctions peuvent être autorisés, lorsque ces canalisations et jonctions sont nécessaires à l'exercice des missions de service public définies à l'article L. 121-4 du code de l'énergie. Les techniques utilisées pour la réalisation de ces ouvrages électriques sont souterraines et toujours celles de moindre impact environnemental. Les projets pourront être refusés si les canalisations ou leurs jonctions sont de nature à porter atteinte à l'environnement ou aux sites et paysages remarquables. »*

#### Volumétrie et implantation des constructions

Compte tenu du fait que les nouvelles constructions ne sont pas autorisées, les alinéas du règlement portant sur la volumétrie et l'implantation des constructions ne sont pas réglementés.

#### Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Les bâtiments existants pouvant faire l'objet d'une réfection, l'aspect des constructions est ici réglementé de manière similaire à la zone AA, avec une différenciation pour le traitement des clôtures.

*« En cas de réalisation de clôtures, celles-ci seront constituées d'un grillage à mailles larges, ou d'une clôture 3 fils, doublée ou non d'une haie vive.*

*Les clôtures ne doivent pas comporter de partie maçonnée.*

*Leur hauteur est limitée à 1,20 m »*

Ces règles permettront de limiter leur impact visuel et permettront de préserver la libre circulation de la petite faune.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions

Afin de préserver un site de qualité, le règlement dispose que :

*« Les aménagements ne doivent entraîner aucune imperméabilisation des sols. »*

*« Les arbres les plus significatifs doivent être conservés et le caractère du site préservé. »*

#### Stationnement :

La règle établie pour le stationnement des véhicules comme pour les vélos impose la prise en compte de la végétation existante et vient rappeler les dispositions de la loi littoral, en termes de possibilités de retour en l'état du site :

*« L'aménagement d'aires de stationnement ne doit pas occasionner de déboisement ou défrichement, n'entraîner aucune imperméabilisation des sols et permettre le retour en l'état du site. »*

### **4.3.10 Les zones naturelles**

#### **Les évolutions apportées à la délimitation des zones naturelles :**

Les choix opérés en termes de délimitation des zones naturelles visent à garantir une compatibilité du PLU avec les orientations fixées par la DTA des Bouches-du-Rhône et le SCoT Ouest Etang de Berre.

Il s'agit également d'affirmer la nécessaire prise en compte de la biodiversité à travers l'intégration des objectifs de préservation/remise en état des milieux recensés au sein du Schéma Régional de Cohérence Ecologique, même si le SCoT, document intégrateur, a déjà globalement bien pris en compte les différents enjeux.

Il s'agit enfin de mettre en œuvre une politique de protection des espaces littoraux adaptée au regard de la loi littoral, et plus particulièrement des espaces remarquables présents sur le territoire communal qu'il convient avec le PLU de clairement délimiter. Il convient en effet d'affirmer leur caractère remarquable, notamment du fait qu'ils sont nécessaires au maintien des équilibres biologiques et/ou présentent un intérêt écologique.

La délimitation des zones ainsi que les règles édictées pour chacune d'elles permettent donc de créer les conditions permettant la mise en œuvre de plusieurs objectifs croisés affirmés au sein du PADD, lesquels ont intégré les différents enjeux cités précédemment.

Ces objectifs sont exprimés au sein de :

- l'Orientation 2, à travers :

- l'« *Objectif 5 - Prévoir et étudier les possibilités de développement de la ville au-delà de 2030* »

- l'Orientation 3, à travers :

- l'« *Objectif 1 - Trouver le juste équilibre, au sein du périmètre de la Z.I.P., entre le développement des activités économiques, le développement de la ville et la préservation de l'environnement* »

- l'« *Objectif 4 - Conforter le tourisme et les loisirs à travers la mise en valeur des atouts environnementaux, paysagers et patrimoniaux* »

- l'Orientation 4, à travers :

- l'« *Objectif 2 - Préserver les réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques constituant la trame Verte et Bleue de Fos-sur-Mer* »

- l'« *Objectif 3 - Inciter à la restauration des milieux dégradés* »

- l'« *Objectif 4 - Etudier les possibilités de renforcer la biodiversité sous-marine* »

Le PLU comprend en conséquence 5 zones naturelles :

**La zone NL** : correspondant aux espaces remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral de la commune et aux milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques, identifiés au titre de la loi Littoral.

**La zone NM** : correspondant à la partie de l'emprise militaire de l'aérodrome d'Istres, sur le territoire fosséen, qui revêt un caractère naturel.

**La zone NN** : correspondant à la zone naturelle et forestière ordinaire, à protéger en raison de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Elle comprend 1 secteur :

- **le secteur NNe** correspondant à un espace naturel où les installations photovoltaïques au sol peuvent être autorisées ;

**La zone NPS** : correspondant aux parcs et zones naturelles de loisirs.

Elle comprend deux secteurs :

- **le secteur NPS-o** correspondant aux parcs et zones naturelles de loisirs ordinaires
- **le secteur NPS-p** correspondant aux plages et à leurs abords

### **Concernant la délimitation de la zone NL**

L'article R121-4 du code de l'urbanisme dispose que les documents et décisions relatifs à la vocation des zones ou à l'occupation et à l'utilisation des sols préservent les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentant un intérêt écologique. Cet article s'applique sur l'intégralité du territoire des communes littorales, nonobstant tout critère de proximité du littoral.

A l'exception d'un espace clairement identifié de la sorte, dans le cadre de la ZAC Mazet I, le POS ne présentait, à travers son zonage et son règlement, aucun site identifié en tant qu'espace remarquable en application de la loi littoral, ce dernier ayant été élaboré antérieurement à la loi.

Le seul document de référence pour la délimitation des espaces remarquables était donc uniquement la DTA des Bouches-du-Rhône qui, comme vu précédemment, n'avait pas intégré l'ensemble de la Réserve Naturelle Nationale des Coussouls de Crau, qui, pourtant, fait l'objet d'une protection réglementaire. S'agissant d'affirmer la protection de l'intégralité de la Réserve Naturelle Nationale, le PLU l'a intégrée, comme vu précédemment, au sein d'une zone AL.

Parmi les espaces qualifiés de remarquables à prendre en compte dans les documents d'urbanisme, la DTA a également, sous forme schématique, intégré les Salins et la colline boisée. Cette dernière n'a été, au sein de ce document, que partiellement prise en considération, sa délimitation Est s'arrêtant globalement au niveau du couloir de pipelines du GPMM. Le DOO du SCoT Ouest Etang de Berre a repris les mêmes éléments et cette délimitation correspond aussi à un réservoir de biodiversité à préserver au sein du SRCE.

Pourtant l'intégralité de la colline constitue un réservoir et un corridor écologique, particulièrement la moitié Sud, dans la mesure où elle permet la jonction entre l'Etang de l'Estomac/ les Salins et les Etangs de l'Engrenier et de Lavalduc, l'ensemble de ces espaces étant en outre caractérisés de ZNIEFF (de type I et/ou II selon les secteurs).

Le passage d'une ligne de pipeline, de surcroît en souterrain, ne constitue pas en effet une barrière infranchissable pour les espèces animales ou végétales, ni une rupture de milieu permettant de justifier le fait que seule une partie de la colline serait classée en tant qu'espace remarquable.

En outre, il convient de préciser que le Conservatoire du Littoral a déjà acquis une partie de cet espace (20,7 ha protégés depuis 2015) et envisage, à terme, d'acquérir la totalité de la colline et des Salins.

### Les Sites du Conservatoire du Littoral

Entité « Collines et Salins de Fos » (en bleu foncé parcelles acquises – en bleu clair les parcelles constituant l'entité citée, susceptibles d'être progressivement acquises)



Source : [http://www.conservatoire-du-littoral.fr/siteLittoral/750/28-collines-et-salins-de-fos-13\\_bouches-du-rhone.htm](http://www.conservatoire-du-littoral.fr/siteLittoral/750/28-collines-et-salins-de-fos-13_bouches-du-rhone.htm)

Soutenant cette démarche, la Commune entend donc affirmer, à travers le PLU, la nécessité de préserver l'ensemble du relief collinaire, celui-ci constituant une seule et même entité géographique, paysagère biologique et écologique, jusqu'au droit du passage de la voie ferrée. Rien n'empêche en effet d'être plus généreux que ce que prescrit, *a minima*, la DTA.

Ce classement ne fait pas obstacle à la réalisation de la déviation de Fos-sur-Mer, tel que le prévoit la solution privilégiée par la commune, en contrebas et en parallèle à la voie ferrée, exposée au sein du PADD.

Les Salins et l'Etang de l'Estomac ont été inclus au sein de cette même zone NL, ces derniers présentant également des enjeux de biodiversité (réservoir de biodiversité, intégré au réseau Natura 2000) et étant identifiés en tant qu'espaces remarquables du littoral au sein du DOO du SCoT Ouest Etang de Berre.

Ont également été inclus au sein d'une délimitation en zone NL, pour leur caractère d'espaces remarquables, les marais de Tonkin et de l'Audience.

Ces derniers ne sont pas identifiés en tant qu'espaces remarquables au titre de la loi littoral avec la DTA. Pourtant, la loi littoral précise bien que les espaces constituant des marais sont à reconnaître en tant qu'espaces remarquables. De plus, ces deux espaces, contigus, font partie de la « couronne verte » de la DTA, et doivent donc être préservés/affirmés en tant qu'espaces naturels.

Ils sont reconnus en tant que ZNIEFF type I et ZNIEFF type II.

Au sein du SRCE tout comme au sein du DOO du SCoT, les deux marais sont affirmés en tant que réservoirs de biodiversité. Le Marais de Tonkin a fait en outre l'objet d'un arrêté préfectoral de Protection de Biotope d'Espèces Protégées (PBEP « Grands-Paluds – Gonon »- 2009).

Il convient également de rappeler pour ce qui concerne l'espace dédié aux activités au sein de la Z.I.P., délimité par la DTA en partie Ouest de la ZAC et du territoire fosséen, que celle-ci précise, tout comme le DOO du SCoT, qu'il s'agit d'un « secteur à enjeu particulier où les impératifs de développement, de réhabilitation et de reconversion et de diversification et sécurisation doivent être conjugués avec la préservation des espaces naturels ».



La Commune entend donc, à travers le PLU, affirmer clairement ces deux marais en tant que sites et paysages remarquables et caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, notamment fosséen, mais aussi en tant que milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques.

Leur classement en zone NL s'inscrit donc en complément de ceux prescrits, a minima, par la DTA ou le SCoT.

Concernant les Marais de Fos, communément nommés également « Marais d'Esso », ces derniers étaient pour partie reconnus, au POS, en tant qu'espace naturel à travers un zonage ND.

Ils sont reconnus en tant que ZNIEFF type I et ZNIEFF type II et sont clairement identifiés au sein du SRCE comme au sein du DOO du SCoT en tant que réservoirs de biodiversité, et au contact quasi immédiat avec le littoral, il convient de les protéger strictement.

La commune, à travers le PLU, entend donc également pour ces derniers affirmer leur caractère remarquable.

Une redélimitation a été opérée de façon à mieux les prendre en compte, à travers un périmètre un peu plus ample que ce que définissait le POS, tout en laissant quelques possibilités d'évolution au site d'activités Esso.

### **Concernant la délimitation de la zone NM**

Le POS avait délimité une zone NG correspondant aux terrains dont la Défense Nationale est propriétaire et qui sont rattachés au fonctionnement de l'aérodrome d'Istres.

Cette zone NG était répartie sur 2 lieux ; l'un, très vaste, au Nord-Est du territoire communal, l'autre, de taille relativement minime, aux abords de la RN568.

La zone a été renommée en NM avec le PLU.

Concernant la zone la plus grande, celle-ci comprend des espaces de Coussoul vierges, et a donc des caractéristiques à dominante naturelles, ce qui justifie en soi son classement en tant que zone Naturelle. Cette dénomination est cohérente avec celle des zones opérées au sein du PLU d'Istres pour ce type d'espaces, comprenant les pistes et quelques hangars, le zonage UM étant, pour cette commune, plutôt réservé aux espaces plus artificialisés, comprenant les bâtiments nécessaires au fonctionnement de l'aérodrome.

Comme vu dans le diagnostic (paragraphe 2.4.9), l'emprise foncière dont la Défense est propriétaire est relativement vaste, considérant l'espace occupé sur les deux communes, et comprend encore de nombreux espaces mobilisables pour son développement.

La totalité du foncier dont la Défense Nationale est propriétaire est inscrit au SRCE en tant que Réservoir de biodiversité où une recherche de remise en état optimale doit être recherchée. Il s'agit toutefois de prendre en compte les nécessités de fonctionnement et de développement de l'aérodrome.

L'emprise foncière développée sur le territoire de Fos-sur-Mer est constituée d'une large bande, avec, au Sud, un décroché, désaxé des pistes.

La partie formant la large bande est actuellement pour partie occupée par quelques hangars, qui disposent de suffisamment de surface libre à proximité pour pouvoir également se développer.

La partie formant un décroché est quant à elle vierge de toute construction. Seuls y subsistent quelques vestiges liés à des démolitions opérées après la dernière guerre, qui avaient alors été déposés ici.

Cet espace constitue un corridor écologique permettant de relier le secteur des Etangs à celui de la Réserve Naturelle Nationale, puis de manière plus large à l'ensemble de la Crau. Il fait donc partie intégrante de la Trame Verte et Bleue de Fos-sur-Mer.

Ce corridor écologique est inscrit au sein du SCoT Ouest Etang de Berre en tant que tel, sous la légende « *échanges fonctionnels majeurs à préserver ou à recréer* ».

Par ailleurs, le Nord-Ouest de cet espace se superpose avec la zone de sauvegarde à l'échelle locale de la ressource en eau potable (périmètre scientifique de la ZS du Super Ventillon) et le point de captage de la source en eau potable de Fanfarigoule.

Compte tenu des potentialités foncières encore mobilisables, que ce soit en parallèle des pistes existantes sur la commune de Fos-sur-Mer, ou encore sur la Commune d'Istres, la Commune de Fos-sur-Mer a souhaité affirmer, avec le PLU, la préservation de cet espace en tant qu'espace naturel, vierge de constructions, nonobstant le fait que le foncier appartient à la Défense, et qu'il le restera. L'Etat s'y est opposé. La zone NG du POS a donc été reportée à l'identique dans le PLU, seule sa dénomination a changé (NM au PLU). La limite Ouest a été ajusté par rapport au POS, corrélation avec le découpage cadastral, ce qui explique la différence de surface pour cette zone.

Concernant le petit secteur délimité en NG en bordure de la RN568, il est à noter que ce dernier faisait l'objet d'un emplacement réservé au POS pour une « piste de vitesse » au profit de l'Etat. Cette zone a été supprimée et a été intégrée dans la zone AC avec le PLU ; s'agissant *a priori* d'une erreur matérielle, tant le site est limité et déconnecté de l'aérodrome.

### **Concernant la délimitation de la zone NN**

La zone NN correspond aux espaces Naturels « ordinaires » de la commune, à protéger en raison :

- de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;
- de leur caractère d'espaces naturels ;
- de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ;

Y sont toutefois autorisées les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs.

Ont donc été intégrés à la zone NN :

- La zone naturelle au Sud de l'aérodrome d'Istres, comme vu précédemment.
- Les espaces naturels prévus par la DTA (couronne verte) localisés à l'Est de la RN568, qui n'ont pas fait l'objet d'un classement en zone NL, mais qu'il convient néanmoins de préserver (exception faite des zones AUEa et 2AUEa dédiées à l'extension du site de Ventillon, suite à la demande exprimée par le GPMM en termes de développement).
- Les Etangs de Lavalduc et de l'Engrenier, qui n'ont pas non plus été intégrés au sein du zonage NL en raison du fait qu'ils sont utilisés pour le stockage des saumures nécessaires au fonctionnement de la réserve stratégique pétrolière. Le caractère naturel de ce vaste espace doit néanmoins être préservé, en compatibilité avec les objectifs fixés par la DTA pour le secteur des Etangs.
- Une ancienne carrière au Nord de ces mêmes étangs, qui était classée en tant qu'espace agricole avec le POS (NC2), mais qui, compte tenu de l'exploitation des carrières, ne peut plus être cultivé et a aujourd'hui un caractère naturel.
- Un espace de liaison situé entre SPSE et la Feuillanne, permettant une continuité verte/écologique entre les espaces naturels situées de part et d'autre de la RN568, et une jonction entre les étangs/marais de Lavalduc et de l'Engrenier et ceux de l'Audience et du Tonkin.
- Le canal de Fos à Port de Bouc qui, bien qu'étant une infrastructure maritime/fluviale, a des caractéristiques naturelles. S'il convient de laisser possible les interventions sur celui-ci, il convient également de ne pas y autoriser d'activités économiques, d'où le choix d'un classement en zone NN. Ce zonage est par ailleurs cohérent avec celui établi au sein du PLU de la commune de Port-de-Bouc, pour le même ouvrage.

Au sein de la zone NN, un secteur NNe a été créé. Il correspond à un projet d'installation d'énergies renouvelables sous forme de panneaux photovoltaïques au sol, récemment autorisé par l'Etat. Celui-ci étant dans la continuité verte permettant de relier les Etangs. Un autre secteur NNe a également été délimité à proximité de la zone NPS-p, à la demande du GPMM. Choix a été fait de le classer en zone NNe plutôt qu'en zone UEA afin de prémunir ces secteurs de l'implantation de toute nouvelle activité génératrice de risques et de surfaces bâties qui pourraient compromettre ultérieurement un retour du site à l'état naturel. De plus, les installations photovoltaïques au sol n'étant pas autorisées avec le PLU en zone UEA, il convenait de créer un secteur spécifique.

### **Concernant la délimitation de la zone NPS**

Le PLU a délimité des zones NPS, correspondant à des espaces verts et de loisirs inclus en zone urbaine ou à son contact immédiat. L'objectif affirmé à travers cette délimitation est la volonté communale de préserver ces espaces au caractère naturel, permettant une part de nature en ville, tout en y autorisant des activités de détente et de loisirs vectrices de liens sociaux et participant à la qualité de vie des habitants.

Enfin, certains espaces permettent également de créer des zones tampons entre la ville et les espaces naturels strictement protégés (cas de la zone NPS-o Rocher de Mègle, par exemple, que le POS envisageait d'urbaniser, ou de la zone NPS-o, au Nord de l'Etang de l'Estomac).

La zone NPS comprend deux secteurs :

- le secteur NPS-o correspondant aux parcs et zones naturelles de loisirs ordinaires
- le secteur NPS-p correspondant aux plages et à leurs abords

Il convenait en effet de distinguer ces deux typologies, en raison de quelques différences réglementaires.

Le POS ne comprenait pas de zone NPS, seule la ZAC Mazet I en comprenait une. Compte tenu du rattachement de celle-ci à la zone US (équipements publics sportifs et de loisirs), elle a disparu avec le PLU.

Elle a néanmoins été largement compensée à l'échelle communale par les autres zones NPS délimitées.  
Le secteur NPS-o couvre mieux, par ailleurs, d'autres espaces verts qui étaient prévus en tant que tels dans le cadre des ZAC, à travers leurs PAZ.

Enfin, et en complément, d'autres espaces verts ont été délimités par une trame spécifique sur les documents graphiques du PLU. Des dispositions spécifiques, inscrites au sein des Dispositions Générales du règlement s'appliquent.

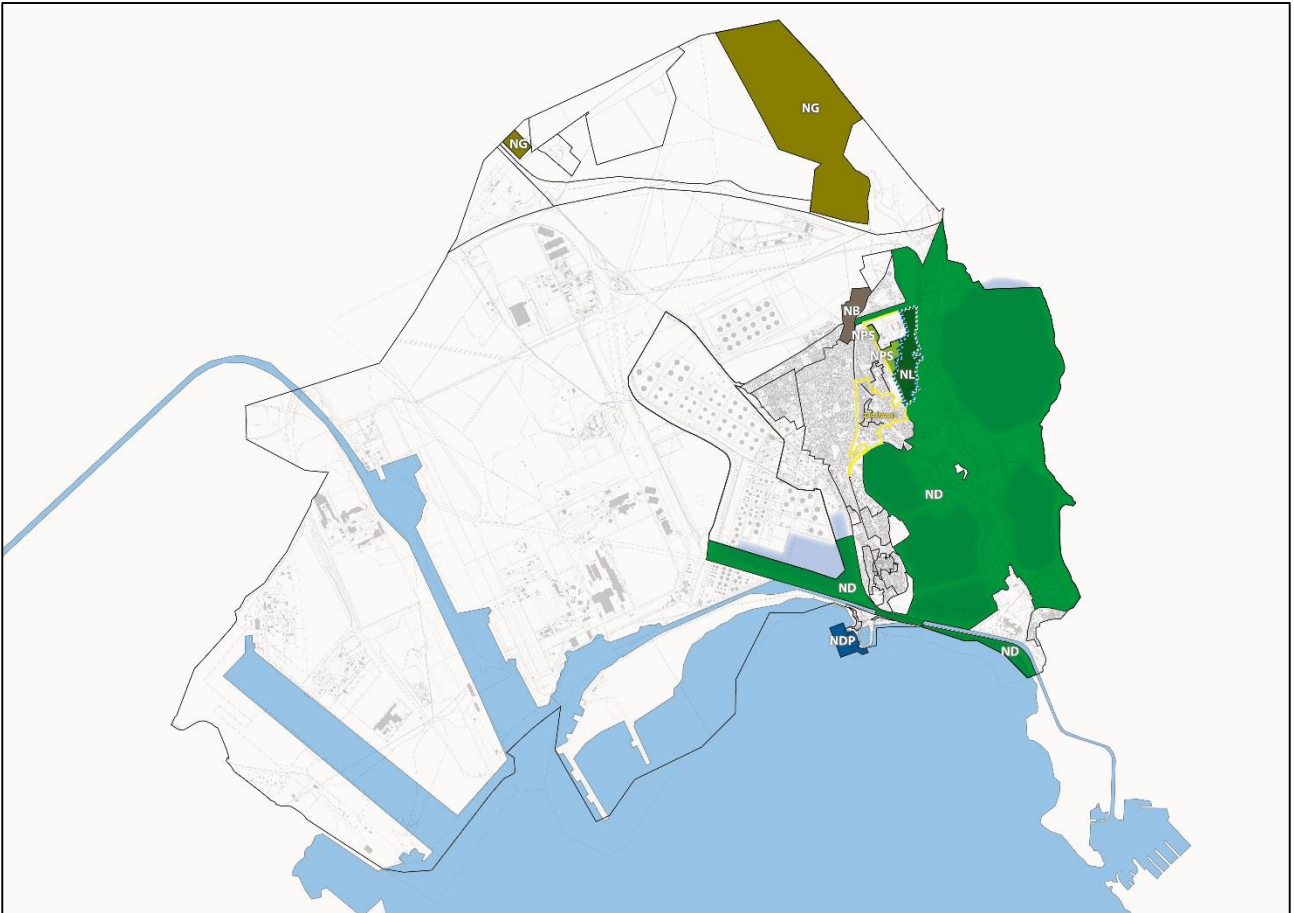
A travers le zonage en NPS-p, le PLU entend également affirmer la vocation spécifique du secteur des plages, notamment la plage de Cavaou qui était, avec le POS, intégrée à la zone NAE1-Z.I.P., au sein de laquelle les activités, industrielles notamment, pouvaient s'implanter.

En cohérence avec le diagnostic réalisé (disparition d'une grande partie de la plage qui s'étendait autrefois jusqu'à Port-Saint-Louis-du-Rhône depuis la création de la Z.I.P., importance qu'elle représente en tant que lieu fédérateur de lien sociaux pour les Fosséens mais aussi pour l'ensemble des habitants de la Métropole...), il s'agit donc d'affirmer le caractère naturel des plages et de leurs abords ainsi que leurs spécificités, en termes d'aménagements, en corrélation avec leur vocation à accueillir du public.

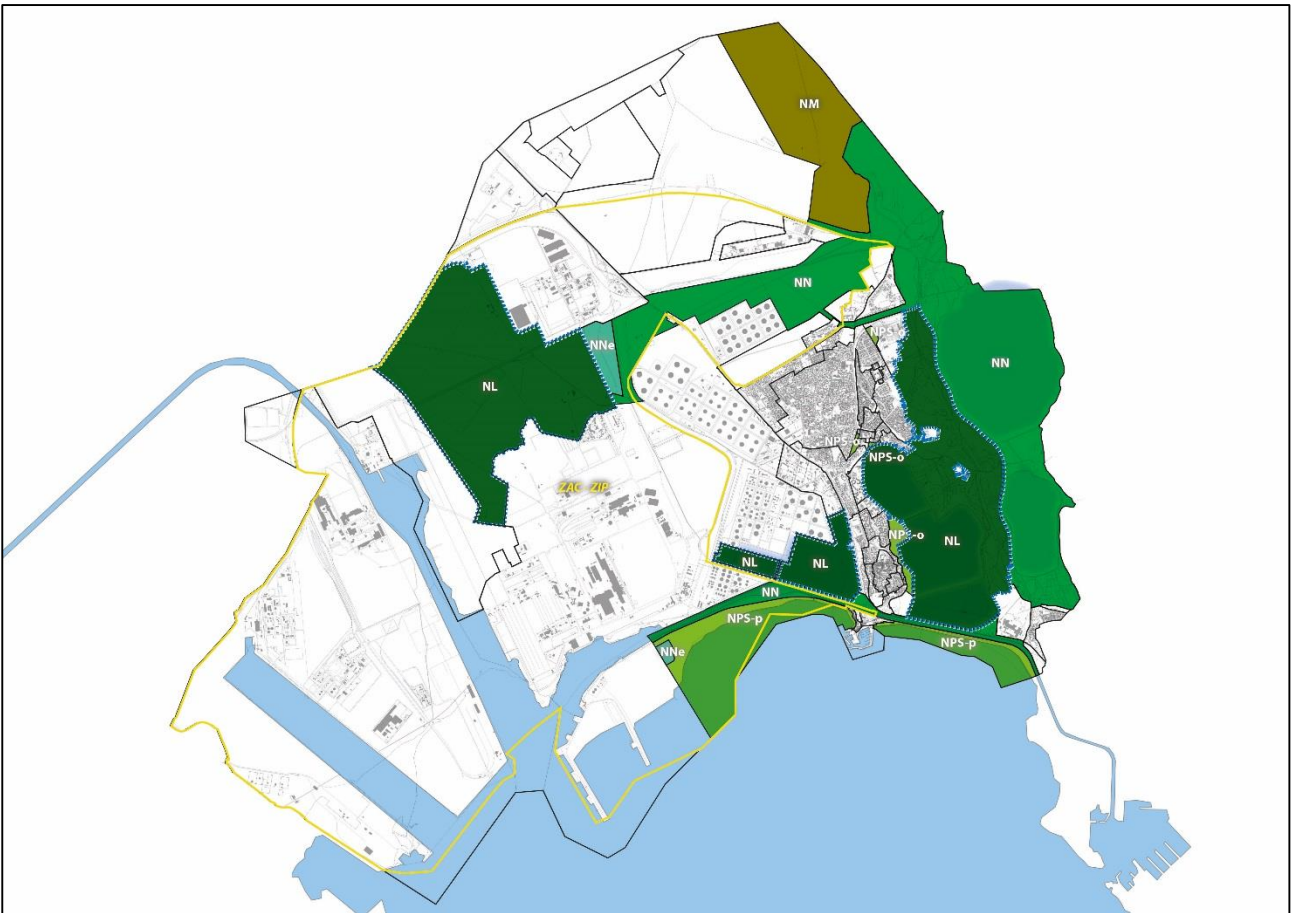
*Comparatif des surfaces affectées à chaque zone*

POS		PLU		Différentiel
Nom de zone	Superficie (ha)	Nom de zone	Superficie (ha)	Superficie (ha)
ND	1300,88	NN	1189,79	- 111,09
NDP	14,31	-	-	- 14,31
NG	323,23	NM	312,58	- 10,65
NPS	10,71	NPS	312,88	+ 302,17
NL	32,80	NL	1333,00	+ 1300,20
-	-			
<b>TOTAL</b>	<b>1681,93</b>		<b>3148,25</b>	<b>+ 1466,32</b>

POS



PLU



## Les évolutions apportées au règlement des zones naturelles :

### Les règles communes à toutes les zones naturelles

#### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Tout comme pour les autres zones du PLU la prise en compte des risques et des nuisances est assurée à travers les dispositions édictées aux alinéas 1.1 et 1.2 de chaque zone.

- alinéa « 1.1 Usages, affectation des sols, types d'activités et constructions interdites » :

« (...) De plus, dans les secteurs concernés par les risques ou nuisances précisées à l' « article 3 du TITRE I - Dispositions Générales », tels que délimités aux documents graphiques et/ou figurant dans le dossier Tome 2 - Annexes, les interdictions précisées à l' « article 3 du TITRE I » et au sein du Tome 2 - Annexes s'appliquent. »

- alinéa « 1.2 Types d'activités et constructions soumises à des conditions particulières »

« (...) Dans les secteurs concernés par les risques ou nuisances précisées à l' « article 3 du TITRE I - Dispositions Générales », tels que délimités aux documents graphiques et/ou figurant dans le dossier Tome 2 - Annexes, les prescriptions particulières édictées à l' « article 3 du TITRE I » et au sein du Tome 2 - Annexes s'appliquent. »

Ont été reportés sur les documents graphiques du PLU (Planches bis), les secteurs concernés par les risques technologiques et nuisances au sein desquels des prescriptions particulières s'appliquent :

- les périmètres liés aux risques technologiques (Elengy, PPRT Arcelor Mittal, PPRT Fos-Est, ainsi que SEVESO Z1 et Z2 en l'attente de l'approbation du PPRT Fos-Ouest, ceux-ci restant opposables)
- les périmètres concernés par les nuisances sonores liées aux infrastructures terrestres
- les périmètres concernés par le PEB de l'aérodrome d'Istres, gradués selon les niveaux d'intensité des nuisances
- les périmètres des SUP 1, liées au transport des matières dangereuses, par canalisation.

Ont également été reportés sur les documents graphiques du PLU (Planches ter), les secteurs concernés par les risques naturels au sein desquels des prescriptions particulières s'appliquent :

- les zones concernées par le risque submersion marine,
- les zones concernées par le risque feu de forêt.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions

L'élaboration du PLU a permis l'identification des espaces participant à la Trame Verte et Bleue de Fos-sur-Mer.

En adéquation avec la loi Grenelle II et les possibilités offertes par le Code de l'Urbanisme, il convient de protéger ces espaces nécessaires au maintien de la biodiversité, tout comme il est également nécessaire de prévoir des mesures adaptées pour les secteurs où la biodiversité doit être retrouvée/confortée.

La Trame Verte et Bleue a donc été délimitée sur les documents graphiques du PLU, en fonction de la nature et des enjeux propres à chaque entité écologique.

Les dispositions spécifiques à chaque espace sont reportées au sein de l' « Article 11 – Préservation de la Trame Verte et Bleue » du chapitre « Dispositions Générales » du règlement.

#### Volumétrie et implantation des constructions

Concernant l'implantation des constructions, le règlement rappelle les marges de recul à respecter, liées à l'application de la loi Barnier.

### Les règles spécifiques à la zone NL

#### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Pour la zone NL délimitant les espaces remarquables identifiés au titre de l'application de la loi littoral, le règlement établi répond aux possibilités offertes par le code de l'urbanisme.

Ainsi, à l'alinéa « 1.2 Types d'activités et constructions soumises à des conditions particulières » les possibilités sont précisées :

« - Lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux, les cheminements piétonniers et cyclables et les sentes équestres ni cimentés, ni bitumés, les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes d'observation de la faune ainsi que les équipements démontables liés à l'hygiène et à la sécurité tels que les sanitaires et les postes de secours lorsque leur localisation dans ces espaces est rendue indispensable par l'importance de la fréquentation du public ; à condition d'être conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel.

- Les aires de stationnement indispensables à la maîtrise de la fréquentation automobile et à la prévention de la dégradation de ces espaces par la résorption du stationnement irrégulier, sans qu'il en résulte un accroissement des capacités effectives de stationnement, à condition que ces aires ne soient ni cimentées ni bitumées et qu'aucune autre implantation ne soit possible ; et à condition d'être conçues de manière à permettre un retour du site à l'état naturel.

*- La réfection des bâtiments existants dont ceux nécessaires à l'exercice d'activités économiques, dans le volume des constructions existantes légalement autorisées. »*

Ont également été introduites des dispositions liées à la spécificité et à l'occupation des lieux, dans le respect des objectifs de préservation et de mise en valeur des sites, portés par la loi littoral.

Ainsi, il est précisé, que peuvent être autorisés sous condition :

*« - La réalisation de travaux ayant pour objet la conservation, la protection ou la remise en état optimale des espaces et des milieux naturels »*

Il s'agit en effet de permettre les travaux qui viseraient, le cas échéant, au maintien ou à la remise en état des milieux naturels.

*« - Les activités agricoles et pastorales participant à la gestion des milieux naturels et au maintien de la biodiversité, sans création de nouvelles constructions »*

Les activités agricoles, dans certains cas, peuvent être gestionnaires d'écosystèmes et donc participer à la préservation de la biodiversité. Il convient donc de les autoriser. Elles le sont déjà par ailleurs, par les dispositions prises au sein de l'arrêté préfectoral, sur la zone concernée par la protection de biotope au niveau du marais de Tonkin (Les Grands Paluds). Cet espace, fait de plus partie des espaces agricoles gérés à travers le Plan de Gestion des Espaces Naturels (PGEN) du GPMM. Enfin, ce marais, tout comme celui de l'Audience, fait partie des espaces pouvant prétendre à l'appellation AOP/AOC Taureaux de Camargue.

*« - Les travaux et aménagements nécessaires à la remise en état, à la conservation, et à la mise en valeur des éléments du patrimoine bâti identifiés au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme. »*

Le PLU a été l'occasion de réaliser un relevé des éléments du patrimoniaux qu'il est intéressant de préserver en tant que témoins de l'histoire fosséenne, participant à l'identité de la commune. Ont notamment été identifiés quelques bâtiments pour lesquels la loi littoral, à travers les dispositions du code de l'urbanisme, autorise leur réfection. Il convient également de permettre le cas échéant, la restauration d'autres éléments singuliers tels que, par exemple, la Pompe du Tonkin ou du pont à clapet de la Guimbarde.

*« - Le changement de destination les constructions identifiées aux documents graphiques conformément à la légende au titre de l'article L.151-11 2° du Code de l'Urbanisme :*

- le groupe de bâtiments identifié sous la lettre « A » dits « le Mas de Gonon », pour tous types de destination, sauf industrielle*
- le groupe de bâtiments identifié sous la lettre « B » dit « le Mas des Platanes », pour tous types de destination, sauf industrielle*
- le groupe de bâtiments identifié sous la lettre « C » dit « le Mas de l'Audience », pour tous types de destination, sauf industrielle*
- le groupe de bâtiments identifié sous la lettre « D » dit « la Maison du Salin », pour une destination d'équipement d'intérêt collectif, afin de permettre le développement des activités culturelles, touristiques et de loisirs, ainsi que l'accueil du public, dans le cadre de formations ou d'expositions, par exemple »*

Concernant le changement de destination des constructions existantes identifiées aux documents graphiques, les éléments identifiés sous les appellations A, B et C, sont incluses dans le périmètre de la Z.I.P.. L'arrêté de protection de biotope autorisait tous types d'activités au sein de ces bâtiments. Ces derniers étant situés au sein de la zone naturelle avec le PLU, il convient de prévoir, réglementairement, les changements de destinations éventuels, faute de quoi, ils ne pourraient être autorisés. Ainsi le PLU affirme cette possibilité, tout en excluant les activités industrielles, peu compatibles avec la fragilité de l'environnement naturel dans lequel ils se situent.

Concernant la Maison des Salins, elle est également concernée par un changement de destination, afin d'une part de prendre en compte l'existant et de laisser la possibilité de cet équipement public.

*« - L'exploitation des pipelines existantes uniquement, sans installation de nouvelles conduites, sauf dans le couloir de pipelines du GPMM présent au niveau du relief collinaire bordant l'Etang de l'Estomac, où l'implantation de nouvelles canalisations peut être autorisée, à condition que les interventions permettent de garantir une remise en état optimale du site après travaux, et notamment qu'aucun amas de pierres/roches, terre, ou autres matériaux ne subsiste sur le site après ceux-ci.»*

La création de nouveaux couloirs de pipelines n'est pas expressément autorisée par la loi littoral.

Toutefois il s'agit de prendre en compte le cas particulier de Fos-sur-Mer, traversé en de nombreux endroits par ce type d'ouvrage, qui ne doit pas empêcher la reconnaissance des sites majeurs en tant qu'espaces remarquables.

Au sein des espaces classés en zone NL, la commune entend donc autoriser l'entretien des canalisations existantes, sans toutefois qu'aucun nouveau couloir ne soit créé.

Cette disposition est par ailleurs compatible avec la DTA qui reconnaît la traversée des pipes dans les espaces remarquables du littoral mais qui demande toutefois à privilégier le passage de nouvelles infrastructures dans les couloirs existants.

*« - L'atterrage des canalisations et leurs jonctions peuvent être autorisés, lorsque ces canalisations et jonctions sont nécessaires à l'exercice des missions de service public définies à l'article L. 121-4 du code de l'énergie. Les techniques utilisées pour la réalisation de ces ouvrages électriques sont souterraines et toujours celles de moindre impact environnemental. Les projets pourront être refusés si les canalisations ou leurs jonctions sont de nature à porter atteinte à l'environnement ou aux sites et paysages remarquables. »*

Sachant que les réseaux enterrés s'insèrent toujours mieux dans le paysage.

#### Volumétrie et implantation des constructions

Il est rappelé, aux alinéas 3.1 relatif à l'emprise au sol des constructions et 3.2 relatif à leur hauteur, que les éventuels aménagements seront nécessairement réalisés dans les volumes des constructions existantes.

#### Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Il s'agit ici, à travers quelques règles simples, de garantir des aménagements de qualité, respectueux de l'environnement naturel dans lequel s'inscrivent les constructions, en cas de travaux sur les bâtiments existants.

Dans le même objectif, des dispositions spécifiques concernant les clôtures sont également établies, afin de ne pas autoriser la création de parties maçonnées.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâties et abords des constructions

En matière d'obligations de préservation de surfaces non imperméabilisées, en compatibilité avec la loi littoral, le règlement dispose que :

*« Les aménagements ne doivent entraîner aucune imperméabilisation des sols. »*

En termes d'obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, dans un souci de préservation des caractéristiques des lieux et des milieux le règlement dispose également que :

*« Les arbres les plus significatifs doivent être conservés et le caractère du site préservé.*

*Les végétalisations et reboisements éventuels effectués avec des essences végétales non spontanées ou allochtones sont interdits. »*

#### Stationnement

En termes d'obligations en matière de réalisation d'aires de stationnement pour les véhicules, le PLU rappelle ici aussi les grands principes édictés par la loi littoral :

*« L'aménagement d'aires de stationnement ne doit pas occasionner de déboisement ou défrichement, n'entraîner aucune imperméabilisation des sols et permettre le retour en l'état du site. »*

### **Les règles spécifiques à la zone NM**

#### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

S'agissant d'une zone spécifique liée à la Défense Nationale, le règlement du PLU se veut souple d'un point de vue réglementaire, à l'image du règlement qui était établi avec le POS.

Il précise toutefois la nature des constructions autorisées :

*« (..) seules peuvent être autorisées les occupations et utilisations du sol ci-après :*

*- les constructions, installations, ouvrages et infrastructures nécessaires ou occupations du sol de toute nature nécessaires au fonctionnement:*

*- de la base aéronautique*

*- de la station de prélèvement et de traitement d'eau potable de la ville de Fos-sur-Mer »*

#### Volumétrie et implantation des constructions

Cet article n'est pas réglementé, compte tenu de la spécificité des constructions et installations militaires.

#### Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Cet article n'est pas réglementé, compte tenu, ici aussi, de la spécificité des constructions et installations militaires.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâties et abords des constructions

Sont ici rappelées les obligations en matière de préservation de surfaces non imperméabilisées, liées à la mise en œuvre du zonage d'assainissement pluvial.

Afin de prendre en compte le caractère singulier du milieu naturel dans lequel s'inscrit l'aérodrome, et pour en préserver autant que possible le caractère naturel, tout en permettant à l'activité de se développer si besoin, le PLU dispose également que :

*« Les espaces non mobilisés par des constructions et installations seront préservés pour leurs caractéristiques singulières en tant que Coussouls de Crau. Ainsi, en dehors des espaces strictement nécessaires à l'activité aéronautique ou à la gestion de la ressource en eau potable, les sols ne feront l'objet d'aucune modification. »*

L'emprise foncière de la Défense est en effet identifiée au SRCE en tant que réservoir de biodiversité avec un objectif de remise en état optimale. A défaut de remise en état, il convient donc de limiter autant que possible l'artificialisation des lieux.

Le PLU prévoit également des dispositions spécifiques pour les clôtures, en imposant que celles-ci seront uniquement constituées de grilles ou grillages, toujours dans le même objectif de préservation des Coussouls de Crau et afin de permettre un passage de la petite faune, l'ensemble étant compatible avec les prescriptions prévues au DOO du SCoT Ouest Etang de Berre.

### **Les règles spécifiques à la zone NN**

#### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

La zone NN correspond aux zones naturelles « ordinaires de la commune ».

A Fos-sur-Mer, l'activité agricole n'est que peu présente. La zone naturelle comprend par ailleurs quelques constructions déjà établies, qui peuvent être réinvesties pour ce type d'activités.

La commune ne dispose pas non plus d'activité forestière nécessitant la réalisation de constructions destinées à cet effet, le seul espace boisé existant sur le territoire communal étant en très grande majorité inclus dans l'un des espaces remarquables identifiés au titre de la loi littoral.

De ce fait, le règlement ne prévoit pas de possibilités pour la réalisation de bâtiments liés aux exploitations agricoles ou forestières.

L'objectif étant de continuer à préserver au maximum les espaces naturels avec le PLU, celui-ci ne prévoit pas non plus d'autoriser les extensions mesurées des constructions existantes, quelle que soit leur vocation, sachant que celles-ci sont très limitées à Fos-sur-Mer, qui ne comprend que quelques constructions isolées au Nord de l'Etang de Lavalduc, ainsi que les anciennes bergeries de la Mériquette et de la Feuillane.

Le règlement de la zone NN est donc établi en conséquence, dans une certaine continuité avec le POS, qui ne les autorisait pas non plus dans cette catégorie de zone (zone ND au POS).

Le PLU rappelle également, tout comme le POS l'indiquait aussi, que les constructions installations, ouvrages et infrastructures nécessaires aux services publics ou à des équipements collectifs, sont autorisés, comme le permet le code de l'urbanisme.

Afin de lever toute ambiguïté, il est également précisé que ceux nécessaires au fonctionnement de la zone industrialo-portuaire sont autorisés, ces derniers étant d'intérêt général. Toutefois, il est précisé « à l'exclusion de toute construction ou installation pouvant générer une limitation de la fréquentation des lieux en raison de risques technologiques potentiels ou encore une limitation des droits à bâtir pour les zones urbaines limitrophes ». En effet, il n'est pas souhaité ni envisagé, pour la Commune, que des installations, par exemple éventuellement réalisées en bordure du canal de Fos à Port de Bouc, puissent impacter d'une manière ou d'une autre le secteur NPS des plages ou encore le quartier Saint Gervais ou le centre-ville.

Il est également précisé que l'aménagement de quais nécessaires à la desserte fluviale par le Canal de Fos à Port de Bouc est autorisé.

Le règlement indique ici aussi qu'en secteur NNe, les installations photovoltaïques au sol ainsi que les constructions techniques nécessaires à leur fonctionnement peuvent être autorisées.

#### Volumétrie et implantation des constructions

Les règles ici édictées visent à préserver le caractère naturel des lieux, en adéquation avec les possibilités offertes en termes de constructibilité avec les alinéas 1.1 et 1.2.

*« L'emprise au sol des constructions, installations et ouvrages nécessaires à des équipements collectifs ou au fonctionnement de la zone industrialo-portuaire n'est pas réglementée. Elle devra néanmoins être limitée aux seuls stricts besoins nécessaires au fonctionnement des installations et ouvrages.*

*L'emprise au sol des constructions et installations autres que celles précisées à l'alinéa précédent est limitée à l'emprise au sol existante à la date d'exécution du PLU. »*

Concernant les règles en termes de hauteur, tout comme celles concernant l'emprise au sol, elles visent à préserver au maximum le caractère des lieux, et en corrélation avec les possibilités offertes en termes de constructibilité avec les alinéas 1.1 et 1.2. du règlement de la zone. Il s'agit également de préserver les perspectives sur les Monuments Historiques, et d'une manière générale, sur les grands paysages.

Ainsi :



*« La hauteur des constructions, installations et ouvrages nécessaires à des équipements collectifs ou au fonctionnement de la zone industrialo-portuaire n'est pas réglementée.*

*La hauteur des locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilées n'est pas non plus réglementée.*

*Dans ces deux cas, la hauteur devra néanmoins être limitée aux seuls stricts besoins nécessaires au fonctionnement des ouvrages. La recherche d'une bonne insertion paysagère devra être assurée. Elle ne devra pas porter préjudice, le cas échéant, aux perspectives singulières.*

*La hauteur des constructions autres que celles précisées aux alinéas précédent est limitée à la hauteur existante à la date d'exécution du PLU. »*

Concernant les marges de recul à respecter par rapport aux voies et emprises publiques, la zone n'étant pas urbanisées, les dispositions prévues au code de l'urbanisme en référence à la loi Barnier s'appliquent. Le règlement du PLU rappelle donc ces obligations, le long des grands axes de circulation.

A également été intégrée la marge de recul par rapport à la future déviation Martigues/Port-de-Bouc, correspondant à une distance minimale de 100 mètres depuis l'axe de la voie, celle-ci devant rejoindre la catégorie des voies expressives. Aux abords des autres voies, une distance minimale de 5 mètres par rapport à la limite d'emprise des autres voies et emprises publiques a été retenue, tout comme en zone agricole.

Par rapport aux limites séparatives, une distance minimale de 5 mètres par rapport à la limite a été retenue, ici également, comme en zone agricole.

Enfin, comme prescrit au sein du règlement du zonage pluvial, il est également imposé que les constructions et les clôtures respectent un retrait minimal de :

- 10 mètres du franc-bord du Canal de Fos-sur-Mer à Port-de-Bouc.
- 4 mètres du franc-bord des autres canaux ou d'un fossé.

#### Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Tout comme pour la zone NL ou encore la zone agricole, il s'agit ici, à travers quelques règles simples, de garantir des aménagements de qualité, respectueux de l'environnement naturel dans lequel s'inscrivent les constructions, en cas de travaux sur les bâtiments existants.

Dans le même objectif, des dispositions spécifiques concernant les clôtures sont également établies, afin de ne pas autoriser la création de parties maçonnées, mis à part les piliers des portails.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions

Afin de préserver au maximum le caractère naturel des lieux, tout en prenant en compte les nécessités des éventuelles dessertes des unités foncières de la Z.I.P., le PLU a établi certaines règles.

En matière d'obligations de préservation de surfaces non imperméabilisées, le règlement dispose que :

*« Les aires de stationnement et les voies d'accès privatives ne seront pas imperméabilisées, sauf dans le périmètre de la ZAC de la Z.I.P., s'il ne peut en être autrement (adaptation des voies aux poids lourds notamment).*

*Les espaces non utilisés par les constructions devront rester perméables. »*

Il est également précisé :

*« Les espaces non exploités par l'agriculture ou non utilisés par les infrastructures préserveront des caractéristiques naturelles.*

*Les arbres et bosquets significatifs seront préservés. »*

#### **Les règles spécifiques à la zone NPS**

##### Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

La zone NPS correspond aux parcs et zones naturelles de loisirs.

Elle comprend deux secteurs :

- NPS-o correspondant aux parcs et zones naturelles de loisirs ordinaires
- NPS-p correspondant aux plages et à leurs abords

Le règlement précise ici la vocation des deux secteurs, par le biais de ce qui peut être autorisé, sous condition.

Ainsi, pour le secteur NPS-o, peuvent être autorisés :

*« - Les installations et ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics, à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des milieux.*

- Les installations et ouvrages liés à des activités ludiques, sportives et de loisirs de plein air sous réserve d'une insertion paysagère, environnementale et architecturale satisfaisante.
- Les aménagements légers tels que les cheminements piétonniers et cyclables et les sentes équestres
- Les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public.

Ces possibilités permettront de concilier la préservation du caractère naturel des lieux, tout en permettant quelques aménagements permettant leur fréquentation, ces derniers participant à la qualité de vie des Fosséens.

Ainsi, pour le secteur NPS-p, peuvent être autorisés :

- « - Les installations et ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics, à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des milieux y compris dans la bande des 100 m.
  - L'engraissement des plages, y compris dans la bande des 100 m.
  - La création de récifs artificiels s'ils permettent de renforcer la biodiversité du milieu marin (faune et flore).
  - Les équipements démontables liés à l'hygiène et à la sécurité tels que les sanitaires et les postes de secours ; à condition d'être conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel y compris dans la bande des 100 m.
  - Les aires de stationnement indispensables à la maîtrise de la fréquentation automobile et à la prévention de la dégradation de ces espaces par la résorption du stationnement irrégulier,
    - sans qu'il en résulte un accroissement des capacités effectives de stationnement,
    - à condition que ces aires ne soient ni cimentées ni bitumées de manière à permettre un retour du site à l'état naturel,
- et à condition qu'elles soient implantées au-delà de la bande des 100 m.- Les aménagements légers suivants, à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des milieux :
- les cheminements piétonniers et cyclables et les sentes équestres ni cimentés, ni bitumés, y compris dans la bande des 100 m,
  - les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public y compris dans la bande des 100 m,
  - les installations légères de loisirs transportables ainsi que celles qui sont démontables ou non, à condition d'être conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel et à condition que les installations non démontables soient situées en dehors de la bande des 100 mètres.
- L'atterrissage des canalisations et leurs jonctions, à condition que leur localisation ne dénature pas les qualités paysagères du site, ne porte pas atteinte à la préservation des milieux, et que l'installation de nouvelles canalisations soit sans effet sur potentiel de fréquentation du site notamment au regard de la prise en compte des risques et sans effet en termes de fréquentation ou de constructibilité sur les zones urbaines limitrophes, y compris dans la bande des 100 m.
  - L'aménagement de quais nécessaires à la desserte fluviale par le Canal de Fos à Port de Bouc, y compris dans la bande des 100 m.
  - Les aménagements de nouvelles routes et ouvrages nécessaires à la sécurité maritime, à la défense nationale, à la sécurité civile, y compris dans la bande des 100 m.
  - La reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit depuis moins de 10 ans, y compris dans la bande des 100 m. »

Ces dispositions visent à affirmer également le caractère des lieux, mais aussi à créer les conditions permettant de mettre en œuvre les objectifs portés par la commune, inscrits au sein du PADD, à travers :

- l'« Objectif 4 - Etudier les possibilités de renforcer la biodiversité sous-marine » de l'Orientation 4, pour ce qui concerne la création de récifs artificiels,
  - l'« Objectif 4 - Conforter le tourisme et les loisirs à travers la mise en valeur des atouts environnementaux, paysagers et patrimoniaux » de l'Orientation 3, pour ce qui concerne l'engraissement des plages notamment.
- Ainsi, dans le cadre d'une synergie Ville-Port, une partie des roches et sédiments qui seraient extraits de la Z.I.P., en lien avec le creusement des Darses 1 et 2 pourraient permettre, par exemple, de concrétiser ces objectifs, dès lors qu'ils sont autorisés avec le règlement du PLU.

Elles prennent aussi en compte la question des risques liés au transport des matières dangereuses :

- afin qu'il n'y ait pas d'impact sur le fonctionnement des plages, celles-ci étant destinées à accueillir du public de manière régulière,
- afin qu'il n'y ait pas d'impact non plus sur les quartiers résidentiels, ni sur les droits à bâtir,
- afin d'intégrer convenablement, et par enfouissement les canalisations, aussi diverses soient-elles, permettant ainsi de préserver les paysages actuels.

Les dispositions établies prennent également en compte les nécessités d'aménagements éventuels des quais du canal d'Arles à Port-de-Bouc, par le GPMM.

Les possibles occupations du sol dans la bande des 100 mètres sont précisées, en compatibilité avec la loi littoral, afin de faciliter l'instruction du droit des sols et reprend certaines dispositions normalement prévues dans les espaces remarquables du littoral, assurant ainsi une préservation stricte des espaces naturels.

Enfin, cet article a également été complété par les possibilités maximales qui peuvent être offertes en termes d'occupation des plages, tel que prévu par le décret 2006-608 du 26 mai 2006 relatif aux concessions de plage :

- « Dans les secteurs concernés par les concessions de plage, les règles suivantes devront être respectées :
- Un minimum de 80 % de la longueur du rivage, par plage, et de 80 % de la surface de la plage, dans les limites communales, doit rester libre de tout équipement et installation. Dans le cas d'une plage artificielle, ces limites ne peuvent être inférieures à 50 %. La surface à prendre en compte est la surface à mi-marée.
  - A l'exception des installations sanitaires publiques et des postes de sécurité, seuls sont permis sur une plage les équipements et installations démontables ou transportables, ne présentant aucun élément de nature à les ancrer durablement au sol et dont l'importance et le coût sont compatibles avec la vocation du domaine et sa durée d'occupation. Les équipements et installations implantés doivent être conçus de manière à permettre, en fin de concession, un retour du site à l'état initial. Leur localisation et leur aspect doivent respecter le caractère des sites et ne pas porter atteinte aux milieux naturels.
  - Les installations autorisées sont déterminées en fonction de la situation et de la fréquentation de la plage ainsi que du niveau des services offerts dans le proche environnement.
  - La surface de la plage concédée doit être libre de tout équipement et installation démontable ou transportable en dehors d'une période, définie dans la concession, qui ne peut excéder six mois, sous réserve des dispositions de l'article 3 du décret 2006-608 du 26 mai 2006 relatif aux concessions de plage. »

#### Volumétrie et implantation des constructions

Le règlement prévoit deux dispositions, adaptées pour chacun des deux secteurs, toujours dans l'objectif de préserver au maximum le caractère des lieux, tout en permettant quelques aménagements complémentaires à leur fréquentation :

- « Dans le secteur NPS-o : L'emprise au sol des installations ne dépassera pas 10% de la superficie de chaque zone.  
Dans le secteur NPS-p : L'emprise au sol des installations ne dépassera pas 20% de la superficie de chaque secteur concerné par les concessions de plage. »

Pour ce qui concerne la hauteur, choix a été fait de ne pas la réglementer. Il est toutefois précisé qu'elle ne devra pas porter préjudice, le cas échéant, aux perspectives singulières, compte tenu notamment de la proximité de monuments historiques.

Le règlement prévoit en termes d'implantation par rapport aux voies et limites séparatives, en indiquant que les installations doivent être édifiées :

- à 5 mètres minimum de la limite d'emprise des voies, afin de garantir la sécurité des usagers
- à 4 mètres minimum du franc-bord d'un canal ou d'un fossé, en adéquation avec les règles fixées par le zonage pluvial
- à 10 mètres minimum par rapport au canal de Fos à Port-de-Bouc, en adéquation avec les règles fixées par le zonage pluvial également, tout en précisant « sauf installation nécessaire à son fonctionnement »

#### Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

S'agissant d'installations légères, il n'est pas nécessaire d'imposer de règles contraignantes, ainsi cet article est peu réglementé.

Il est toutefois précisé que :

- « Les clôtures seront composées :
- de haies végétales
  - et/ou de barrières n'excédant pas 1,20 m de hauteur
- Les autres formes de clôtures ne sont pas autorisées. »

Ceci afin de prévoir une cohérence en termes d'aménagements, sur l'ensemble des espaces publics de Fos-sur-Mer, participant ainsi à une certaine harmonie paysagère sur l'ensemble de la ville.

#### Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâties et abords des constructions

Concernant les obligations en matière de préservation de surfaces non imperméabilisées, les règles édictées visent à préserver au maximum les qualités naturelles des différents espaces, tout en faisant une distinction entre le secteur NPS-o et le secteur NPS-p, avec des règles un peu plus soutenues pour le secteur NPS-p :

*« Dans le secteur NPS-o :*

*Au moins 80% de la superficie de chaque secteur sera préservée en surface non imperméabilisée.*

*Les marges de recul imposées par rapport aux canaux aux paragraphes 3.3 et 3.4 devront préserver leurs caractéristiques naturelles. Cette disposition ne fait toutefois pas obstacle à leur entretien régulier.*

*Dans le secteur NPS-p :*

*Aucune nouvelle surface ne sera imperméabilisée.*

*Les marges de recul imposées par rapport aux canaux aux paragraphes 3.3 et 3.4 devront préserver leurs caractéristiques naturelles. Cette disposition ne fait toutefois pas obstacle à leur entretien régulier.*

*Cette disposition sera adaptée aux abords du canal de Fos à Port-de-Bouc, selon les nécessités d'aménagement des quais. »*

Il en est de même concernant les obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisirs :

*« Dans le secteur NPS-o :*

*L'implantation des installations et l'aménagement des espaces s'attacheront à préserver les arbres existants et les caractéristiques propres à chaque secteur.*

*Dans le secteur NPS-p :*

*Un minimum de 80 % de la longueur du rivage, par plage, et de 80 % de la surface de la plage, dans les limites communales, doit rester libre de tout équipement et installation. Dans le cas des plages artificielles, ces limites ne peuvent être inférieures à 50 %. La surface à prendre en compte est la surface à mi-marée.*

*Les aires de jeux et de loisirs devront être implantées sur les espaces les moins sensibles d'un point de vue environnemental.*

*Les accès pourront être matérialisés par des installations temporaires de manière à orienter les cheminements et limiter les dégradations sur l'environnement proche par effet de piétinement. »*

Pour le secteur NPS-p, il est rappelé les possibilités maximales prévues par le décret 2006-608 du 26 mai 2006 relatif aux concessions de plage. Il est également donné deux prescriptions permettant de prendre en compte la flore du milieu naturel pour éviter qu'elle ne disparaisse sous les piétinements, en lien avec sa fréquentation.

#### Stationnement

Ici également il a été nécessaire de distinguer les deux secteurs :

*« Dans le secteur NPS-o :*

*Le stationnement des véhicules n'est pas autorisé. »*

S'agissant en effet de préserver ces espaces naturels pour la fréquentation du public dans un cadre privilégié, la réalisation de places de stationnement ne permettrait pas d'atteindre cet objectif. De plus, compte tenu de la taille réduite de certains secteurs NPS-o, la réalisation de places de stationnement réduirait ces espaces. Il convient donc pour ces secteurs de privilégier la place du piéton.

*Dans le secteur NPS-p :*

*Les aires de stationnement indispensables à la maîtrise de la fréquentation automobile et à la prévention de la dégradation de ces espaces par la résorption du stationnement irrégulier, sans qu'il en résulte un accroissement des capacités effectives de stationnement, à condition que ces aires ne soient ni cimentées ni bitumées de manière à permettre un retour du site à l'état naturel. »*

Pour le secteur NPS-p, ce sont les dispositions spécifiques du code de l'urbanisme, adaptées aux plages, qui ont été retenues.

### **4.3.11 Synthèse des évolutions apportées à la délimitation des zones agricoles et naturelles**

*Comparatif des surfaces affectées à chaque zone*

POS		PLU		Différentiel
Nom de zone	Superficie (ha)	Nom de zone	Superficie (ha)	Superficie (ha)
NC1	430,97	AA	18,58	- 412,39
NC2	316,17	AC	287,11	- 29,06
-	-	ACL	686,58	+ 686,58
-	-	AL	2,07	+ 2,07
ND	1300,88	NN	1189,79	- 111,09
NDP	14,31	-	-	- 14,31
NG	323,23	NM	312,58	- 10,65
NPS	10,71	NPS	312,88	+ 302,17
NL	32,80	NL	1333,00	+ 1300,2
<b>TOTAL</b>	<b>2429,07</b>		<b>4142,59</b>	<b>+ 1713,52</b>

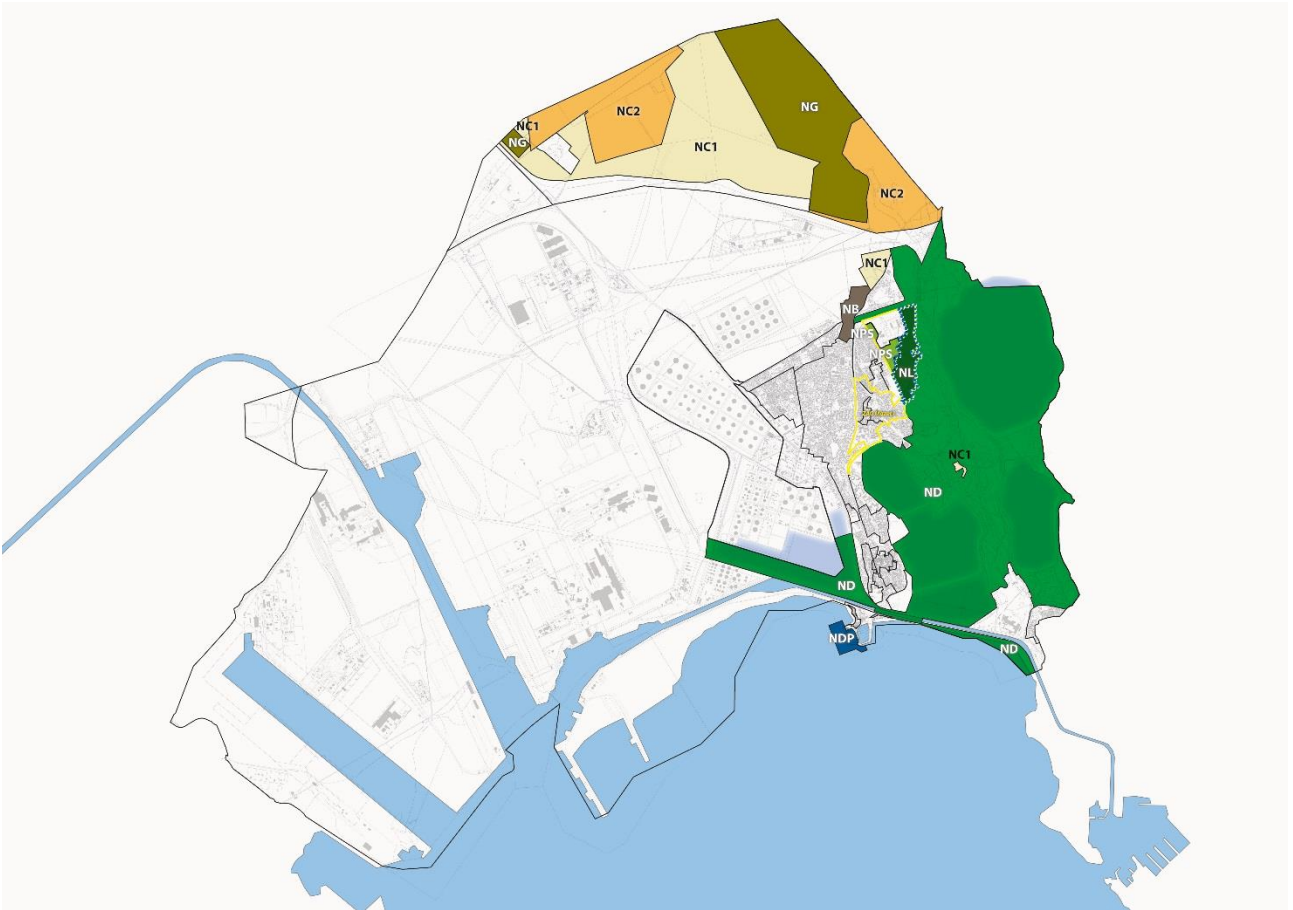
L'élaboration du PLU a permis la reconnaissance et l'affirmation du caractère agricole/naturel de 1713 ha supplémentaires par rapport au POS.

Au-delà de l'aspect quantitatif, le caractère remarquable des espaces et l'intérêt qu'ils représentent en termes de maintien de la biodiversité est également mieux pris en compte.

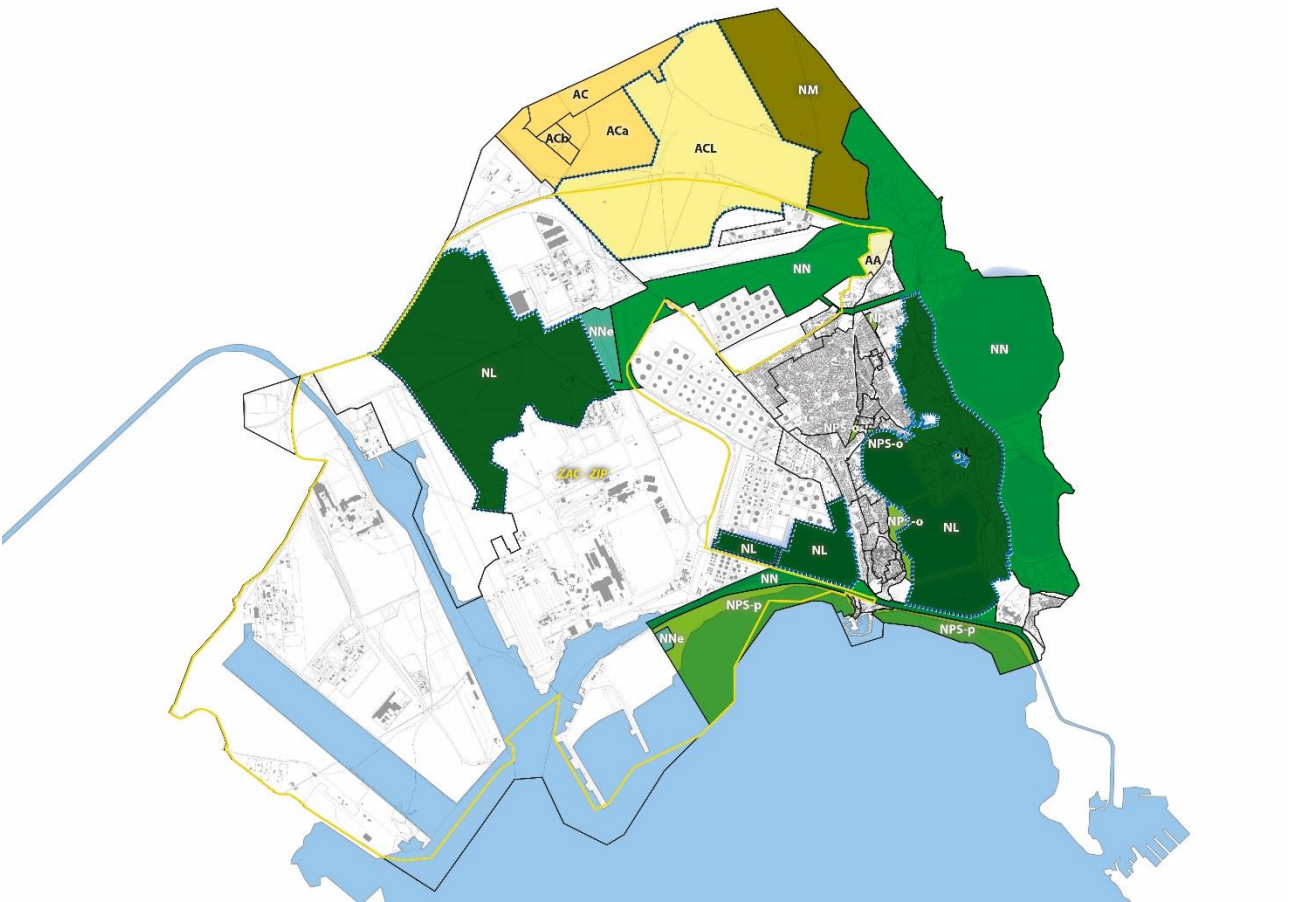
Le PLU protège en effet de manière stricte, grâce aux classements en zones AL, ACL et NL (zone agricole ou naturelle remarquable au sens de la loi littoral), un peu plus de 2021 ha, soit près de 1988 ha de plus que le POS.

La Commune remplit donc l'objectif qu'elle s'est fixé au sein du PADD qui est de mieux prendre en compte son environnement agricole/naturel, en compatibilité avec la loi Grenelle II. Elle répond également mieux aux objectifs de préservation des espaces remarquables dans le cadre de la mise en œuvre de la loi littoral.

POS



PLU



## 4.4 PRISE EN COMPTE DE LA LOI LITTORAL

### 4.4.1 Introduction

L'intégralité de la commune de Fos-sur-Mer est soumise aux dispositions de la loi n°86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral, communément appelée « loi littoral », codifiée aux articles L.121-1 et suivants et R.121-1 et suivants du code de l'urbanisme.

La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) des Bouches-du-Rhône de 2007 précise certaines modalités d'application particulières à cette loi. Élaborées au regard des particularités géographiques locales du territoire, ces modalités ont un caractère prescriptif et s'imposent aux documents d'urbanisme locaux ainsi qu'à toute personne publique ou privée pour l'exécution de tous travaux. En revanche, lorsque la DTA ne précise aucune modalité particulière d'application, les dispositions législatives et réglementaires restent applicables sur le territoire.

Le SCoT Ouest-Etang de Berre précise également, en cohérence avec la DTA, certaines attentes traduites en termes de prescriptions au sein du Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO).

### 4.4.2 Prise en compte de la loi littoral dans les choix d'urbanisation

#### Extension de l'urbanisation en continuité des zones urbanisées :

L'article L.121-8 du code de l'urbanisme dispose que :

*« L'extension de l'urbanisation se réalise soit en continuité avec les agglomérations et villages existants, soit en hameaux nouveaux intégrés à l'environnement. »*

Les zones à urbaniser prévues avec le PLU sont toutes dans le prolongement des zones urbaines constituées.

Concernant la zone industrialo-portuaire (Z.I.P.), la DTA précise que la disposition prévue à l'article L.121-8 du code de l'urbanisme ne s'applique pas, compte tenu également de la vocation spécifique de la zone, notamment en termes d'accueil d'activités industrielles lourdes, peu compatibles avec la proximité immédiate des zones résidentielles.

Tel que schématisé au sein de la DTA, la Z.I.P., nonobstant le périmètre de la ZAC délimité, est contenue à l'Ouest de la ville.

Le secteur de Ventillon fait l'objet, avec le PLU, et à la demande du GPMM, d'un secteur d'extension qui intègre à la fois le lotissement d'activités tel qu'initialement envisagé et qui peut encore largement être conforté compte tenu du faible taux d'occupation actuel et un espace supplémentaire délimité en parallèle à la voie ferrée, pour la réalisation d'un Chantier de Transport Combiné. L'espace déjà en grande partie occupé par des activités a été classé en zone AUEa, tandis que le reste du secteur, revêtant des caractéristiques naturelles à enjeux environnementaux élevés (Coussoul de Crau), a été classé en zone à urbaniser « stricte » 2AUEa pour un développement futur nécessitant préalablement des études environnementales plus poussées et des mesures compensatoires adaptées.

Ce secteur est en discontinuité avec la ville, mais est néanmoins cohérent compte tenu de l'emplacement des infrastructures ferroviaires, nécessaires au projet envisagé.

#### Principes d'extension de l'urbanisation limitée, justifiée et motivée dans les Espaces Proches du Rivage

La DTA ne donne, pour Fos-sur-Mer, aucune indication graphique quant à la localisation des Espaces Proches du Rivage au sein desquels les principes énoncés à l'article L.121-13 du code de l'urbanisme s'appliquent.

Elle précise néanmoins que ces mêmes principes ne s'appliquent pas à la zone dédiée aux activités industrialo-portuaires du GPMM.

Le SCoT Ouest Etang de Berre a quant à lui, au sein du DOO, délimité les espaces à considérer en tant qu'Espaces Proches du Rivage pour application de la loi littoral. Ce même document demande aux PLUs de délimiter ces espaces à l'échelle cadastrale.

Au sein de ces espaces, l'article L.121-13 du code de l'urbanisme dispose que :

*« L'extension limitée de l'urbanisation des espaces proches du rivage ou des rives des plans d'eau intérieurs désignés au 1° de l'article L. 321-2 du code de l'environnement est justifiée et motivée dans le plan local d'urbanisme, selon des critères liés à la configuration des lieux ou à l'accueil d'activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau. Toutefois, ces critères ne sont pas applicables lorsque l'urbanisation est conforme aux dispositions d'un schéma de cohérence territoriale ou d'un schéma d'aménagement régional ou compatible avec celles d'un schéma de mise en valeur de la mer (...) ».*

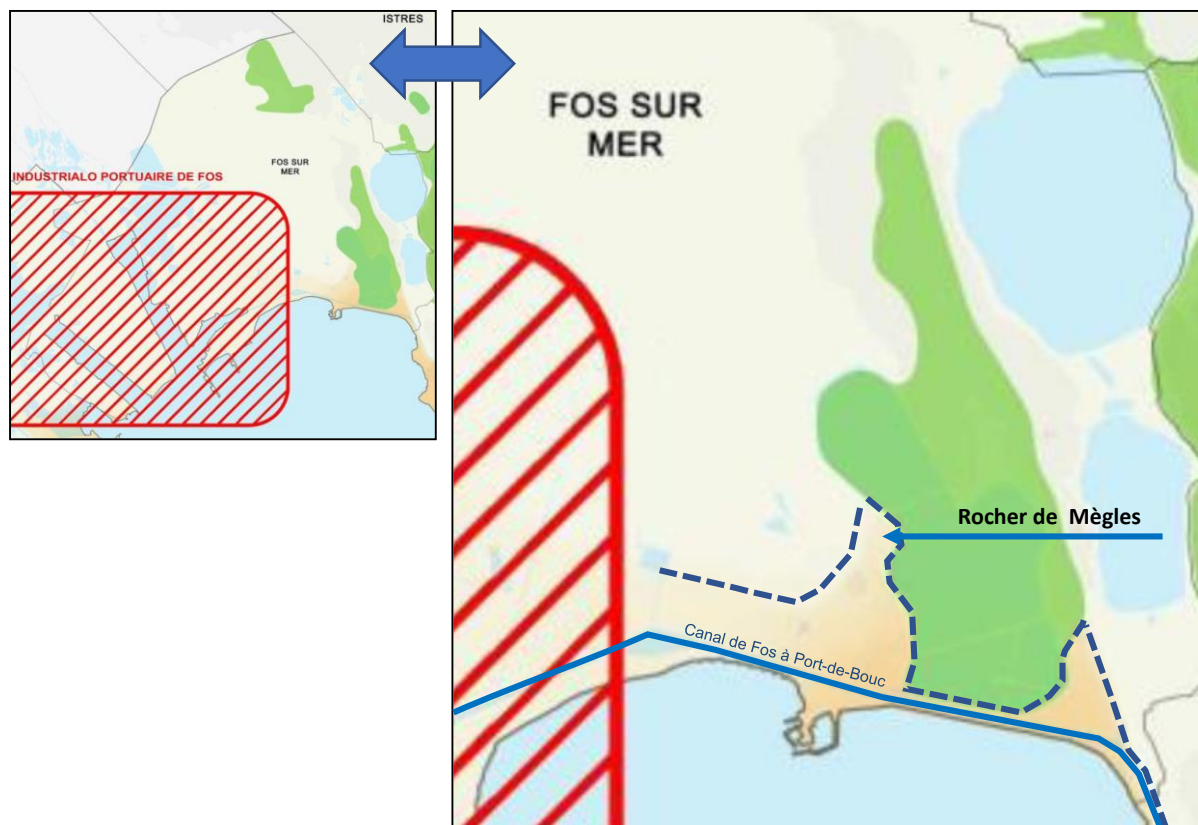
Les espaces identifiés avec le SCoT ont donc été reportés sur les documents ci-après.

Une adaptation a dû être réalisée dans la mesure où :

- les marais de Fos (dits aussi marais d'Esso) ont été classés avec le PLU en zone NL, et que, de fait, étant inconstructibles, les notions d'extensions limitées de l'urbanisation ne s'appliquent pas.
- l'ensemble du secteur des plages du Cavaou, classé en zone NPS-p au PLU a été intégré dans ces espaces, la délimitation est en conséquence un peu plus tirée vers l'Ouest.

Il est à souligner que la cartographie schématique du SCoT concernant la localisation de la Z.I.P. (ci-après) est plus à l'Est que ce que ne le prévoit la DTA. Il s'agit là d'une erreur matérielle et d'appréciation, constatée dans le SCoT.

*Identification des Espaces Proches du Rivage au SCoT Ouest Etang de Berre  
Zoom sur Fos-sur-Mer*

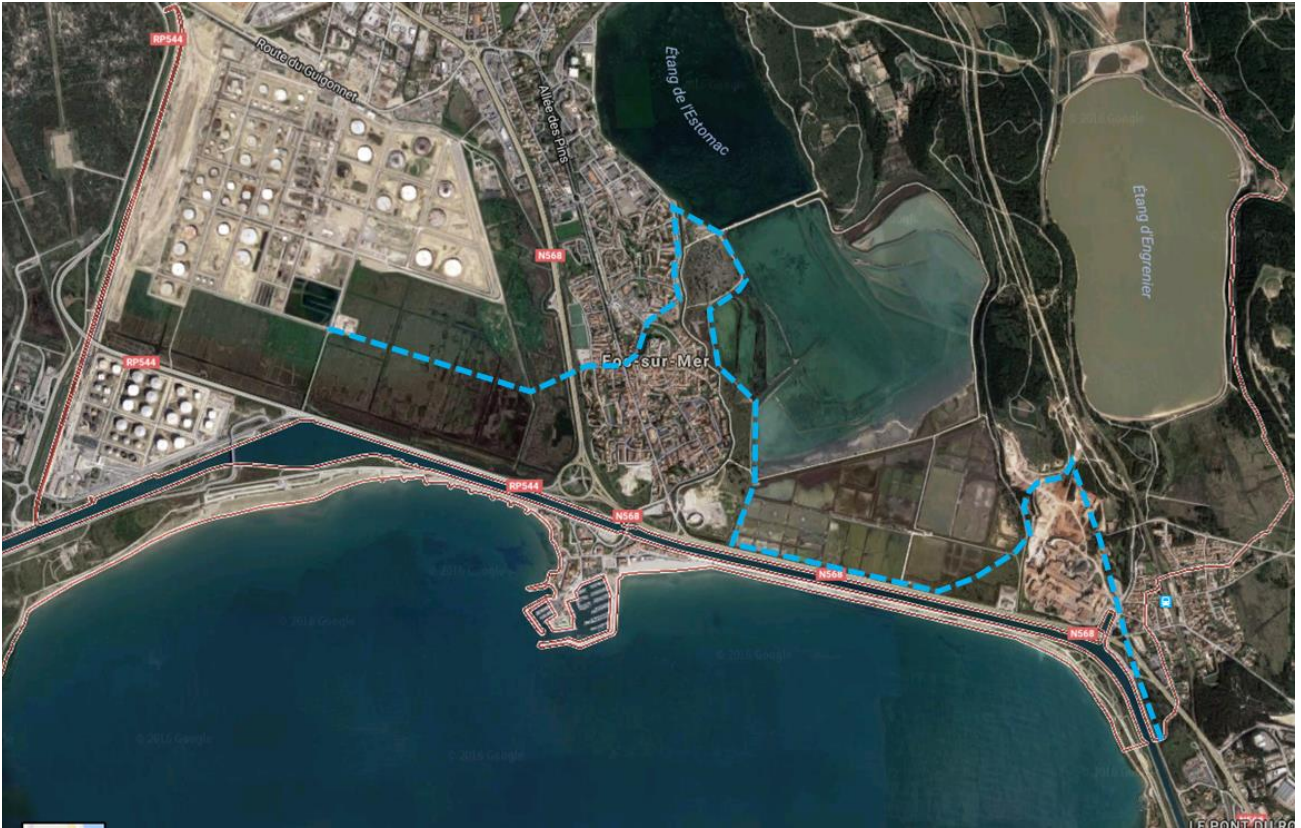


■ Représentation indicative des Espaces Proches du Rivage (EPR) à l'échelle du SCOT\*

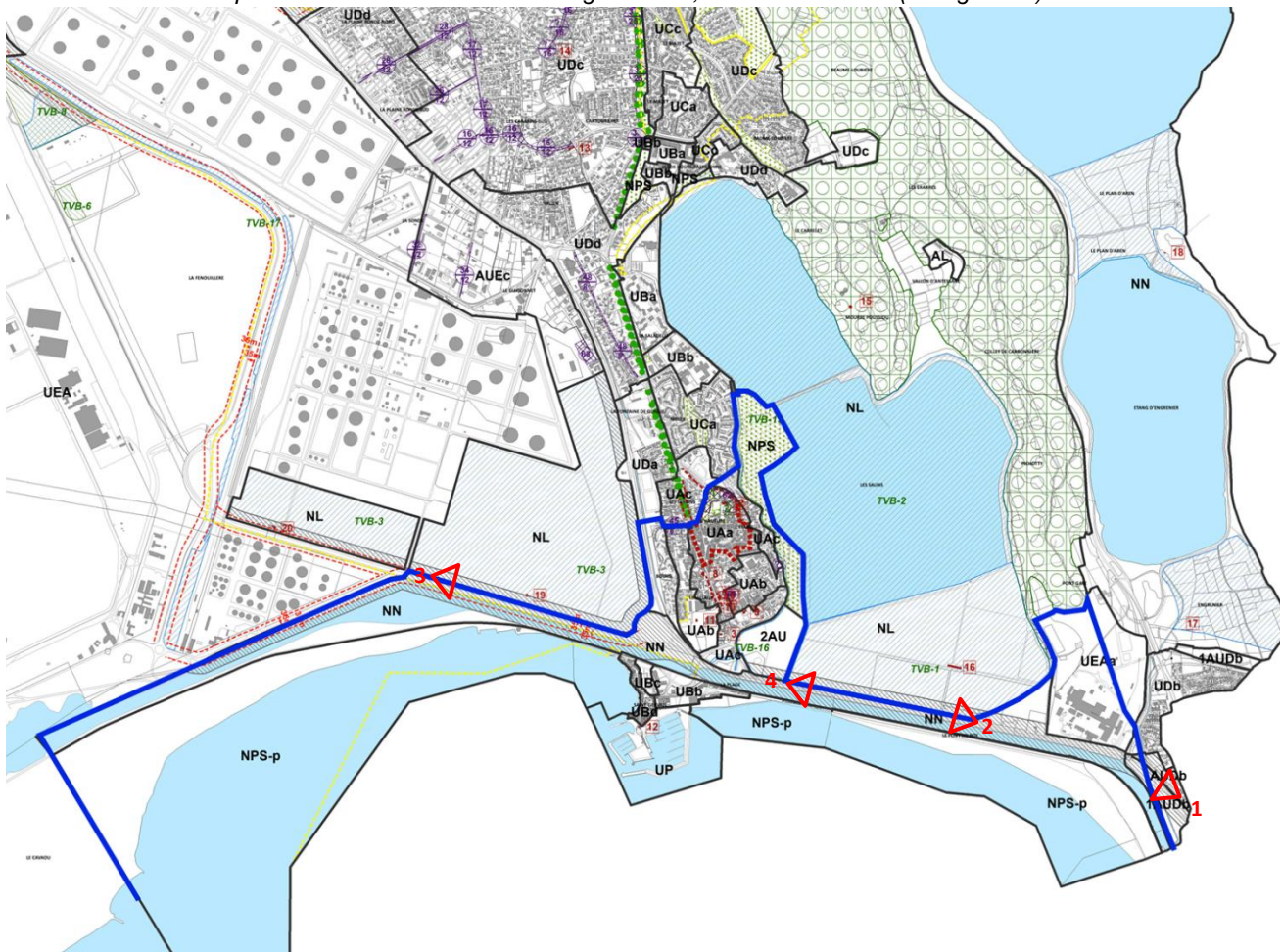
--- Contour des espaces Proches du Rivage délimité avec le SCoT



Report du contour des Espaces Proches du Rivage  
indiqué au DOO du SCoT Ouest Etang de Berre, sur photographie aérienne



Report du contour des Espaces Proches du Rivage  
indiqué au DOO du SCoT Ouest Etang de Berre, sur fond cadastral (zonage PLU)



**1. et 2.** Vues depuis la RN568, en allant vers le centre-ville dans le sens Est-Ouest



**3.** Vue depuis la RN568, en allant vers le centre-ville dans le sens Ouest-Est



**4.** Vue depuis la RN568, en allant vers Port-de-Bouc



Les principes de développement urbain retenus avec le PLU sont compatibles avec les objectifs d'une urbanisation maîtrisée prévue par la loi littoral :

- par une meilleure protection des espaces de nature préservés en zones N avec le PLU ; dont notamment une grande partie des rives de l'Etang de l'Estomac qu'il était prévu d'urbaniser avec le POS ; le secteur d'urbanisation envisagé au niveau de la Marronède est donc conforme avec les possibilités d'urbanisation en secteur d'extension prévues au SCoT (cf. illustration ci-après).
- par le principe affirmé au sein du PADD d'une hauteur des futures constructions essentiellement à un niveau R+1 sur le site de la Marronède, notamment afin de préserver les perspectives sur l'Hauture, sachant que le règlement sera élaboré lorsque les conditions d'ouverture à l'urbanisation de la zone seront réunies.
- par les choix opérés au sein du règlement pour permettre une évolution modérée du bâti, adapté à la configuration actuelle des tissus urbains existants, au sein des zones UA et UB incluses dans les espaces proches du rivage, lesquels comprennent également les secteurs de renouvellement prévus au sein du PADD (finalisation de la ZAC des Portes de la Mer et l'Estagnon/Saint Gervais), avec notamment des règles en matière de hauteur et d'emprise au sol adaptées.
- par les principes édictés au sein du règlement également, concernant les extension/nouvelles constructions autorisées uniquement au Sud de la future déviation Martigues/Port-de-Bouc au sein du secteur UEAA (Site Kerneos).

*Localisation des Extensions d'urbanisation résidentielle et intensité d'urbanisation  
prévues par le DOO du SCoT*



### **La prise en compte de la bande littorale :**

L'article L.121-16 du code de l'urbanisme dispose que :

« *En dehors des espaces urbanisés, les constructions ou installations sont interdites sur une bande littorale de cent mètres à compter de la limite haute du rivage. »*

Il est complété par l'article L.121-17 :

« *L'interdiction prévue à l'article L.121-16 ne s'applique pas aux constructions ou installations nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau.*

*La dérogation prévue au premier alinéa est notamment applicable, (...) à l'atterrage des canalisations et à leurs jonctions, lorsque ces canalisations et jonctions sont nécessaires à l'exercice des missions de service public définies à l'article L.121-4 du code de l'énergie. Les techniques utilisées pour la réalisation de ces ouvrages électriques sont souterraines et toujours celles de moindre impact environnemental. L'autorisation d'occupation du domaine public ou, à défaut, l'approbation des projets de construction des ouvrages mentionnée au 1° de l'article L.323-11 du même code est refusée si les canalisations ou leurs jonctions ne respectent pas les conditions prévues au présent alinéa. L'autorisation ou l'approbation peut comporter des prescriptions destinées à réduire l'impact environnemental des canalisations et de leurs jonctions. »*

Ainsi que par l'article L.121-18

« *L'aménagement et l'ouverture de terrains de camping ou de stationnement de caravanes sont interdits dans la bande littorale. »*

Les espaces contenus au sein de la bande des 100 mètres sont tous classés en zone Naturelle, à l'exception de la zone résidentielle et du Port de Plaisance du quartier Saint Gervais, ainsi que la zone Industriale-portuaire.

Les espaces classés en zone Naturelle correspondent notamment aux espaces affectés aux plages (NPS-p), au sein desquelles, seuls des aménagements légers et/ou temporaires peuvent être autorisés. Ils correspondent également pour partie à la digue formant le canal de Fos à Port-de-Bouc, rattaché à la zone NN, qui n'autorise pas non plus les nouvelles constructions et installation, sauf celles nécessaires aux services publics ainsi que celles nécessaires au fonctionnement du canal.

Les dispositions relatives à l'atterrage des canalisations sont également intégrées au sein du règlement du PLU.

Le PADD ne prévoit pas la réalisation de camping et le règlement du PLU ne l'y autorise pas, que ce soit en zone NN ou NPS-p.

La DTA précise, en compatibilité avec l'article L.121-17, que la Z.I.P. n'est pas concernée par la marge de recul des 100 mètres, les activités du Port Industriel nécessitant la proximité immédiate de l'eau.

Le règlement établi pour la zone UEA ne donne pas d'indication quant aux marges de recul à observer par rapport au rivage. De plus, il s'agit d'une zone qualifiée d'« urbanisée ».

Le PLU est donc compatible avec la loi littoral.

A la demande de la DDTM, la bande des 100 mètres a été reportée aux documents graphiques du PLU. Au sein du règlement de la zone NPS, est précisé, à l'article 1.2 ce qui est autorisé ou non au sein de cette bande, en compatibilité avec les prescriptions du code de l'urbanisme.



De plus, le règlement du PLU précise, pour la zone UEA (espace de la Z.I.P., limitrophe à la zone NPS-p) que : « Les constructions autorisées ne devront en aucun cas générer de zones de risques technologiques supplémentaires ou plus contraignantes que celles déjà existantes pour l'ensemble des zones U (autres que UEA), AU et NPS délimitées au PLU. », ceci afin de préserver les conditions de fréquentation actuelles.

Par une redéfinition du zonage, le PLU a également affirmé la vocation du Port de Plaisance à travers un règlement spécifique adapté à cet équipement.

Le PLU a donc bien pris en compte les conditions de fréquentation par le public des espaces naturels, du rivage et des équipements qui y sont liés.

**Préservation des coupures d'urbanisation :**

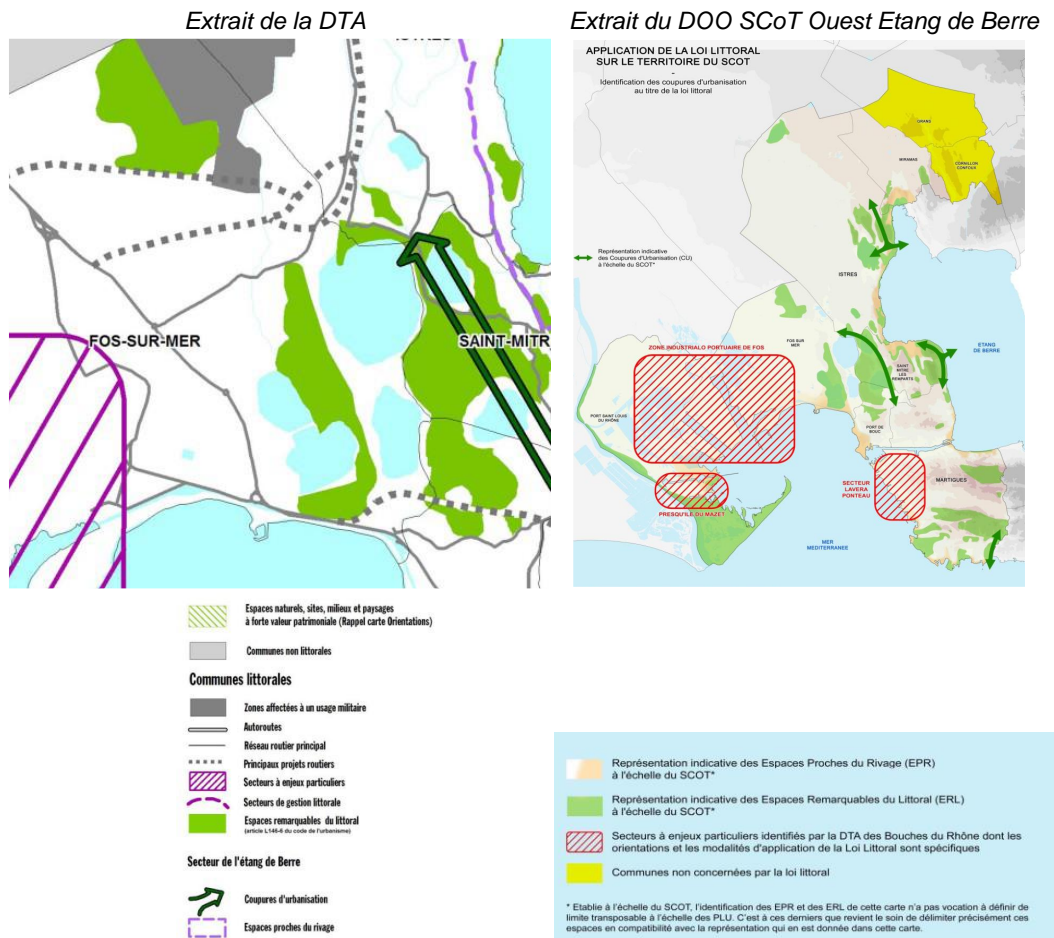
Article L.121-22 :

« Les schémas de cohérence territoriale et les plans locaux d'urbanisme doivent prévoir des espaces naturels présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation. »

Tant dans la DTA qu'au sein du DOO du SCoT Ouest Etang de Berre, aucune coupure d'urbanisation traversant le territoire fosséen n'est indiquée.

Sans être une coupure d'urbanisation au sens de la loi littoral, le PLU de Fos-sur-Mer prévoit néanmoins, en compatibilité avec la DTA, le maintien d'une couronne verte de nature, depuis le secteur des Etangs jusqu'à celui des marais de Tonkin et de l'Audience, en passant par les Coussouls de Crau, par l'affirmation du classement en tant que zone agricole ou naturelle, selon les cas, de ces espaces.

Cet ensemble est par ailleurs en très grande partie couvert par des dispositions spécifiques en lien avec la Trame Verte et Bleue, reportée aux documents graphiques.



**4.4.3 Préservation de certains espaces et milieux**

## **Préservation des espaces remarquables ou caractéristiques et des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques :**

Le code de l'urbanisme dispose que les documents et décisions relatifs à la vocation des zones ou à l'occupation et à l'utilisation des sols préservent les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentant un intérêt écologique. Cet article s'applique sur l'intégralité du territoire des communes littorales, nonobstant tout critère de proximité du littoral.

Article L.121-23 :

*« Les documents et décisions relatifs à la vocation des zones ou à l'occupation et à l'utilisation des sols préservent les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques.*

*Un décret fixe la liste des espaces et milieux à préserver, comportant notamment, en fonction de l'intérêt écologique qu'ils présentent, les dunes et les landes côtières, les plages et lidos, les forêts et zones boisées côtières, les îlots inhabités, les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps, les marais, les vasières, les zones humides et milieux temporairement immergés ainsi que les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive 79/409 CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. »*

Article R.121-4 :

*« En application de l'article L.121-23, sont préservés, dès lors qu'ils constituent un site ou un paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel et culturel du littoral et sont nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentent un intérêt écologique :*

*1° Les dunes, les landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci ;*

*2° Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares ;*

*3° Les îlots inhabités ;*

*4° Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps ;*

*5° Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés ;*

*6° Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourriceries et les gisements naturels de coquillages vivants, ainsi que les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article L.411-2 du code de l'environnement et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;*

*7° Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application des articles L. 341-1 et L. 341-2 du code de l'environnement, des parcs nationaux créés en application de l'article L. 331-1 du code de l'environnement et des réserves naturelles instituées en application de l'article L. 332-1 du code de l'environnement ;*

*8° Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables.*

*Lorsqu'ils identifient des espaces ou milieux relevant du présent article, les documents d'urbanisme précisent, le cas échéant, la nature des activités et catégories d'équipements nécessaires à leur gestion ou à leur mise en valeur notamment économique. »*

Ces dispositions s'appliquent sur l'intégralité du territoire des communes littorales nonobstant tout critère de proximité du littoral.

Les documents de référence pour la délimitation des espaces remarquables sont la DTA des Bouches-du-Rhône et le DOO du SCoT Ouest Etang de Berre.

Comme expliqué précédemment au sein du chapitre 4.3.10, ces deux documents semblent avoir omis d'intégrer l'ensemble de la Réserve Naturelle Nationale des Coussouls de Crau, qui fait l'objet d'une protection réglementaire. Le PLU a donc rectifié cette erreur matérielle et a intégré l'ensemble de la Réserve Naturelle Nationale, comme vu précédemment, au sein d'une zone ACL.

Parmi les espaces qualifiés de remarquables à prendre en compte dans les documents d'urbanisme, la DTA a également, sous forme schématique, intégré les Salins et la colline boisée. Cette dernière n'a été, au sein de ce document que partiellement prise en considération, sa délimitation Est s'arrêtant globalement au niveau du couloir de pipelines du GPMM. Le DOO du SCoT Ouest Etang de Berre a repris les mêmes éléments et cette délimitation correspond aussi à un réservoir de biodiversité à préserver au sein du SRCE.

Pourtant l'intégralité de la colline constitue un réservoir et un corridor écologique, particulièrement la moitié Sud, dans la mesure où elle permet la jonction entre l'Etang de l'Estomac/ les Salins et les Etangs de l'Engrenier et de Lavalduc, l'ensemble de ces espaces étant en outre caractérisé de ZNIEFF (de type I et/ou II selon les secteurs).

Le PLU a également intégré en tant qu'espaces remarquables les marais de Tonkin, faisant également l'objet d'une protection réglementaire (Arrêté préfectoral de Protection de Biotope), ainsi que le marais de l'Audience, situé dans son prolongement, ainsi que la majeure partie des marais de Fos (dits aussi marais d'Esso).

L'ensemble des marais, qui présente un intérêt environnemental, biologique et identitaire du littoral singulier est donc mieux pris en compte avec le PLU.

*(cf. Choix retenus pour la délimitation des zones et des règles qui s'y appliquent, paragraphes 4.3.9 zones ACL et AL et 4.3.10 - zones NL).*

En termes réglementaire, le code de l'urbanisme précise les conditions d'une interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités, à travers plusieurs articles :

Article L.121-24 :

*« Des aménagements légers peuvent être implantés dans ces espaces et milieux lorsqu'ils sont nécessaires à leur gestion, à leur mise en valeur notamment économique ou, le cas échéant, à leur ouverture au public (...) »*

Article R.121-5 :

*« Peuvent être implantés dans les espaces et milieux mentionnés à l'article L.121-24, dans les conditions prévues par cet article, les aménagements légers suivants, à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité architecturale et paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des milieux :*

*1° Lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux, les cheminements piétonniers et cyclables et les sentes équestres ni cimentés, ni bitumés, les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes d'observation de la faune ainsi que les équipements démontables liés à l'hygiène et à la sécurité tels que les sanitaires et les postes de secours lorsque leur localisation dans ces espaces est rendue indispensable par l'importance de la fréquentation du public ;*

*2° Les aires de stationnement indispensables à la maîtrise de la fréquentation automobile et à la prévention de la dégradation de ces espaces par la résorption du stationnement irrégulier, sans qu'il en résulte un accroissement des capacités effectives de stationnement, à condition que ces aires ne soient ni cimentées ni bitumées et qu'aucune autre implantation ne soit possible ;*

*3° La réfection des bâtiments existants et l'extension limitée des bâtiments et installations nécessaires à l'exercice d'activités économiques ;*

*4° A l'exclusion de toute forme d'hébergement et à condition qu'ils soient en harmonie avec le site et les constructions existantes :*

*a) Les aménagements nécessaires à l'exercice des activités agricoles, pastorales et forestières dont à la fois la surface de plancher et l'emprise au sol au sens de l'article R.420-1 n'excèdent pas cinquante mètres carrés ;*

*b) Dans les zones de pêche, de cultures marines ou lacustres, de conchyliculture, de saliculture et d'élevage d'ovins de prés salés, les constructions et aménagements exigeant la proximité immédiate de l'eau liés aux activités traditionnellement implantées dans ces zones, à la condition que leur localisation soit rendue indispensable par des nécessités techniques ;*

*5° Les aménagements nécessaires à la gestion et à la remise en état d'éléments de patrimoine bâti reconnus par un classement au titre de la loi du 31 décembre 1913 ou localisés dans un site inscrit ou classé au titre des articles L.341-1 et L. 341-2 du code de l'environnement.*

*Les aménagements mentionnés aux 1°, 2° et 4° du présent article doivent être conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel. »*

Le règlement du PLU établi pour les zones AL, ACL, et NL est compatible avec le code de l'urbanisme. Elles sont même un peu plus strictes que celles fixées par la loi littoral, dans la mesure où l'extension limitée des bâtiments et installations nécessaires à l'exercice d'activités économiques, n'est pas autorisée ; elle est uniquement admise dans le volume des constructions existantes. De plus, les aménagements nécessaires à l'exercice des activités agricoles ne sont pas non plus autorisés, les zones disposant déjà de bâtiments pouvant être réhabilités à cet effet.

Le code de l'urbanisme précise également, à travers l'article L.121-25 :

*« Dans les communes riveraines des mers, des océans, des estuaires et des deltas mentionnées à l'article L.321-2 du code de l'environnement, l'atterrage des canalisations et leurs jonctions peuvent être autorisées, lorsque ces canalisations et jonctions sont nécessaires à l'exercice des missions de service public définies à l'article L.121-4 du code de l'énergie.*

*Les techniques utilisées pour la réalisation de ces ouvrages électriques sont souterraines et toujours celles de moindre impact environnemental.*

*(...)*

*L'autorisation d'occupation du domaine public ou, à défaut, l'approbation des projets de construction des ouvrages mentionnée au 1° de l'article L.323-11 du code de l'énergie est refusée si les canalisations ou leurs jonctions ne respectent pas les conditions prévues au présent article ou sont de nature à porter atteinte à l'environnement ou aux sites et paysages remarquables. L'autorisation ou l'approbation peut comporter des prescriptions destinées à réduire l'impact environnemental des canalisations et de leurs jonctions. »*

Cette possibilité, offerte sous condition, est également incluse à l'alinéa 1.2 du règlement des zones AL, ACL, et NL

Le code de l'urbanisme précise enfin, à travers l'article L.121-26 :

*« La réalisation de travaux ayant pour objet la conservation ou la protection de ces espaces et milieux peut être admise, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement. »*

Cette possibilité, est aussi incluse à l'alinéa 1.2 du règlement des zones ACL, et NL.

Elle n'est pas prévue dans le PLU au sein de la zone AL, car, compte tenu de sa faible superficie, cette disposition ne semble pas adaptée.

La commune de Fos-sur-Mer est en outre concernée par le passage de nombreuses lignes de pipelines qui sillonnent son territoire. Les espaces remarquables sont donc concernés par leur passage.

Le code de l'urbanisme ne prévoit aucune disposition concernant ces derniers.

La DTA précise néanmoins l'objectif qu'est de permettre leur entretien, ainsi que la pose éventuelle de nouvelles canalisations, préférentiellement au sein des couloirs existants. Le règlement du PLU a été établi en ce sens.

### **Classement des parcs et ensembles boisés :**

Le code de l'urbanisme précise à l'article L.121-27 :

*« Le plan local d'urbanisme classe en espaces boisés, au titre de l'article L.113-1, les parcs et ensembles boisés existants les plus significatifs de la commune (...). »*

Il est à préciser en préambule que le POS n'avait pas fait de distinction entre les EBC « significatifs », identifiés en application de l'article L.121-27 du code de l'urbanisme, des EBC « ordinaires ».

Néanmoins, la DTA a identifié une partie du relief collinaire en tant qu'espace remarquable. Les EBC délimités au sein de ce dernier doivent donc être considérés en tant qu'EBC « significatifs ».

L'élaboration du PLU a été l'occasion de mener une réflexion sur les EBC, et a permis une mise à jour de ces derniers.

Au POS, quelques EBC de très petite superficie, établis de manière éparse étaient contenus au sein de l'enveloppe urbaine. Ils correspondaient à quelques unités foncières résiduelles au sein des lotissements, ou bien à des parcelles communales, sans grand intérêt. En effet, certaines d'entre elles ne comprennent pas ou plus d'arbres (suite aux dégâts liés aux tempêtes), ou seulement quelques-uns ne présentant pas de caractéristiques spécifiques méritant un tel classement. D'autre part, compte tenu des faibles possibilités de développement pour la ville, il convient d'optimiser au maximum les dents creuses.

Au regard des avancées du PLU en matière de préservation de l'environnement d'une manière générale par rapport au POS, notamment par la préservation d'espaces agricoles et naturels mais aussi à travers une meilleure prise en compte de la Trame Verte et Bleue et, enfin, des éléments paysagers et espaces verts, choix a été fait de déclasser ces petits EBC.

A l'Est de la ZAC Mazet II, une partie de l'EBC (en zone UDc au PLU) a également été déclassée. Cet EBC était en effet mal ajusté par rapport aux masses boisées réelles. De plus, il pouvait y avoir confusion entre les espaces boisés identifiés au titre de la loi littoral (EBC significatifs – inclus en zone NL) et les EBC ordinaires.

Choix a donc été fait, pour cet espace, de préserver son classement en tant que zone urbaine – tel que le prévoyait la ZAC – tout en conservant les caractéristiques actuelles des lieux par un classement en tant qu'élément du patrimoine paysager/ espace vert à préserver, plutôt qu'en EBC. Ce nouveau classement a également l'avantage de laisser un peu plus de souplesse, quant à une évolution ultérieure de ce secteur, si cela s'avérait nécessaire.

D'autres EBC avaient été délimités avec le POS au niveau de la colline boisée, sans pour autant que soit justifié le fait que seules certaines masses boisées aient été prises en compte. Les choix affirmés à travers le PLU se veulent donc plus cohérents de ce point de vue.

L'ensemble du relief collinaire a été classé en tant qu'espace remarquable du littoral à travers une délimitation en zone NL. Dans une certaine logique, les boisements présents au sein de cet espace qui constitue une seule et même entité à la fois géographique, paysagère et écologique ont été délimités en EBC.



Il s'agit, à travers le classement de l'ensemble de la colline en EBC, de ne pas autoriser de couloirs supplémentaires réservés au transport de matières dangereuses par canalisation souterraine afin de mieux préserver le caractère naturel boisé des lieux. En effet, il convient que l'ensemble des acteurs de l'aménagement du territoire soit plus respectueux de l'environnement que par le passé. Enfin, la Commune souhaite également qu'une réflexion plus globale soit engagée, allant dans le sens d'un principe de regroupement des ouvrages, ceci afin de limiter/réduire au maximum de manière quantitative, les secteurs de risques potentiels.

Le couloir de pipelines alimentant les activités comprises dans la ZIP étant cadastré, les EBC ont été délimités au plus près de cette limite.

Pour les autres canalisations, seules les bandes non sylvandi, normalement précisées dans les Servitudes d'Utilité Publique, pourront être prise en compte. Les déclassements pourront donc être réalisés lorsque les gestionnaires auront transmis la largeur des bandes non sylvandi de chaque canalisation. En l'absence de ces données, l'ajustement des contours des EBC ne peut pas être réalisé sur les planches graphiques du PLU,

Le passage de ces derniers étant régi par des Servitudes d'Utilité Publique, cela n'empêche pas l'entretien des canalisations actuelles, dans l'emprise des couloirs existants (tel que recommandé en outre au sein de la DTA pour les pipes traversant les Espaces Remarquables du littoral).

Une ligne RTE traverse également la pointe Sud de la colline d'Est en Ouest. Il s'agit de la même ligne que celle qui traverse le site de la Maronnède.

Il est à rappeler que le passage d'une ligne de transport d'électricité n'empêche pas le maintien d'un minimum de couvert végétal en strate moyenne en dessous, les deux pouvant coexister tel que par le passé (cf. photographies aériennes ci-après). Le classement en EBC n'empêche pas non plus l'entretien d'un couvert végétal de hauteur adaptée afin qu'il n'atteigne pas les câbles. Le maintien d'un état dégagé du sol et/ou défrichage généralement demandé par RTE n'étant motivé que par un souci d'entretien facilité.

La servitude accordée ne donne pas un droit systématique à l'arrachage, mais de passage et d'entretien. Il est à rappeler une nouvelle fois que le site est inclus dans les espaces remarquables de la DTA, et dont l'objectif de protection des boisements a depuis toujours été affirmé et matérialisé au POS à travers le zonage en EBC.

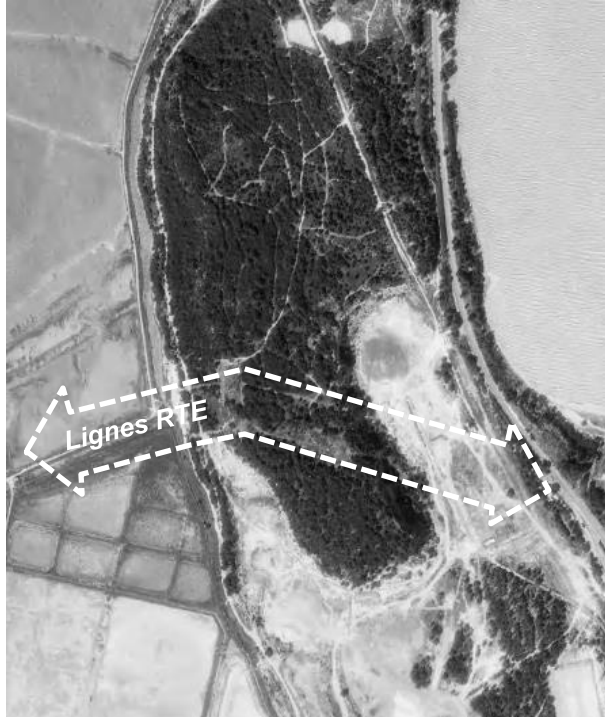
Le maintien de l'EBC avec le PLU permettra aux boisements de pouvoir se reconstituer progressivement, tels qu'ils l'étaient auparavant.

En tout état de cause, comme indiqué dans le PADD, cette ligne a vocation à terme à être déplacée ou enfouie, d'une part afin de permettre l'urbanisation de la Maronnède mais aussi afin de mieux prendre en compte les paysages littoraux.

*Anciennes photographies aériennes  
montrant la présence simultanée de boisements et des lignes RTE*  
1982 1987



1992



2011



*Aujourd'hui*



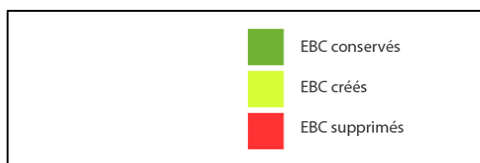
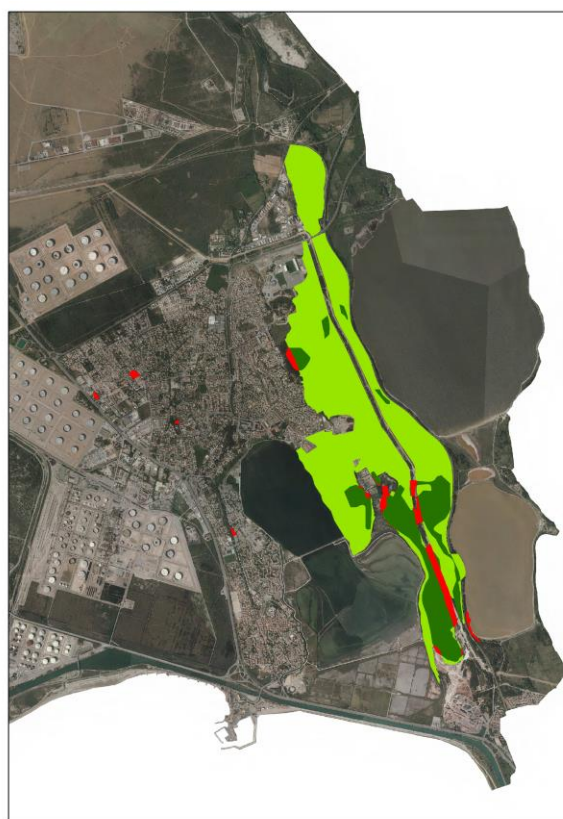
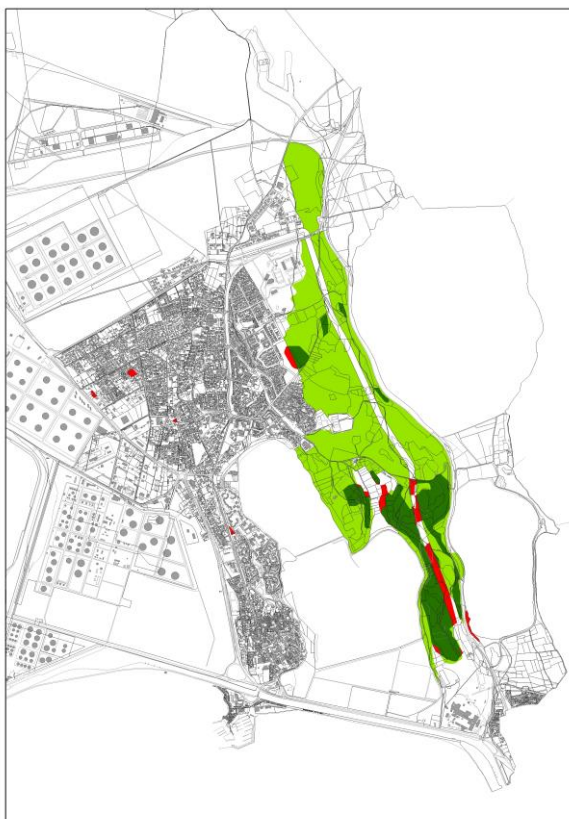
*Vue depuis la rive Sud de l'étang de l'Engrenier*



Un EBC complémentaire a également été délimité avec le PLU, à l'Est de la zone d'Activités de Lavalduc, dans le prolongement géographique naturel du massif collinaire, au Nord de la RN569. Cet espace est fortement boisé, ce qui justifie en soi son classement.

Il présente également l'avantage de créer un écran visuel masquant la zone d'activités depuis l'entrée de ville, dans un espace de co-visibilité avec les Etangs de l'Engrenier et Lavalduc.

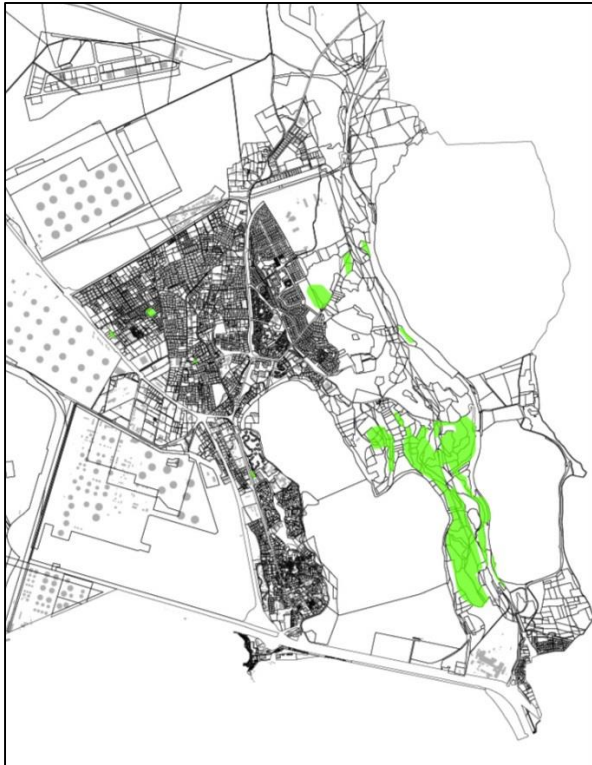
Evolution des EBC avec le PLU



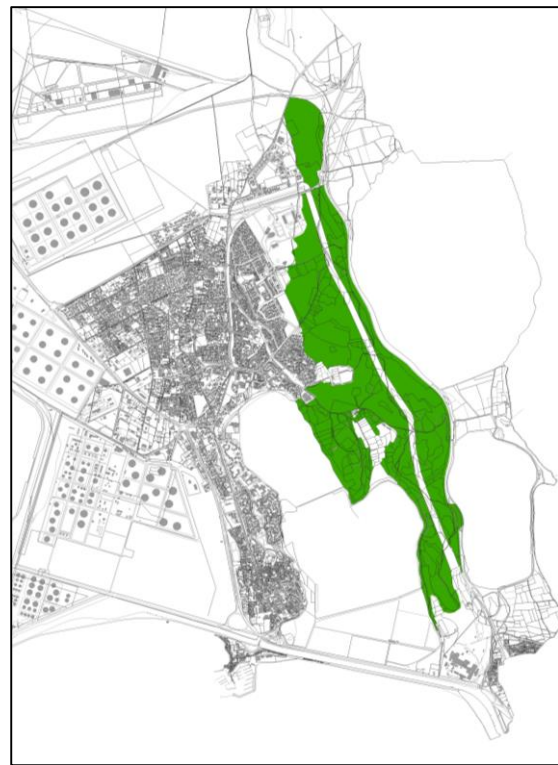
Superficie des EBC conservés, supprimés, créés

EBC Conservés Superficie (ha)	EBC Créés Superficie (ha)	EBC Supprimés Superficie (ha)
58,71	223,61	11

EBC délimités avec POS



EBC délimités avec le PLU



Comparatif des surfaces affectées aux EBC

POS Superficie (ha)	PLU Superficie (ha)	Différentiel Superficie (ha)
71,42	282,27	+ 210,85

Il convient ici de préciser les EBC retenus pris pour application de l'article L.121-27 du Code de l'Urbanisme, qualifiés d'EBC « significatifs », des EBC « ordinaires » de la commune.

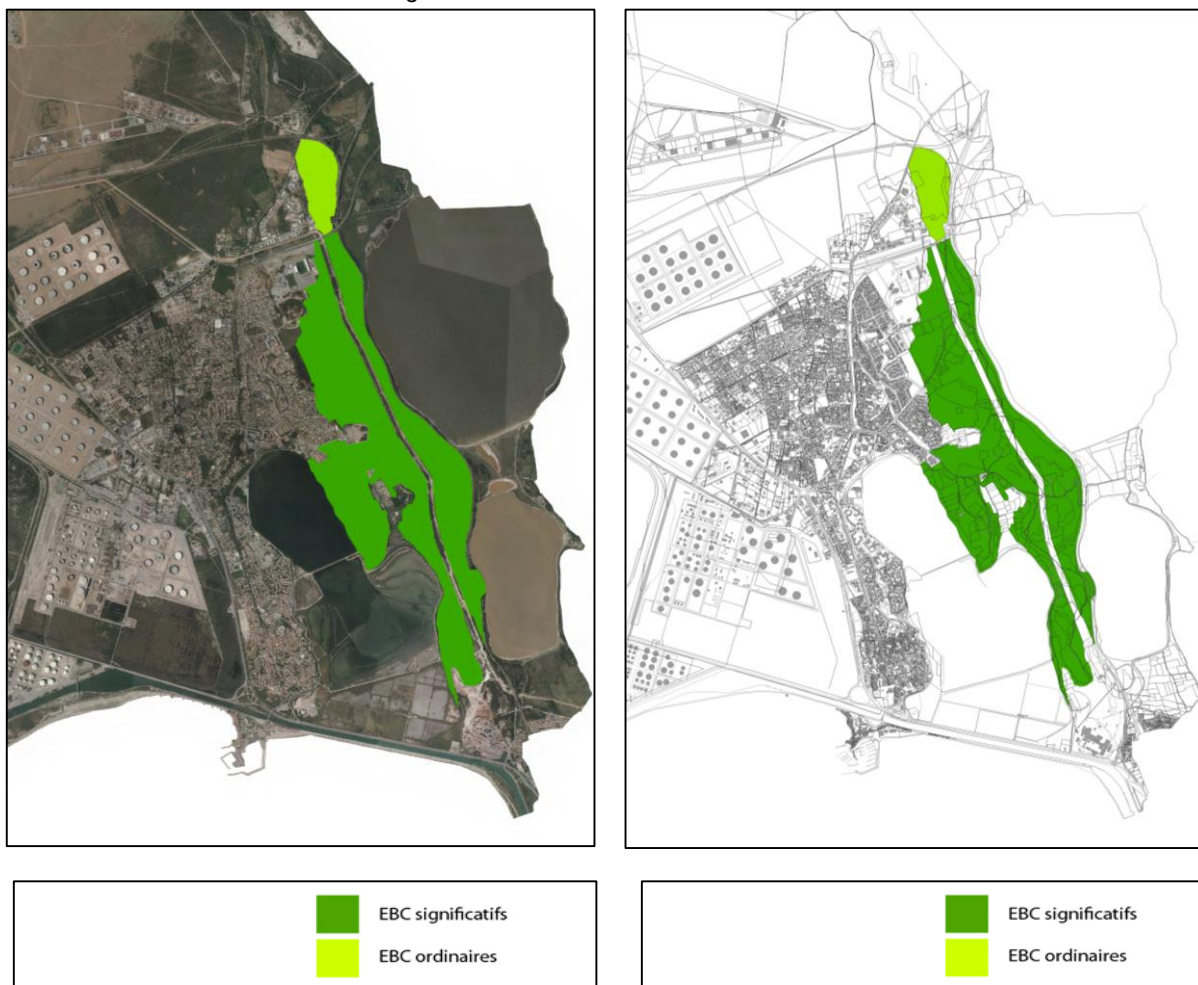
La délimitation des EBC opérée avec le PLU peut être résumée en deux espaces.

Le premier, rattaché à l'espace remarquable comprenant la colline boisée, l'Etang de l'Estomac et les Salins classés en NL, et le second, inclus dans une zone Naturelle ordinaire classée en NN.

L'EBC à retenir pour application de l'article L.121-27 du Code de l'Urbanisme est en conséquence uniquement celui intégré à la zone NL, tel qu'illustré ci-après.

Les espaces boisés « significatifs » de la commune représentent plus de 258,03 ha de boisements, soit 91% de la surface des EBC.

*EBC significatifs et ordinaires délimités avec le PLU*



*Superficies des EBC ordinaires et significatifs avec le PLU*

EBC ordinaires Superficie (ha)	EBC significatifs Superficie (ha)	TOTAL Superficie (ha)
24,24	<b>258,03</b>	282,27

## 5. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

### 5.1 ARTICULATION DU PLAN AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME ET PLANS ET PROGRAMME MENTIONNES AU L122-4 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

#### 5.1.1 Principe de compatibilité

Références : articles L131-1 et L131-4 du code de l'urbanisme.

#### SCoT Ouest Etang de Berre

Le PLU de Fos-sur-Mer doit être compatible avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du syndicat mixte Ouest Etang de Berre composé de la Communauté d'Agglomération du Pays de Martigues et du Syndicat d'Agglomération Nouvelle Ouest Provence, approuvé à l'unanimité le 22 octobre 2015.

Le tableau suivant démontre la compatibilité entre le PLU de Fos-sur-Mer et les prescriptions du SCoT Ouest Étang de Berre relatives à l'environnement, notamment à travers les orientations et objectifs exprimés au sein du PADD.

Prescriptions du SCoT Ouest Étang de Berre	Compatibilité du PLU de Fos-sur-Mer
1.1 Accueillir les populations nouvelles en conciliant développement urbain et utilisation économe de l'espace	Orientation.1 Objectif.1 : Continuer à développer une offre de logement équilibrée, pour répondre aux besoins des ménages dans leur diversité Orientation.2 Objectif.1 : Créer les conditions permettant de favoriser le renouvellement urbain Orientation.2 Objectif.2 : Mobiliser les espaces non bâtis, inclus dans l'enveloppe urbaine Orientation.2 Objectif.3 : Optimiser le potentiel des espaces bâtis de manière diffuse inclus dans l'enveloppe urbaine Orientation.4 Objectif.5 : Préserver et assurer une gestion optimale de la ressource en eau du territoire Fosséen
1.2. Affirmer une typologie urbaine et villageoise fonctionnelle et durable	Orientation.1 Objectif.1 : Continuer à développer une offre de logement équilibrée, pour répondre aux besoins des ménages dans leur diversité Orientation.3 Objectif.5 : Maintenir les commerces et services de proximité au sein des pôles de vie Orientation.3 Objectif.6: Renforcer l'attractivité des sites d'emplois à travers le développement de moyens de communication performants
1.3. Développer un cadre de vie durable	Orientation.1 Objectif.1 : Continuer à développer une offre de logement équilibrée, pour répondre aux besoins des ménages dans leur diversité - Continuer à permettre la création de formes et de typologies d'habitat variées Orientation.1 Objectif.2 : Requalifier et réaménager la RN 568 et la RN 569 en boulevards urbains Orientation.1 Objectif.3 : Développer la desserte en transports en commun

	<p>Orientation.1 Objectif.4 : Continuer à développer les modes de déplacements doux</p> <p>Orientation.3 Objectif.1 : Trouver le juste équilibre, au sein du périmètre de la ZIP, entre le développement des activités économiques, le développement de la ville et la préservation de l'environnement</p> <p>Orientation.3 Objectif.5 : Maintenir les commerces et services de proximité au sein des pôles de vie</p> <p>Orientation.4 Objectif.1 : Préserver et valoriser le patrimoine fosséen</p> <p>Orientation.4 Objectif.5 : Préserver et assurer une gestion optimale de la ressource en eau du territoire Fosséen</p>
1.3.1. Développer un habitat diversifié répondant aux besoins de la population	<p>Orientation.1 Objectif.1 : Continuer à développer une offre de logement équilibrée, pour répondre aux besoins des ménages dans leur diversité</p>
1.3.2. Promouvoir des formes urbaines favorisant la mixité des fonctions	<p>Orientation.1 Objectif.1 : Continuer à développer une offre de logement équilibrée, pour répondre aux besoins des ménages dans leur diversité</p> <p>Orientation.3 Objectif.5 : Maintenir les commerces et services de proximité au sein des pôles de vie</p>
1.3.3. Favoriser la mixité sociale dans les opérations d'urbanisme	<p>Orientation.1 Objectif.1 : Continuer à développer une offre de logement équilibrée, pour répondre aux besoins des ménages dans leur diversité</p>
1.3.4. Assurer une répartition des équipements et des services en lien avec les transports en commun	<p>Orientation.1 Objectif.3 : Développer la desserte en transports en commun :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de BHNS</li> <li>- Aménagement d'un pôle d'échanges au niveau du pôle de vie de la Jonquière</li> </ul>
2.1. Conforter les fonctions économiques stratégiques	<p>Orientation.3 Objectif.1 : Trouver le juste équilibre, au sein du périmètre de la ZIP, entre le développement des activités économiques, le développement de la ville et la préservation de l'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réajustement du périmètre des espaces qui doivent être spécifiquement dédiés au développement des activités économiques du GPMM</li> </ul> <p>Orientation.3 Objectif.2 : Recomposer et aménager la zone du Guignonnet</p> <p>Orientation.3 Objectif.3 : Optimiser le potentiel foncier de la zone de Lavalduc</p> <p>Orientation.3 Objectif.4 : Conforter le tourisme et les loisirs à travers la mise en valeur des atouts environnementaux, paysagers et patrimoniaux</p> <p>Orientation.3 Objectif.5 : Maintenir les commerces et services de proximité au sein des pôles de vie</p> <p>Orientation.3 Objectif.6 : Renforcer l'attractivité des sites d'emplois à travers le développement de moyens de communication performants</p>



2.2. Rééquilibrer et diversifier le développement économique	Orientation.3 Objectif.1 : Trouver le juste équilibre, au sein du périmètre de la ZIP, entre le développement des activités économiques, le développement de la ville et la préservation de l'environnement
2.3. Affirmer les principes d'une armature commerciale et tertiaire	Orientation.3 Objectif.5 : Maintenir les commerces et services de proximité au sein des pôles de vie Orientation.3 Objectif.1 : Trouver le juste équilibre, au sein du périmètre de la ZIP, entre le développement des activités économiques, le développement de la ville et la préservation de l'environnement Orientation.3 Objectif 6 : Renforcer l'attractivité des sites d'emplois à travers le développement de moyens de communication performants Plusieurs secteurs économiques existent sur le territoire (ZIP – ZAC)
2.4. Promouvoir un aménagement commercial durable	Orientation.3 Objectif.5 : Maintenir les commerces et services de proximité au sein des pôles de vie
2.5. Valoriser l'économie agricole et maritime	Développement de la ZIP (économie)
2.6. Développer le tourisme et les loisirs	Orientation.3 Objectif.4 : Conforter le tourisme et les loisirs à travers la mise en valeur des atouts environnementaux, paysagers et patrimoniaux
3.1. Développer le transport de marchandises par voies alternatives à la route	Développement de la ZIP (Voie maritime + train)
3.2. Améliorer qualitativement l'accessibilité et la desserte routière du territoire	Orientation.1 Objectif.2 : Requalifier et réaménager la RN 568 et la RN 569 en boulevards urbains - Projet de contournement de Fos-sur-Mer en cours d'étude. - Projet de liaison Fos-sur-Mer – Salon-de-Provence
3.3. Conditionner le développement à l'offre de transports publics	Orientation.1 Objectif.3 : Développer la desserte en transports en commun - Projet de Gare routière
3.4. Encourager les modes de déplacements doux et alternatifs par des aménagements spécifiques	Orientation.1 Objectif.2 : Requalifier et réaménager la RN 568 et la RN 569 en boulevards urbains - Nouvelles pistes cyclables/piétons sécurisées le long des RN568 et RN569 Orientation.1 Objectif.4 : Continuer à développer les modes de déplacements doux - Réseau de pistes cyclables développé en partie Ouest de la ville - Intégrer des espaces dédiés aux modes doux dans les nouveaux quartiers
4.1. Affirmer la valeur paysagère et environnementale des espaces littoraux	Orientation.3 Objectif.1 : Trouver le juste équilibre, au sein du périmètre de la ZIP, entre le développement des activités économiques, le développement de la ville et la préservation de l'environnement Orientation.3 Objectif.4 : Conforter le tourisme et les loisirs à travers la mise en valeur des atouts environnementaux, paysagers et patrimoniaux Orientation.4 Objectif.4 :

	Etudier les possibilités de renforcer la biodiversité sous-marine
4.1.1. Définir les Espaces Proches du Rivage (EPR)	Définis dans le rapport de présentation et exprimés à travers les choix faits en matière de zonage et de règlement
4.1.2. Préserver les espaces naturels remarquables	Orientation.3 Objectif.1 : Trouver le juste équilibre, au sein du périmètre de la ZIP, entre le développement des activités économiques, le développement de la ville et la préservation de l'environnement Orientation.4 Objectif.2 : Préserver les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques constituant la trame Verte et Bleue de Fos-sur-Mer Orientation.4 Objectif.3 : Inciter à la restauration des milieux dégradés
4.1.3. Organiser le potentiel de développement urbain et économique dans les communes littorales	Orientation.3 Objectif.1 : Trouver le juste équilibre, au sein du périmètre de la ZIP, entre le développement des activités économiques, le développement de la ville et la préservation de l'environnement Orientation.3 Objectif.4 : Conforter le tourisme et les loisirs à travers la mise en valeur des atouts environnementaux, paysagers et patrimoniaux Orientation.3 Objectif.5 : Maintenir les commerces et services de proximité au sein des pôles de vie Orientation.2 Objectif 2 : Mobiliser les espaces non bâtis, inclus dans l'enveloppe urbaine (Estagnon- St Gervais)
4.1.4. Ménager des coupures d'urbanisation	Une couronne verte subsiste à l'Est et au Nord
4.1.5. Définir une stratégie de lutte contre l'érosion et la submersion marine	Pris en compte dans le règlement.
4.1.6. Donner une orientation durable au tourisme littoral	Orientation.3 Objectif.1 : Trouver le juste équilibre, au sein du périmètre de la ZIP, entre le développement des activités économiques, le développement de la ville et la préservation de l'environnement : Orientation.3 Objectif.4 : Conforter le tourisme et les loisirs à travers la mise en valeur des atouts environnementaux, paysagers et patrimoniaux - Valorisation des espaces naturels compatibles avec la préservation des milieux
5.1. Inscrire la trame verte et bleue au cœur du territoire	Orientation.4 : Mieux prendre en compte l'environnement naturel, les paysages et le patrimoine fosséen
5.1.1. Protéger les réservoirs de biodiversité constitutifs de la trame verte 5.1.2. Préserver les fonctionnalités écologiques par le maintien ou la mise en place de corridors	Orientation.4 Objectif.2 : Préserver les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques constituant la trame Verte et Bleue de Fos-sur-Mer Orientation.4 Objectif.3 : Inciter à la restauration des milieux dégradés
5.1.3. Préserver les espaces naturels nécessaires au maintien de la biodiversité	Orientation.3 Objectif.1 : Trouver le juste équilibre, au sein du périmètre de la ZIP, entre le développement des activités

	<p>économiques, le développement de la ville et la préservation de l'environnement</p> <p>Orientation.4 Objectif.2 : Préserver les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques constituant la trame Verte et Bleue de Fos-sur-Mer</p> <p>Orientation.4 Objectif.3 : Inciter à la restauration des milieux dégradés</p>
<p>5.1.4. Intégrer la trame verte en ville</p> <p>5.1.5. Identifier la trame bleue du territoire</p> <p>5.1.6. Protéger les réservoirs de biodiversité constitutifs de la trame bleue</p>	<p>Orientation.4 Objectif.2 : Préserver les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques constituant la trame Verte et Bleue de Fos-sur-Mer</p>
<p>5.1.7. Veiller à l'amélioration et au suivi écologique de l'étang de Berre</p>	<p>Non concerné</p>
<p>5.1.8. Permettre aux cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité de jouer leur rôle de corridor écologique</p>	<p>Orientation.4 Objectif.2 : Préserver les réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques constituant la trame Verte et Bleue de Fos-sur-Mer</p>
<p>5.2. Valoriser les paysages des entrées de ville et des grands axes</p>	<p>Orientation.1 Objectif.2 : Requalifier et réaménager la RN 568 et la RN 569 en boulevards urbains</p>
<p>5.3. Préserver le territoire des risques et des nuisances</p> <p>5.3.1. Prévenir les risques naturels et technologiques majeurs</p> <p>5.3.2. Réduire et maîtriser les nuisances sonores.</p>	<p>Orientation.2 Objectif.1 : Créer les conditions permettant de favoriser le renouvellement urbain</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise en compte du risque industriel</li> </ul> <p>Orientation.2 Objectif.5 : Prévoir et étudier les possibilités de développement de la ville au-delà de 2030</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudier les possibilités de développement au sein du secteur actuellement contraint par le PEB (Zone exposée aux risques technologique et aux nuisances sonores de l'aérodrome d'Istres PEB)</li> </ul> <p>Orientation.2. Objectif. 5 : Prévoir et étudier les possibilités de développement de la ville au-delà de 2030</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise en compte du PEB de l'aérodrome d'Istres</li> </ul> <p>Orientation.1 Objectif.2 : Requalifier et réaménager les RN 568 et RN 569 en boulevard urbain</p>
<p>5.4. Gérer durablement les ressources et les déchets</p> <p>5.4.1. Traiter la question de l'eau au travers d'une gestion respectueuse des ressources et de l'environnement</p> <p>5.4.2. Maîtriser les consommations et s'engager dans la transition énergétique</p> <p>5.4.3. Gérer les déchets dans le respect de l'environnement naturel et urbain</p>	<p>Orientation.3. Objectif 1 : - Trouver le juste équilibre, au sein du périmètre de la ZIP, entre le développement des activités économiques, le développement de la ville et la préservation de l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement d'activités innovantes, comme par exemple le stockage de l'énergie, la valorisation du CO2, le développement de la filière hydrogène, le bioraffinage, etc. ..., permettant de recycler/valoriser les effluents générés par les activités industrielles présentes et à venir, ceci en vue, d'une part, de limiter les rejets dans l'environnement et donc d'améliorer la qualité de l'air, et d'autre part, de diversifier les ressources énergétiques.</li> </ul> <p>Orientation.3. Objectif. 2 : - Recomposer et aménager la Zone d'Activités de Guignonnet :</p> <p>Mise en place des réseaux publics d'eau potable et d'assainissement</p> <p>Orientation.4. Objectif.3 : Inciter à la restauration des milieux dégradés :</p>

### **SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021**

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification décentralisé qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Rhône-Méditerranée.

Il est établi en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement. Le SDAGE correspond au plan de gestion des eaux par bassin hydrographique demandé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000.

Le SDAGE du bassin Rhône Méditerranée est entré en vigueur le 21 décembre 2015, pour une durée de 6 ans. Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec le SDAGE.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 fixe 9 orientations fondamentales :

- OF0 - S'adapter aux effets du changement climatique
- OF1 - Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF2 - Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- OF3 - Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
- OF4 - Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- OF5 - Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- OF6 - Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
- OF7 - Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF8 - Augmenter la sécurité des populations exposées en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Plusieurs dispositions inscrites dans le zonage, le règlement et les OAP du PLU de Fos-sur-Mer répondent aux orientations du SDAGE :

- La maîtrise de la consommation d'espaces avec un rythme de croissance modéré et la densification permet de limiter l'artificialisation des sols et limiter les risques d'inondation par ruissellement
- La gestion des eaux pluviales et le risque de submersion marine sont pris en compte dans le PLU avec la mise en place de règles permettant d'anticiper le risque d'inondation
- La trame bleue du territoire (zones humides, canaux...) est préservée dans le PLU et classée soit en zone naturelle, soit en secteur à protéger au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme
- Seules les zones 2AUE de la ZAC du Caban et du marais de l'Audience sont susceptibles d'avoir des incidences sur les zones humides, mais des mesures de compensation adaptées seront énoncées lors de l'évolution du PLU qui permettra l'urbanisation de ces secteurs
- Le raccordement à des systèmes d'assainissement conforme est imposé dans le PLU notamment pour la zone du Ventillon dont l'urbanisation ne pourra être poursuivie qu'au moment de son raccordement avec la STEP de la Feuillane

#### **5.1.2 Principe de prise en compte**

##### **SRCE PACA**

Le PLU de Fos-sur-Mer doit prendre en compte le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) PACA, approuvé par arrêté préfectoral du 26 novembre 2014.

Le SRCE localise les espaces de continuités préserver ou à remettre en état à travers une carte établie à l'échelle régionale (1/100 000<sup>e</sup>) qui peut être affinée à l'échelle communale.

Le SRCE PACA vise plusieurs objectifs afin de garantir la lutte contre la perte de la biodiversité. Il définit quatre orientations stratégiques (OS) :

OS 1 : Agir en priorité sur la consommation d'espace par l'urbanisme et les modes d'aménagement du territoire pour la préservation des réservoirs de biodiversité et le maintien des corridors écologiques

OS 2 : Maintenir du foncier naturel, agricole et forestier et développer des usages durables au regard des continuités écologiques

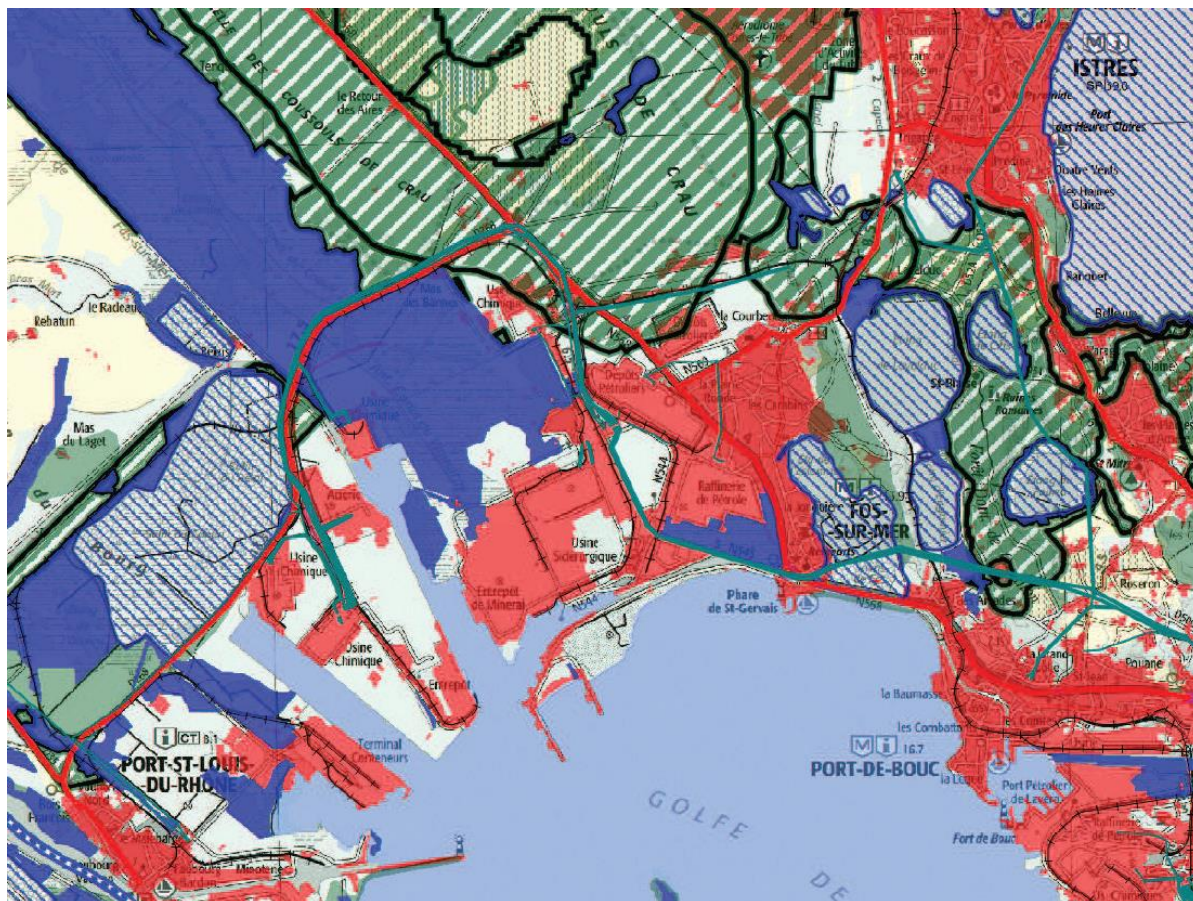
OS 3 : Développer les solutions écologiques de demain en anticipant sur les nouvelles sources de fragmentation et de rupture

OS 4 : Restaurer, protéger et développer une trame d'interface terre-mer dont le fonctionnement semble directement lié à la création ou à la conservation de réservoirs de biodiversité littoraux ou marins.

L'action n°1 de l'OS 1 est notamment de « Co-construire la trame verte et bleue à l'échelle des documents d'urbanisme : SCoT, PLU, PLUi et cartes communales. ».

→ *LE PLU de Fos-sur-Mer répond aux objectifs du SRCE en identifiant et en protégeant les continuités écologiques sur le territoire communal : réservoirs de biodiversité terrestres, corridors écologiques terrestres, cours d'eau et zones humides.*

*Seuls les espaces classés en zone 2AUE et 2AUEa (ZIP), sont susceptibles d'être impactés. Le porteur de projet devra, préalablement à l'urbanisation de ces espaces, démontrer l'absence de solution alternative et proposer des mesures compensatoires adaptées.*



**Recherche de préservation optimale**

**Trame verte**

- Réservoir de biodiversité
- Corridor

Relais écologique, espaces de conciliation ou d'interface

- Réservoir de biodiversité en zones urbaines
- Corridor en zones urbaines

**Trame bleue**

- Réservoir de biodiversité

**Recherche de remise en état optimale**

**Trame verte**

- Réservoir de biodiversité
- Corridor

Relais écologique, espaces de conciliation ou d'interface

- Réservoir de biodiversité en zones urbaines
- Corridor en zones urbaines

**Trame bleue**

- Réservoir de biodiversité

**Occupation du sol**

- Espace naturel
- Espace agricole
- Espace artificialisé
- Domaine skiable

**Réseau hydrographique**

- Réseau hydrographique
- Espace de fonctionnalité des cours d'eau

**Référentiel des obstacles à l'écoulement des cours d'eau**

- Ouvrage situé sur les cours d'eau classés
- au titre de l'art L.214-17 I 2° du Code de l'Environnement

**Réseau routier**

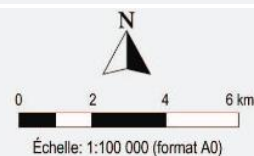
- Type autoroutier
- Liaison principale
- Liaison régionale
- Bretelle

**Lignes électriques à haute tension**

- Tension supérieure à 150Kv
- Tension inférieure à 150Kv

**Limites administratives**

- Limite régionale
- Limite départementale

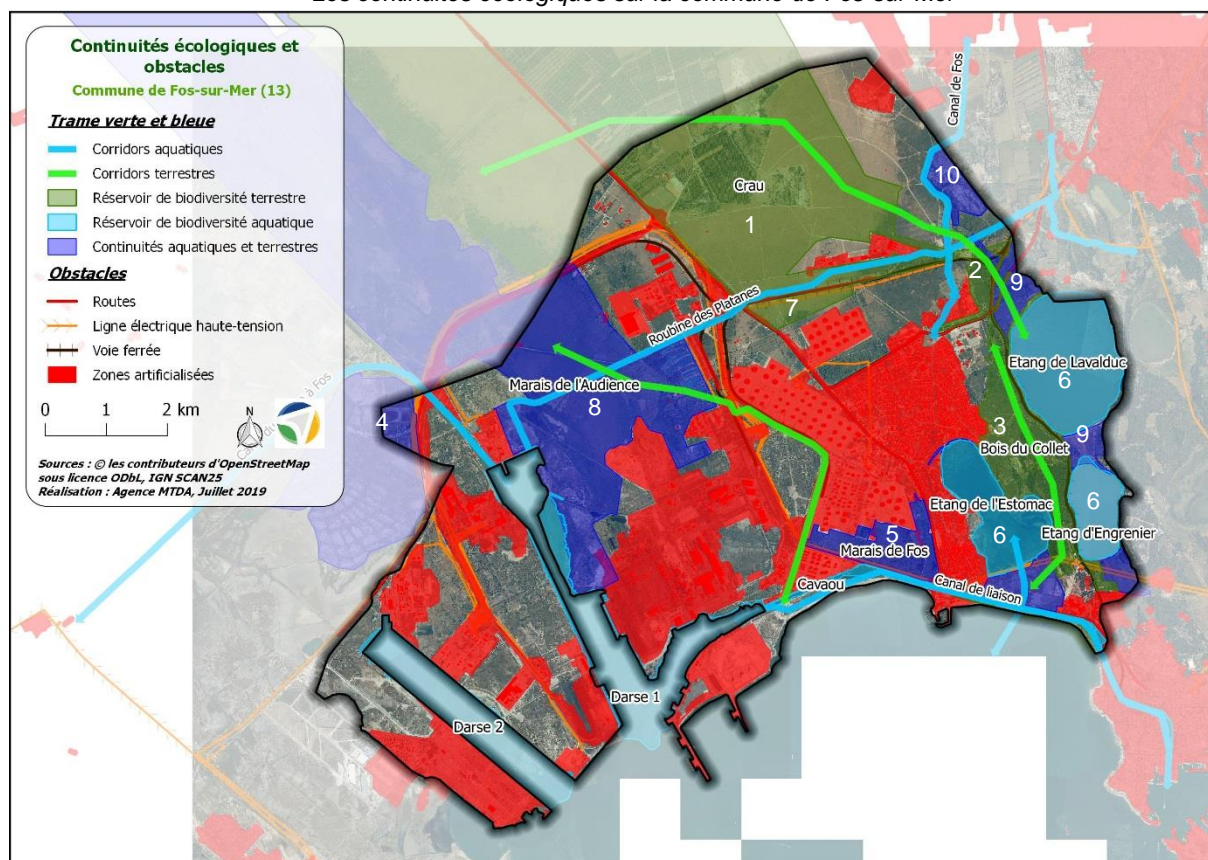


Cette carte a vocation à nourrir les démarches de déclinaison de la Trame Verte et Bleue au niveau local et territorial. Son échelle de visualisation et d'utilisation doit rester au 1/100 000 ème. Elle ne peut pas faire l'objet d'une exploitation directe à des échelles plus précises.

Elle s'accompagne d'une légende commentée permettant une lecture plus détaillée et plus explicite de la légende des éléments de la Trame Verte et Bleue et des autres éléments d'information présents sur cette carte

Une étude TVB a été menée dans le cadre du PLU afin de définir précisément le réseau écologique de Fos-sur-Mer, en analysant et précisant les éléments cartographiques issus du SRCE. Les obstacles au déplacement de la faune ont également été identifiés. L'étude a permis d'aboutir à la cartographie du réseau écologique communal, présentée sur la carte suivante :

Les continuités écologiques sur la commune de Fos-sur-Mer



1. La plaine de la Crau
2. Fanfarigoule-Lavalduc
3. Collines entre étang d'Engrenier et étang de l'Estomac
4. Salin du Relai
5. Marais de Fos-sur-Mer
6. Etangs de l'estomac, de Lavalduc et d'Engrenier
7. Zone naturelle au sud du Ventillon
8. Marais de l'Audience
9. Zones humides en continuités des étangs de Lavalduc et d'Engrenier
10. Zone humide de l'ancienne carrière

La prise en compte des éléments cartographiques du SRCE PACA dans la TVB de Fos-sur-Mer est explicitée dans le tableau suivant :

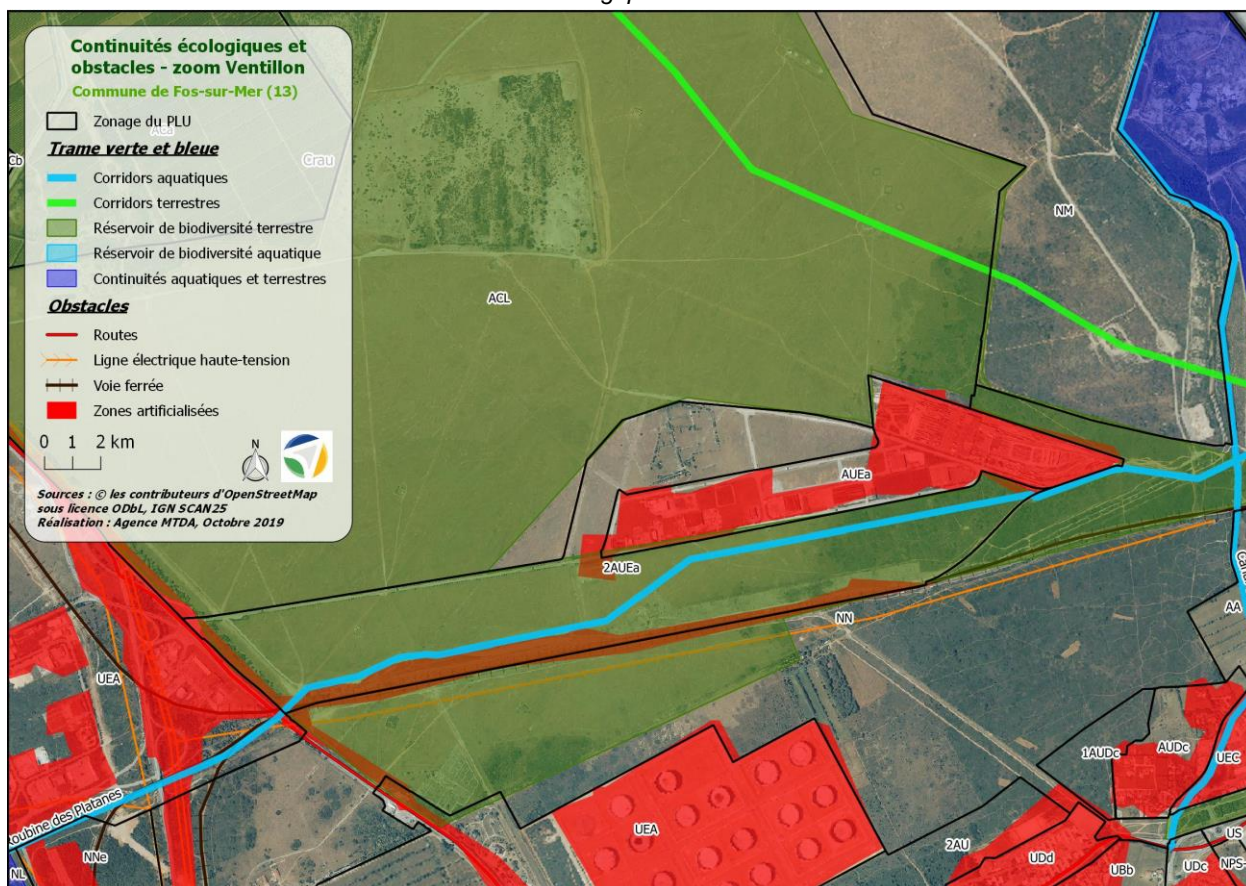
SRCE PACA		Prise en compte dans la TVB de Fos-sur-Mer et justifications
<b>Réservoirs de biodiversité Trame Verte</b>		
Recherche de remise en état optimale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La plaine de la Crau (1)</li> <li>- Fanfarigoule-Lavalduc (2)</li> <li>- Zone naturelle au sud du Ventillon (7)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Oui</b> : Secteur classé en réservoir de biodiversité (RB) communal - Correspond au site Natura 2000 « Crau sèche ». Ces espaces sont préservés par un zonage ACL au PLU, au titre des espaces remarquables du littoral.</li> <li>- <b>Oui</b> : zone classée en NN au PLU, et bergerie des Crottes classé en AA. Seule la zone d'activité de Lavalduc a été classée en U. Le classement en U est justifié car le site est déjà urbanisé</li> <li>- <b>Oui (en partie)</b> : Cette zone, incluse dans le périmètre de la ZIP de Fos-sur-Mer, est classée en zone NN au PLU au sud de la voie ferrée. La zone est par contre classée en AUEa au nord de la voie ferrée, où une zone d'activité existe déjà, et en zone 2AUE pour permettre le développement du secteur de Ventillon. Des mesures devront être mises en place sur le secteur pour permettre de maintenir la perméabilité écologique de la zone (voir incidences Natura 2000). Au moment de l'urbanisation de cette zone, lors d'une modification du PLU ou une déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU, des mesures de compensations à l'échelle de l'importance des enjeux de ce réservoir de biodiversité devront être précisées.</li> </ul>
Recherche de préservation optimale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collines entre étang d'Engrenier et étang de l'Estomac (3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Oui</b> : secteur classé en NL au PLU</li> </ul>
<b>Réservoirs de biodiversité Trame bleue</b>		
Recherche de remise en état optimale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salin du Relai (4)</li> <li>- Marais de Fos-sur-Mer, étangs de l'estomac, de Lavalduc et d'Engrenier (5,6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Non</b> : Cet ancien salin, bien qu'identifié en tant que continuité aquatique dans la TVB du PLU, est classé en zone 2AUE dans le zonage, c'est-à-dire en zone aujourd'hui fermée à l'urbanisation mais qui pourra être ouverte en cas de modification du PLU. Ce classement est justifié par le fait que cette zone appartient à la ZAC du Caban, créée à l'initiative de l'Etat et principalement située sur la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Au moment de l'urbanisation de cette zone, lors d'une modification du PLU ou une déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU, des mesures de compensations à l'échelle de l'importance des enjeux de ce réservoir de biodiversité devront être précisées.</li> <li>- <b>Oui</b> : secteurs classés en zone NN ou NL au PLU Préservation en tant qu'éléments de la trame verte et bleue au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme</li> </ul>
Recherche de préservation optimale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marais de l'Audience (8)</li> <li>- Zones humides en continuités des étangs de Lavalduc et d'Engrenier (9)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Oui (en partie)</b> : classé en majeure partie en zone NL au PLU. Préservation en tant qu'éléments de la trame verte et bleue au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme. La partie située aux abords de la Darse 1 est classée en 2AUE et au moment de son urbanisation, lors d'une modification du PLU ou une déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU, des mesures de compensations à l'échelle de l'importance des enjeux de ce réservoir de biodiversité devront être précisées.</li> <li>- <b>Oui</b> : classé en zone NN au PLU Préservation en tant qu'éléments de la trame verte et bleue au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme</li> </ul>



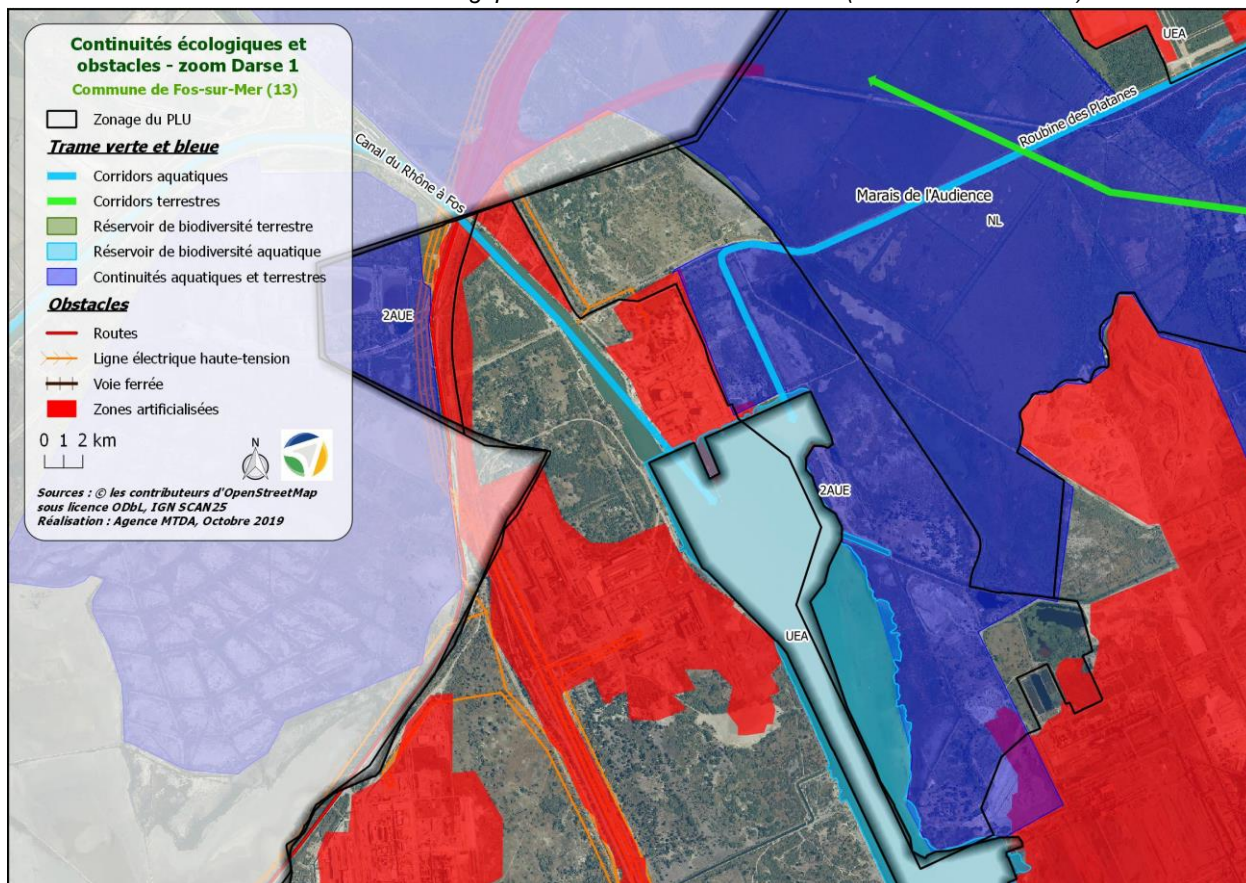
	– Zone humide de l'ancienne carrière (10)	– <b>Oui</b> : Préservation en tant qu'éléments de la trame verte et bleue au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme
<b>Corridors écologiques de la TVB</b>		
Corridors terrestres	– Corridor traversant La Crau	– <b>Oui</b> : corridor classé en zones NN, ACL et AC, et préservation en tant qu'éléments de la trame verte et bleue au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme
	– Corridor longeant les étangs de Lavalduc, de l'Engrenier et de l'Estomac	– <b>Oui</b> : corridor classé en zone NL, et préservation en tant qu'EBC et qu'éléments de la trame verte et bleue au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme
	– Corridor reliant la plage de Cavaou au marais de l'Audience	– <b>Oui</b> : corridor classé en zone NL, et préservation en tant qu'éléments de la trame verte et bleue au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme (Roubine des Aulnes)
Corridors aquatiques	– Canal du Rhône à Fos	– <b>Non</b> : corridor classé en zone UEA. Cependant le lit du canal étant déjà aménagé, il n'a pas vocation à subir une artificialisation supplémentaire et conserve sa fonction actuelle de corridor aquatique
	– Roubine des Platanes	– <b>Oui (en partie)</b> : classé en partie en zones NL, NN et NNe, et préservation en tant qu'éléments de la trame verte et bleue au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme. Le corridor traverse la zone 2AUE du Ventillon qui, au moment de son urbanisation, devra définir des mesures de compensation à l'échelle de l'importance des enjeux
	– Canal de liaison	– <b>Oui</b> : corridor classé en zone NN
	– Canal de Fos	– <b>Oui (en partie)</b> : classé en partie en zones NN et AA, et préservation en tant qu'éléments de la trame verte et bleue au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme. Le corridor traverse également les zones UEC et AUDc mais ses abords sont déjà urbanisés dans ces zones et la vocation de corridor aquatique du canal est conservé dans le projet de PLU

Les trois cartes suivantes présentent un zoom de la TVB sur les secteurs situés en réservoirs de biodiversité et voués à être urbanisés.

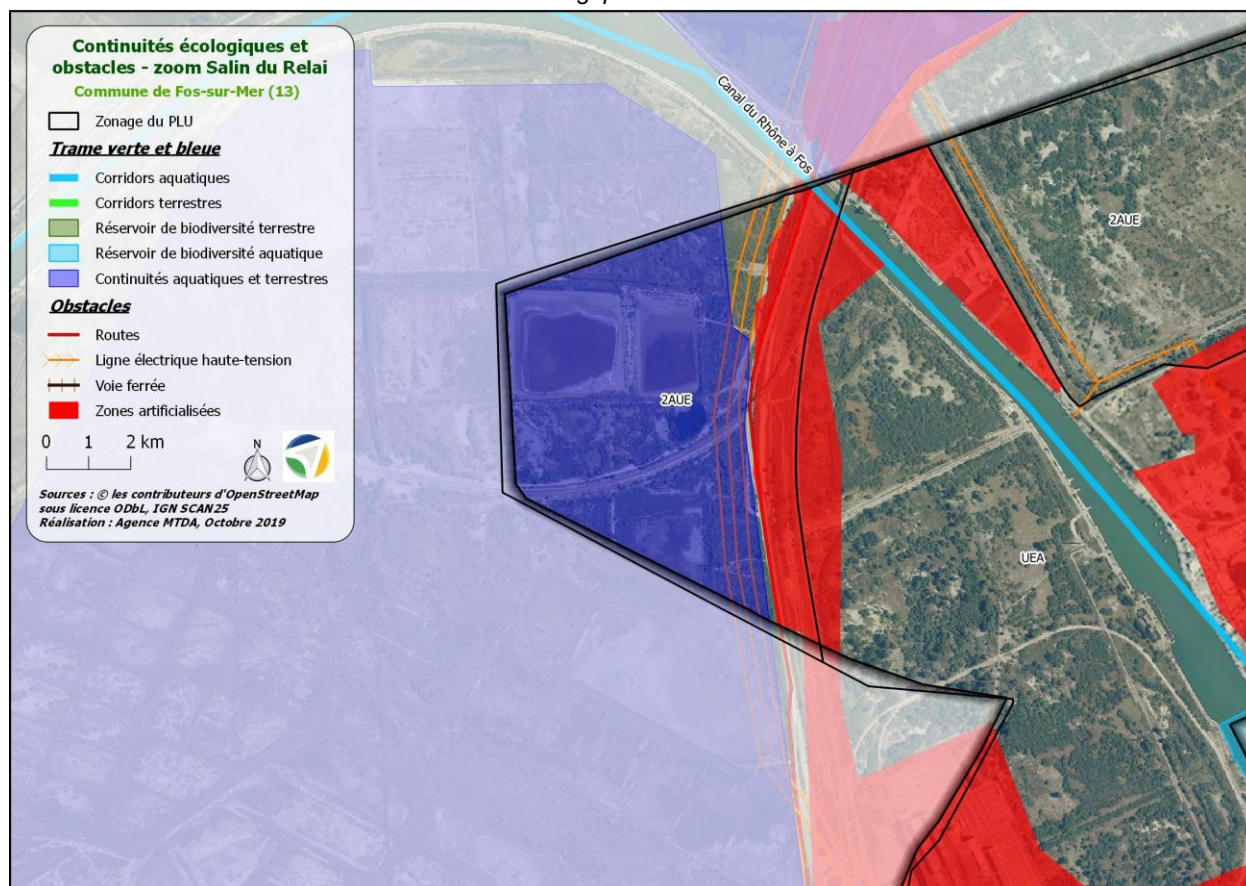
Zoom des continuités écologiques sur le secteur de Ventillon



Zoom des continuités écologiques sur le secteur de la Darse 1 (marais de l'Audience)



### Zoom des continuités écologiques sur le secteur du salin du Relai



→ Le PLU de Fos-sur-Mer prend bien en compte le SRCE PACA dans la mesure où les réservoirs de biodiversité identifiés au sein du SRCE sont également identifiés comme réservoirs par la trame verte et bleue du PLU, à l'exception de deux d'entre eux :

- Le salin du Relai : zone d'urbanisation future (2AUE) correspondant à la ZAC du Caban. Son urbanisation est conditionnée à une révision du PLU.
- Le secteur au sud de Ventillon (7) (AUEa) qui devra faire l'objet d'une prise en compte adaptée de la biodiversité dans son aménagement (voir parties sur les mesures de réduction).

Les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques de Fos-sur-Mer sont reportés sur les documents graphiques du PLU et associés à des prescriptions de préservation ou de remise en état dans le règlement (cf. fiches en annexe du règlement).

Le PLU doit composer avec la présence sur le territoire d'une immense ZAC dont le Grand Port Maritime de Marseille (GPMM) est l'aménageur. Au sein de ce périmètre, les enjeux de préservation de la trame verte et bleue et les enjeux de développement industriel sont à concilier.

Les différences observées entre le SRCE PACA et la TVB de Fos-sur-Mer sont donc justifiées, sous réserve d'un aménagement adapté des deux zones ci-dessus.

### SRCAE PACA

Le SRCAE PACA compte 46 orientations, dont neuf orientations transversales :

- Renforcer l'action des collectivités dans les domaines de l'énergie et du climat, au travers des démarches de plans climat-énergie territoriaux ;
- Mobiliser les outils de l'urbanisme et de l'aménagement pour répondre aux enjeux climat, air, énergie dans les politiques d'aménagement du territoire ;
- Améliorer les connaissances sur les sujets climat, air, énergie ;
- Mobiliser les dispositifs de financement existants et promouvoir les dispositifs financiers innovants ;
- Soutenir localement les filières économiques et industrielles en lien avec les objectifs du SRCAE ;

- Encourager des modes de vie et de consommation plus sobres en énergie et respectueux de l'environnement ;
- S'engager vers un objectif « zéro déchet » et vers une économie de la sobriété ;
- Assurer la sécurisation électrique de l'est de la Région ;
- Développer un tourisme responsable et anticiper les effets du changement climatique sur ce secteur.

Plusieurs dispositions inscrites dans le zonage, le règlement et les OAP du PLU de Fos-sur-Mer répondent aux orientations du SRCAE :

- L'ensemble des OAP intègre un maillage de modes doux de déplacement et l'OAP du quartier des Crottes propose l'étude des possibilités de dessertes supplémentaires en transports collectifs le long de la RN 569
- Le règlement de chacune des zones U et AU impose la mise en place d'un espace de stationnement sécurisé réservé aux vélos, ainsi que l'aménagement de points de recharge pour les véhicules électriques
- Deux zones du PLU (zones NNe) autorisent de plus les installations photovoltaïques au sol

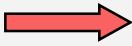
Pour rappel, le PLU n'a que peu de leviers d'action sur les thématiques portées par le SRCAE.

## 5.2 ANALYSE DES INCIDENCES PREVISIBLES NOTABLES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT, INCIDENCES NATURA 2000 ET MESURES INTEGREES

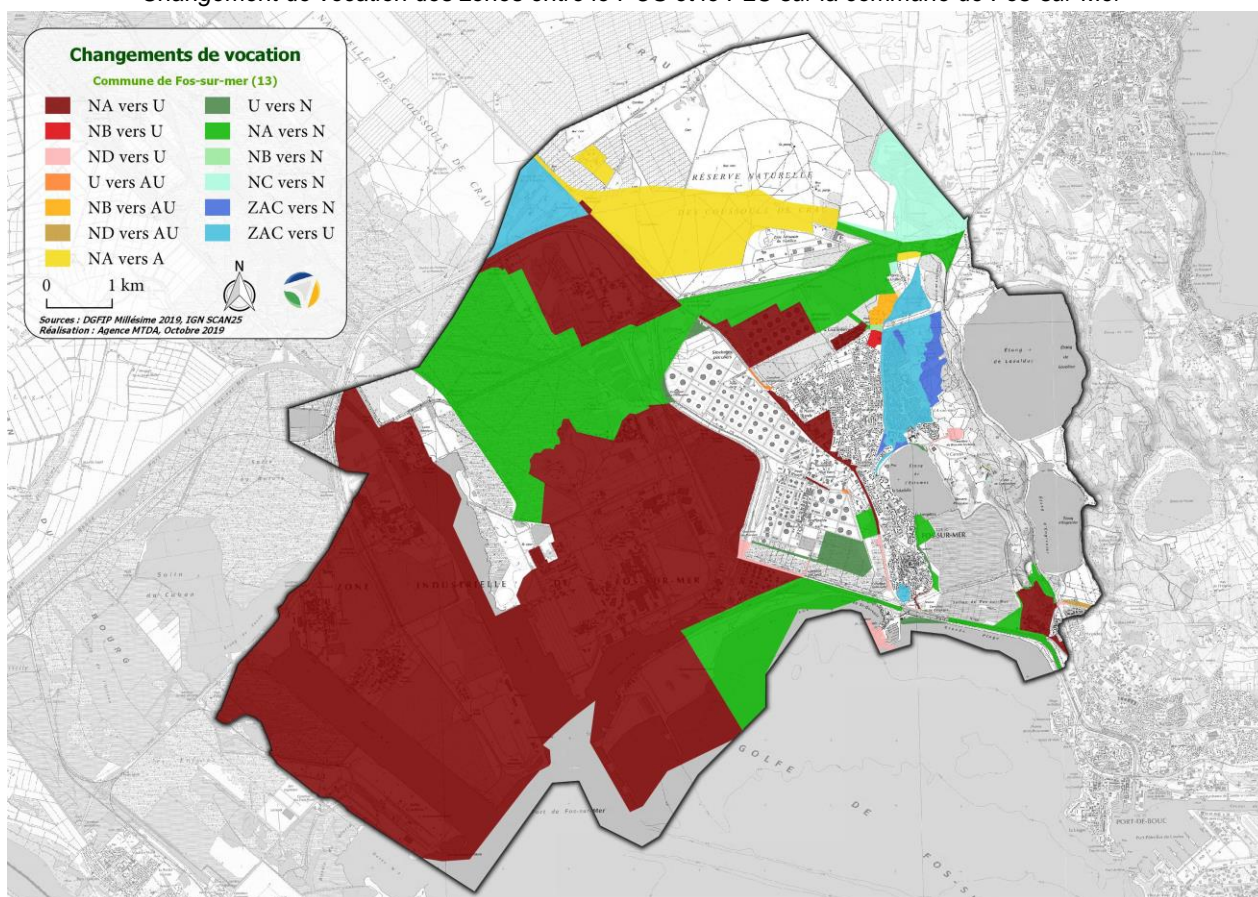
### 5.2.1 Analyse des changements de vocation des zones entre le POS et le PLU

Les plans d'urbanisme soumis au Grenelle de l'environnement (loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement qui avait fixé les orientations générales du Grenelle en matière d'urbanisme) doivent respecter la lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles et contre l'étalement urbain, préserver la biodiversité (conservation, création et restauration de continuités écologiques) et assurer une gestion économe des ressources et de l'espace.

La cartographie suivante présente les évolutions apportées à la définition des zones lors de l'élaboration du PLU. Pour rappel, la signification des zones est donnée ci-dessous :

Zones POS	évolution	Zones PLU
U (urbaine)		U (urbaine) : - UA (urbaine centre historique) - UB (urbaine habitations densité soutenue) - UC (urbaine habitations densité soutenue) - UD (urbaine habitations densité modérée) - UEA (urbaine espace économique industriel) - UEB (urbaine centre de vie la Fossette) - UEC (urbaine zones d'activités Lavalduc) - UP (urbaine tourisme et loisirs) - US (urbaine équipements publics)
NA (à urbaniser)		AU (à urbaniser) : - AUD et 1AUD (à urbaniser habitats individuels) - AUE (à urbaniser activités économiques) - 2AU (à urbaniser développement de la ville long terme) - 2AUE (à urbaniser ZAC du Caban, marais de l'Audience et Ventillon)
NB		supprimée
NC (agricole)		A (agricole) : -AA (agricole) -AC (agricole coussoul) -ACL (agricole coussoul Littoral) -AL (agricole Littoral)
ND (naturelle)		N (naturelle) : - NL (naturelle Littoral) - NM (naturelle Base aérienne 125) - NN (naturelle ordinaire) - NPS (naturelle loisirs)

Changement de vocation des zones entre le POS et le PLU sur la commune de Fos-sur-Mer



**Zonage POS**

Zones	Surface [ha]	% de la surface de la commune
<b>NA</b>	6289,6	64,1
<b>NB</b>	19,2	0,2
<b>NC</b>	747,1	7,6
<b>ND</b>	1315,2	13,4
<b>NG</b>	323,2	3,3
<b>U</b>	830,5	8,5
<b>ZAC</b>	280,8	2,9

**Zonage PLU**

Zones	Surface [ha]	% de la surface de la commune
<b>A</b>	994,3	9,8
<b>AU</b>	701,4	6,9
<b>N</b>	3148,2	31,1
<b>U</b>	5291,6	52,2

POS au PLU		
Changement de vocation	Surface [ha]	% de la surface de la commune
NA - A	356,2	3,5
NA - N	1265,9	12,5
NA - U	3984,7	39,3
NB - AU	13,1	0,1
NB - N	1,6	0,0
NB - U	4,6	0,0
NC - AU	0,6	0,0
NC - N	127,7	1,3
ND - AU	2,6	0,0
ND - U	25,3	0,2
ND - A	0,5	0,0
U - AU	2,4	0,0
U - N	57,6	0,6
ZAC - N	39,0	0,4
ZAC - U	241,8	2,4

## 5.2.2 Évolution des zones agricoles

Il existe peu de zones agricoles sur Fos-sur-Mer.

La révision du POS en PLU permet à la commune de Fos de tendre vers un zonage plus approprié, plus adapté à la réalité.

Concernant les zones agricoles les changements sont assez faibles :

- Les zones NC au nord Est de la ville sont devenues des zones NN. Ce sont ainsi 127 ha qui ont été reclassés en zone naturelle afin de répondre à la réalité du terrain et aux pratiques existantes.
- Environ 311,9 ha de zones ACL ont été créées à la place de zones NA concernant la ZIP pour partie. Elles correspondent aux espaces agricoles de la commune situés dans la Réserve Naturelle des Coussouls de Crau et identifiés au titre des espaces remarquables de la loi Littoral.
- 40,6 ha de zones AC ont été créées à la place de zones NA. Elles correspondent à la zone agricole, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles où un objectif de préservation et de remise en état du Coussoul de Crau doit être recherché.
- 3,5 ha de zones AA ont été créées à la place de zones NA. Elles correspondent à la zone agricole ordinaire, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Le PLU tend vers une revalorisation des terres agricoles du territoire. 747.1 ha de zones agricoles étaient présentes dans le POS contre 994.3 ha dans le PLU actuel. Le PLU a permis de « redistribuer » l'espace par rapport au POS, et de l'adapter à la réalité du terrain.

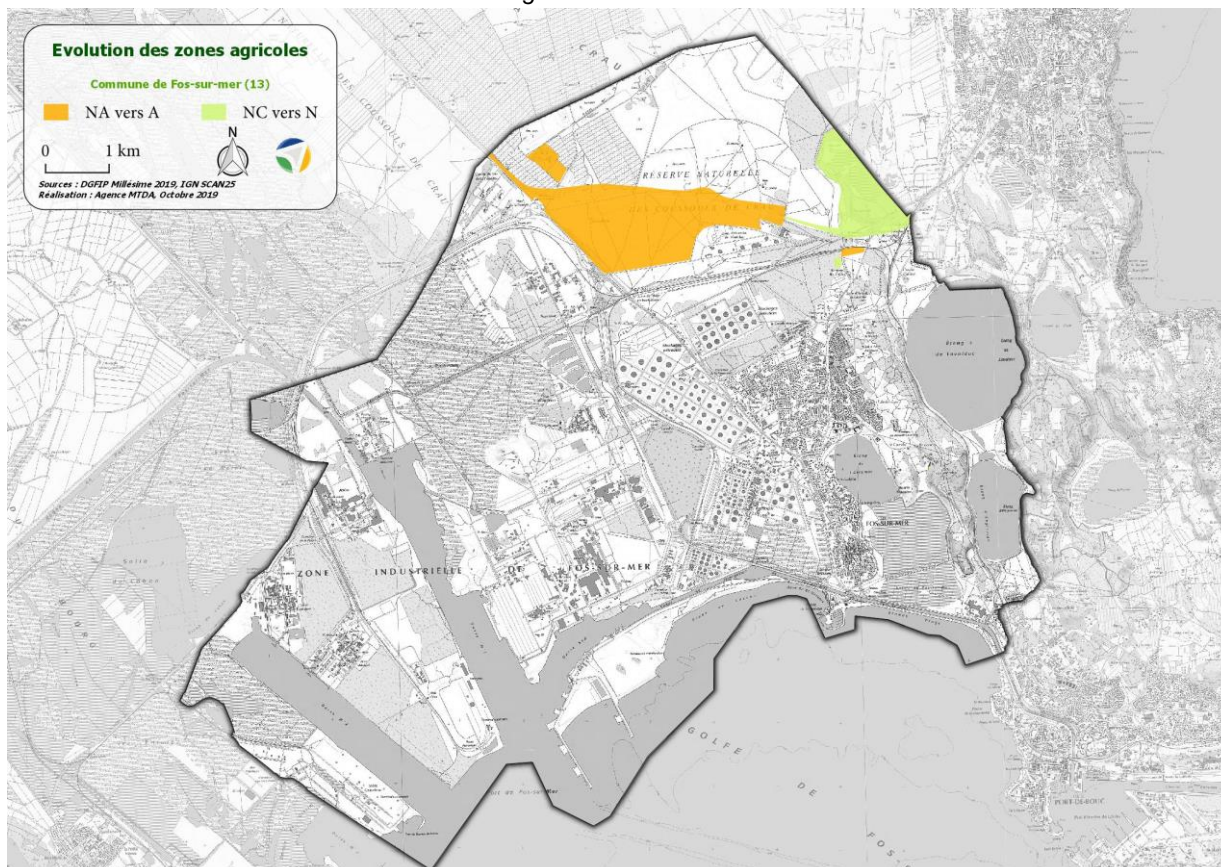
C'est pourquoi certains zonages naturels deviennent agricoles et inversement.

Zonage POS		
Zones	Surface [ha]	% de la surface de la commune
NC	747,1	7,6

Zonage PLU		
Zones	Surface [ha]	% de la surface de la commune
A	994,3	9,8

POS au PLU		
Création/suppression de zones agricoles	Surface [ha]	% de la surface de la commune
NA - A	356,2	3,5
NC - N	127,7	1,3

Evolution des zones agricoles sur la commune de Fos-sur-Mer



### 5.2.3 Evolution des zones naturelles

L'évolution du POS en PLU conduit au reclassement de nombreux secteurs en zones naturelles, notamment pour former une « couronne verte » autour de la commune. Il s'agit d'espaces naturels à conforter qui délimitent la ZIP de Fos (conformément au Plan de Gestion des Espaces Naturels du GPMM).

Ainsi de nombreuses zones anciennement à urbaniser au sein de la ZIP sont désormais classées en zones naturelles.

Ces nouvelles zones naturelles sont principalement issues de zones U, NA et NB.

Concernant ces dernières, où l'urbanisation était permise sous certaines conditions, il est important de rappeler qu'elles ne correspondent donc plus à des espaces naturels vierges. Ces évolutions du POS vers le PLU représentent ainsi environ 1350 ha supplémentaires protégés.

On compte également 127,7 ha de zones agricoles qui passent en zones naturelles au PLU (zone NN à l'Est de la Crau).

Les zones naturelles du POS qui sont affectées à une autre occupation du sol dans le PLU représentent :

- 2,6 ha au profit de zones AU (secteur Pont du Roy),
- 25,4 ha au profit de zones U (correspondant à des secteurs déjà urbanisés).



Le PLU apporte une protection importante des zones naturelles, notamment de par la préservation des espaces remarquables de la commune identifiés au titre de la loi Littoral mais aussi de par le maintien des milieux nécessaires aux équilibres biologiques.

La révision du POS en PLU permet à la commune de Fos de tendre vers un zonage plus approprié, plus adapté à la réalité. Des espaces jusque-là « industriels » ont été rendus à la nature.

#### Zonage POS

Zones	Surface [ha]	% de la surface de la commune
<b>ND</b>	1315,2	13,4

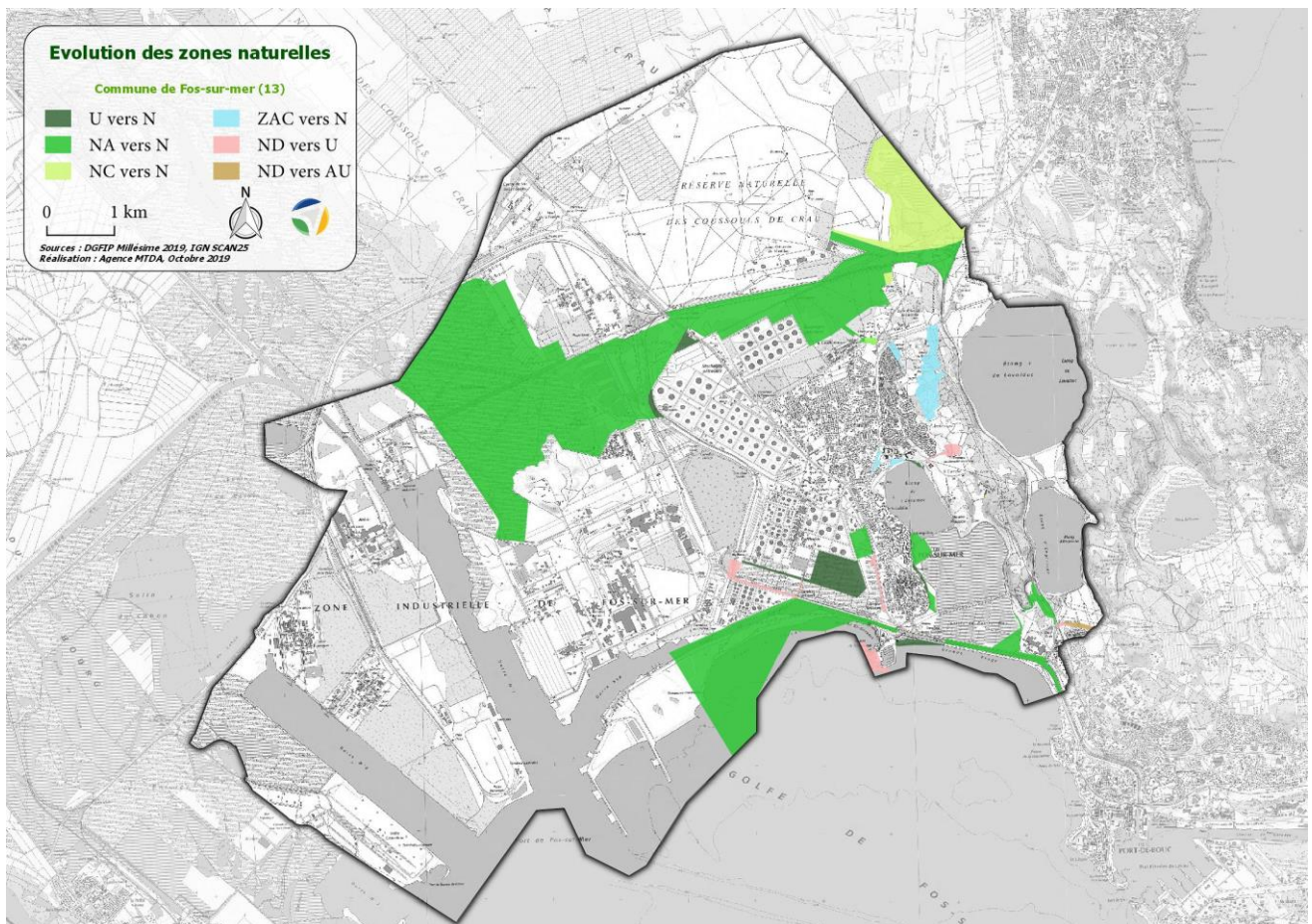
#### Zonage PLU

Zones	Surface [ha]	% de la surface de la commune
<b>N</b>	3148,2	31,1

#### POS au PLU

Création/suppression de zones naturelles	Surface [ha]	% de la surface de la commune
<b>NA - N</b>	1265,9	12,5
<b>NB - N</b>	1,6	0,0
<b>ZAC - N</b>	39,0	0,4
<b>NC - N</b>	127,7	1,3
<b>ND - AU</b>	2,6	0,0
<b>ND - U</b>	25,3	0,2
<b>U - N</b>	57,6	0,6

*Evolution des zones naturelles sur la commune de Fos-sur-Mer*



## 5.2.4 Détermination des zones susceptibles d'être impactées par le PLU

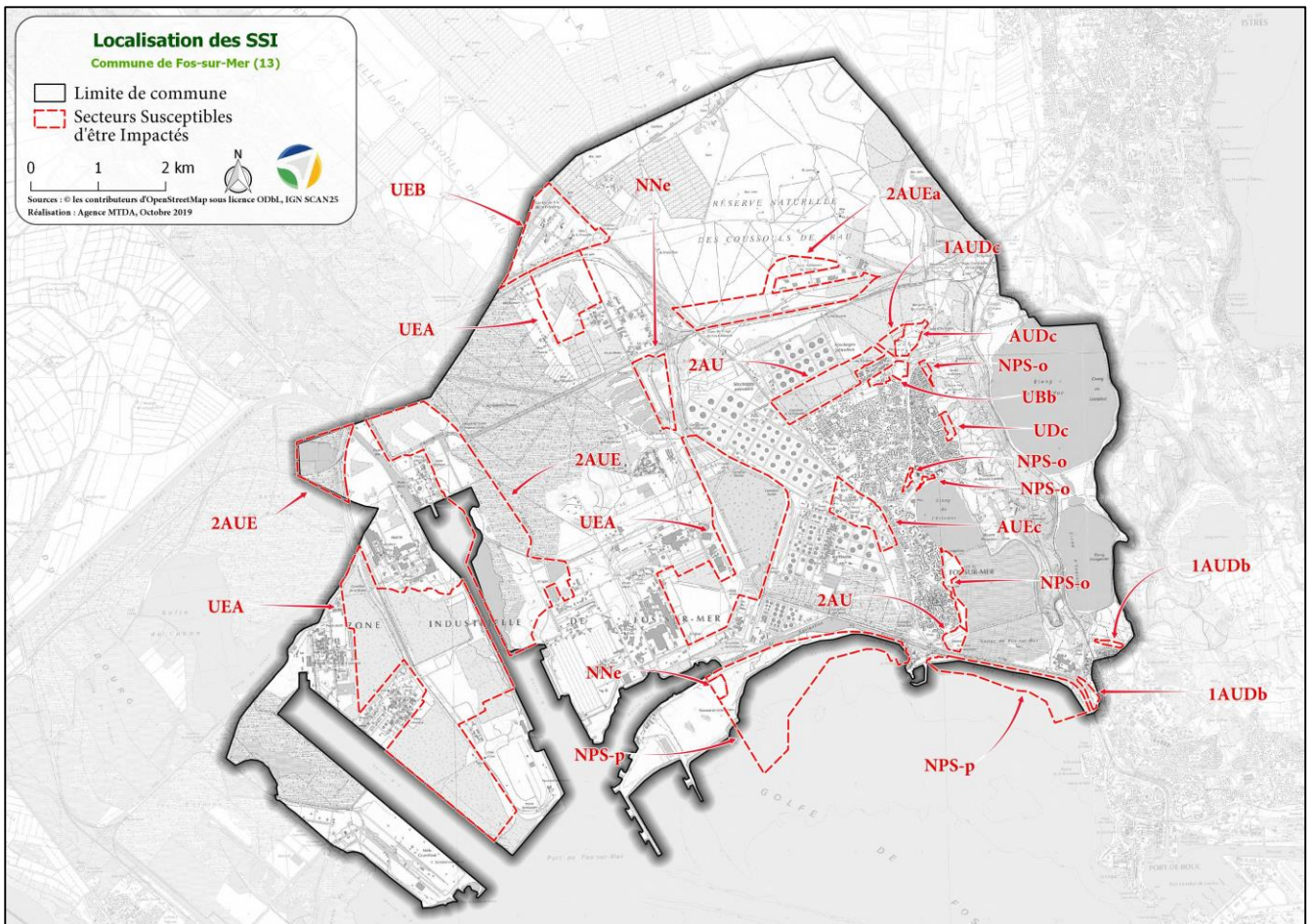
Afin d'analyser les incidences du zonage sur l'environnement, nous identifions dans un premier temps les secteurs susceptibles d'être impactés par le projet de PLU.

Ce sont les zones présentant une occupation du sol encore majoritairement naturelle ou agricole (au titre de l'aspect topographique) et qui sont vouées à l'urbanisation dans le PLU, ou encore les zones où des aménagements sont possibles.

Il s'agit des zones suivantes :

- Les zones AU :
  - Les deux zones 2AU : Mériquette au nord et Marronède au sud
  - Les deux secteurs 1AUDb, quartier Pont du Roy
  - Secteurs AUDc et 1AUDc, localisés quartier des Crottes
  - Secteur 2AUEa du Ventillon
  - Secteur AUec du Guignonnet
  - Secteur 2AUE de la ZAC du Caban et de la Darse 1 (marais de l'Audience)
- Certaines zones U non encore bâties :
  - secteur UBb au nord de la ville : Domaine de Fanfarigoule
  - secteur Udc à l'Est de la ville : Secteur du Mazet
  - secteur UEB de la ZAC de la Fossette
  - les dents creuses de la zone UEA de la ZIP
- Les secteurs NNe au sein desquels les installations photovoltaïques au sol ont été autorisées par l'Etat
- Les secteurs NPS-o et NPS-p pouvant accueillir des aménagements légers à des fins touristiques et de loisir

*Les secteurs susceptibles d'être impactés*



Concernant les zones liées au GPMM, le PLU s'est attaché à préserver au maximum les espaces les plus significatifs, réduisant de ce fait les surfaces au sein desquelles les activités portuaires, logistiques et industrielles peuvent s'implanter. L'enjeu de l'aménagement du Port étant national et européen, et en compatibilité avec le PADD, il s'agit toutefois de préserver ses capacités d'évolution sur le long terme. Il n'y a pas de solution de substitution.

## 5.2.5 Enjeux environnementaux, incidences et mesures d'accompagnement sur les secteurs susceptibles d'être impactés

Afin d'analyser les incidences potentielles sur l'environnement de l'ouverture à l'urbanisation de certains secteurs à la vocation du sol encore agricole ou naturelle, un croisement cartographique est réalisé entre ces secteurs et les zonages environnementaux suivants :

- les zones concernées par un risque technologique
- le risque lié au transport de matières dangereuses
- les zones concernées par un risque naturel
- les zones impactées par les nuisances sonores
- la trame verte et bleue et les zones humides
- le patrimoine paysager et bâti
- les réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable
- la qualité de l'air

Ce croisement permet de déterminer les sensibilités environnementales sur les secteurs destinés à l'urbanisation. Une analyse des incidences est ensuite réalisée, accompagnée **des mesures d'évitement ou de réduction** d'impact qui ont été intégrées au sein du règlement ou des OAP.

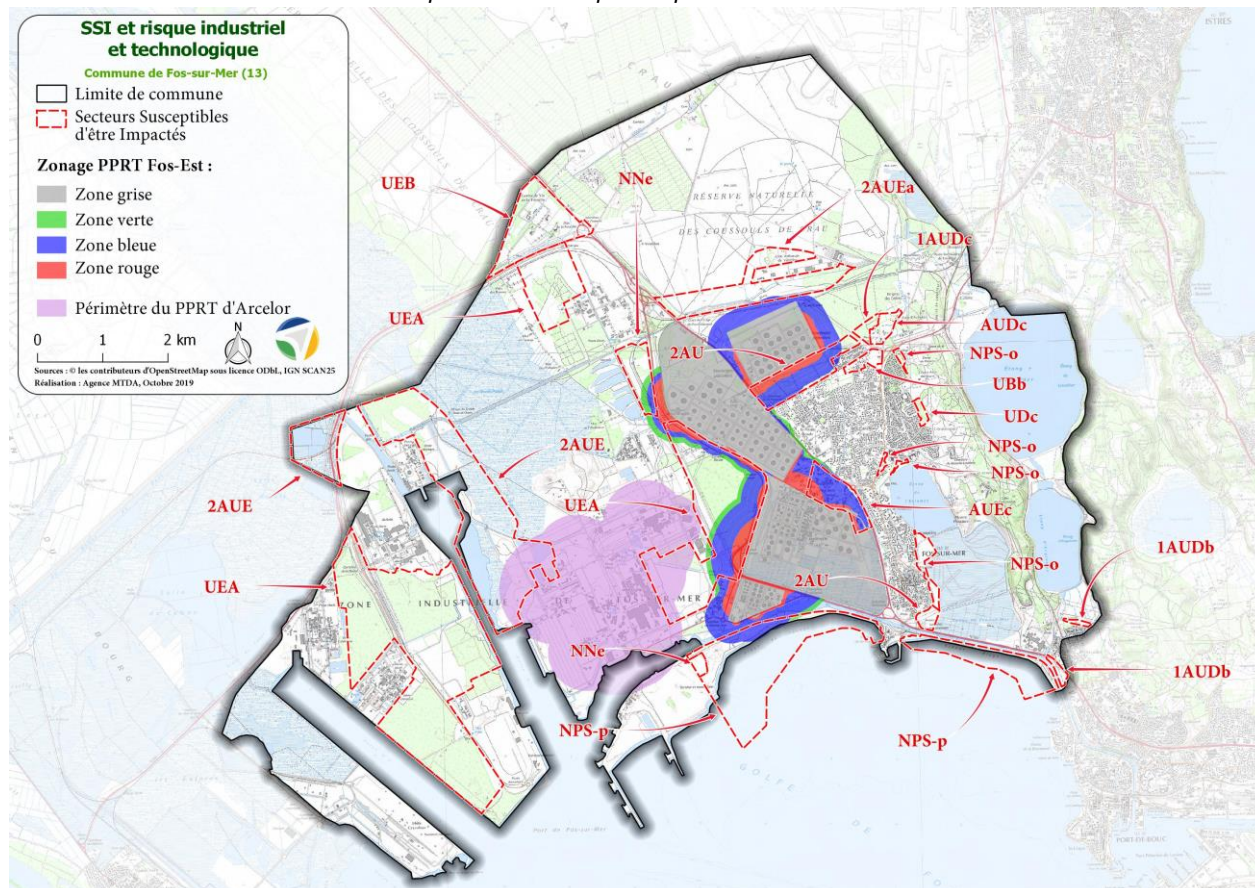
### Incidences sur l'exposition aux risques technologiques :

#### Incidences

Plusieurs secteurs sont concernés par un risque technologique lié aux PPRT Fos-Est et Arcelor-Mittal :

- zone 2AU de la Mériquette
- zone 2AUE du marais de l'Audience (secteur dédié à des installations industrielles)
- zones UEA de la ZIP (secteurs dédiés à des installations industrielles)
- zone AUEc du Guignonnet
- zone NPS-p de la plage du Cavaou
- zone NNe au Nord

Secteurs susceptibles d'être impactés par le PLU et le PPRT Fos-Est

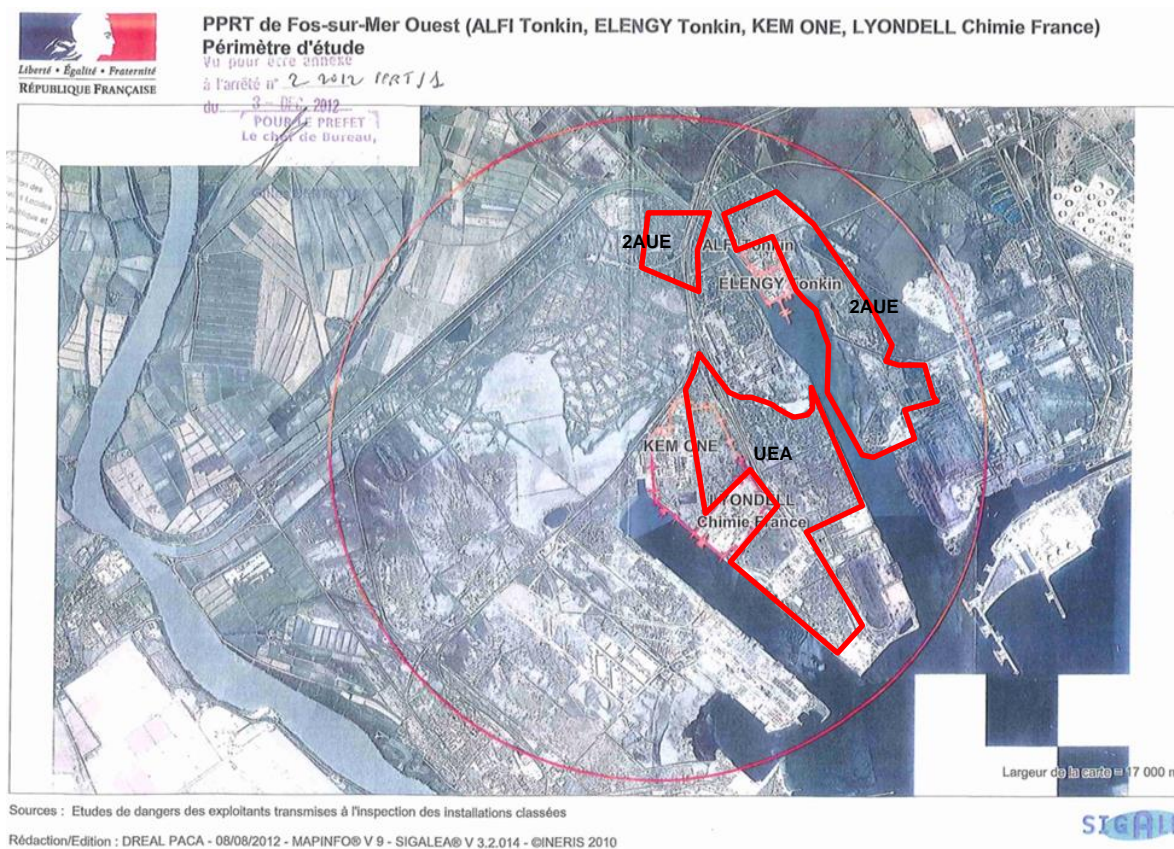


Le secteur de la plage du Cavaou est exposé aux risques du PPRT Fos-Est. Cependant, un arrêté préfectoral du 10 juillet 2007 permet de réduire le risque à la source pendant la période estivale (du 1<sup>er</sup> juin au 31 août) afin de permettre l'accès à la plage. Il impacte également le secteur du Guignonnet classé en AUEc.

A noter également que les zones UEA de la ZIP et 2AUE de l'Audience sont prévues pour le développement de la ZIP et donc destinés à des activités industrielles, le risque sur ces secteurs est donc limité par rapport à des secteurs d'habitation.

Le PPRT du dépôt pétrolier du service national des oléoducs interalliés principalement situé sur la commune de Port-de-Bouc ne concerne aucun secteur de projet identifié.

Le PPRT Fos Ouest, dont la procédure est en cours, sera également susceptible d'impacter la partie de la ZAC du Caban située sur la commune de Fos-sur-Mer (zone 2AUE), du fait des activités d'ELENGY Tonkin et de ALFI Tonkin. La zone 2AUE (encore non industrialisée) située à l'Est de la darse au sien de la ZIP ainsi que les dents creuses de la ZIP en UEA aux abords de la darse seront également impactées.



Enfin, en application de l'article L. 515-8 du code de l'environnement, l'arrêté préfectoral du 12 février 2012 fixe un périmètre autour de l'établissement de la société ELENGY pour limiter l'utilisation des sols et les usages autour de l'établissement.



Les secteurs NNE et NPS-p de la plage du Cavaou ont été délimités de manière à être en dehors du projet de servitude autour du terminal ELENGY. Il n'y a donc pas d'exposition au risque technologique lié à la société ELENGY pour cette zone.

#### **Mesures prises au sein du PLU**

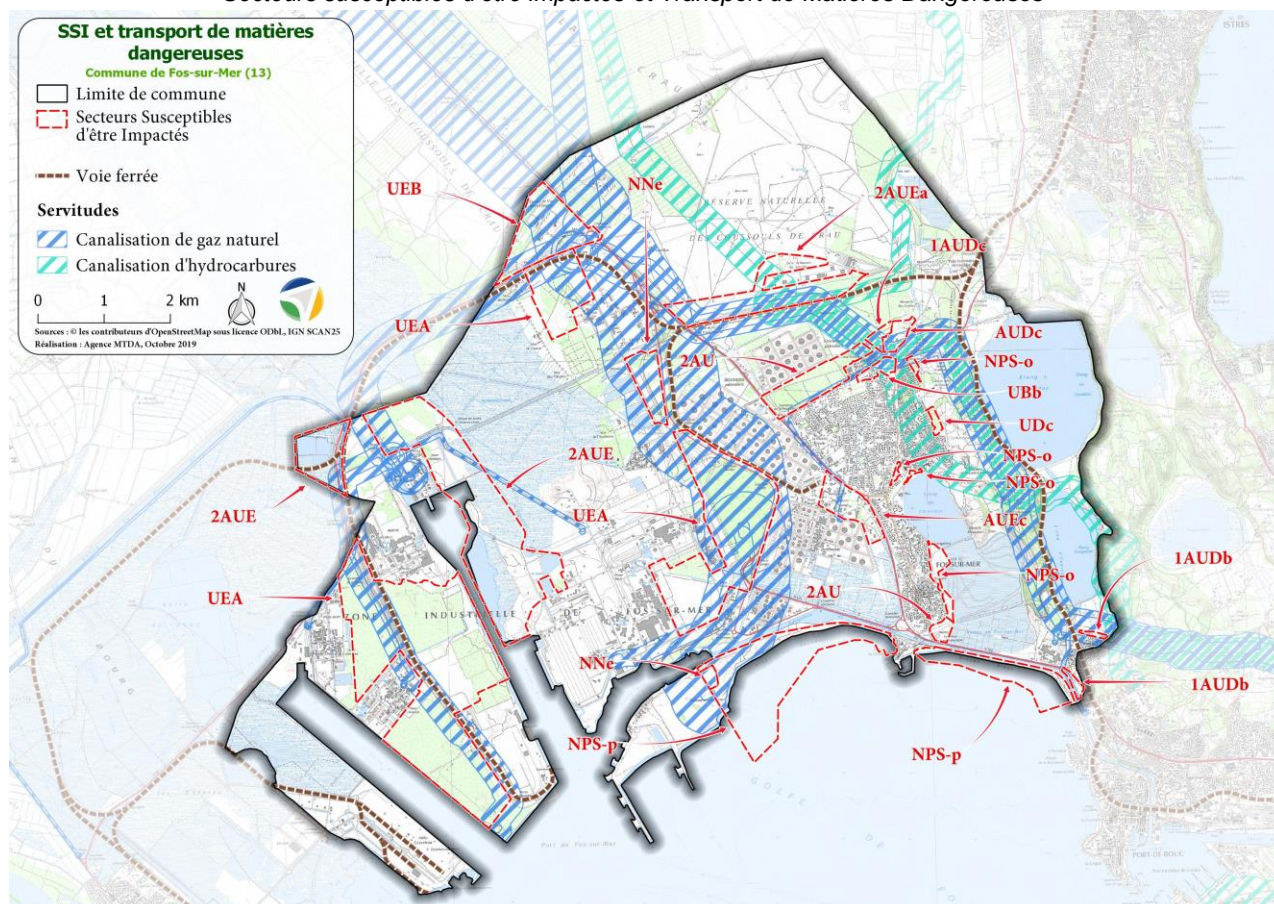
L'article 3.1 « Risques technologiques » des dispositions générales du règlement précise qu'au sein des zones de risques reportées aux documents graphiques (périmètre des PPRT, périmètres d'isolement Z1 et Z2 des installations SEVESO), des règles spécifiques limitant l'utilisation des sols et les nouvelles constructions s'appliquent. Il convient de s'y référer pour toute demande au sein du périmètre concerné.

## Incidences sur l'exposition aux risques de transport de matières dangereuses (TMD) :

### Incidences

L'ensemble des secteurs est exposé à un risque de transport de matières dangereuses par canalisation ou voie ferrée (tous les secteurs sont bordés ou traversés par une canalisation de matière dangereuse ou une voie ferrée).

Secteurs susceptibles d'être impactés et Transport de Matières Dangereuses



### Mesures prises au sein du PLU

L'article 3.7 « Risques liés au transport de matières dangereuses par canalisations souterraines » des dispositions générales du règlement précise les zones de maîtrise de l'urbanisation où des restrictions d'usages sont nécessaires du fait du risque TMD.

Les constructions et installations respecteront les distances de zones de dangers et les prescriptions ayant valeur de servitudes d'utilité publique liées aux canalisations et annexées au présent PLU.

## Incidences sur l'exposition aux risques naturels :

### Incidences

La commune de Fos-sur-Mer est soumise à plusieurs risques naturels :

- Inondation et submersion marine
- Mouvement de terrain
- Incendie de forêt

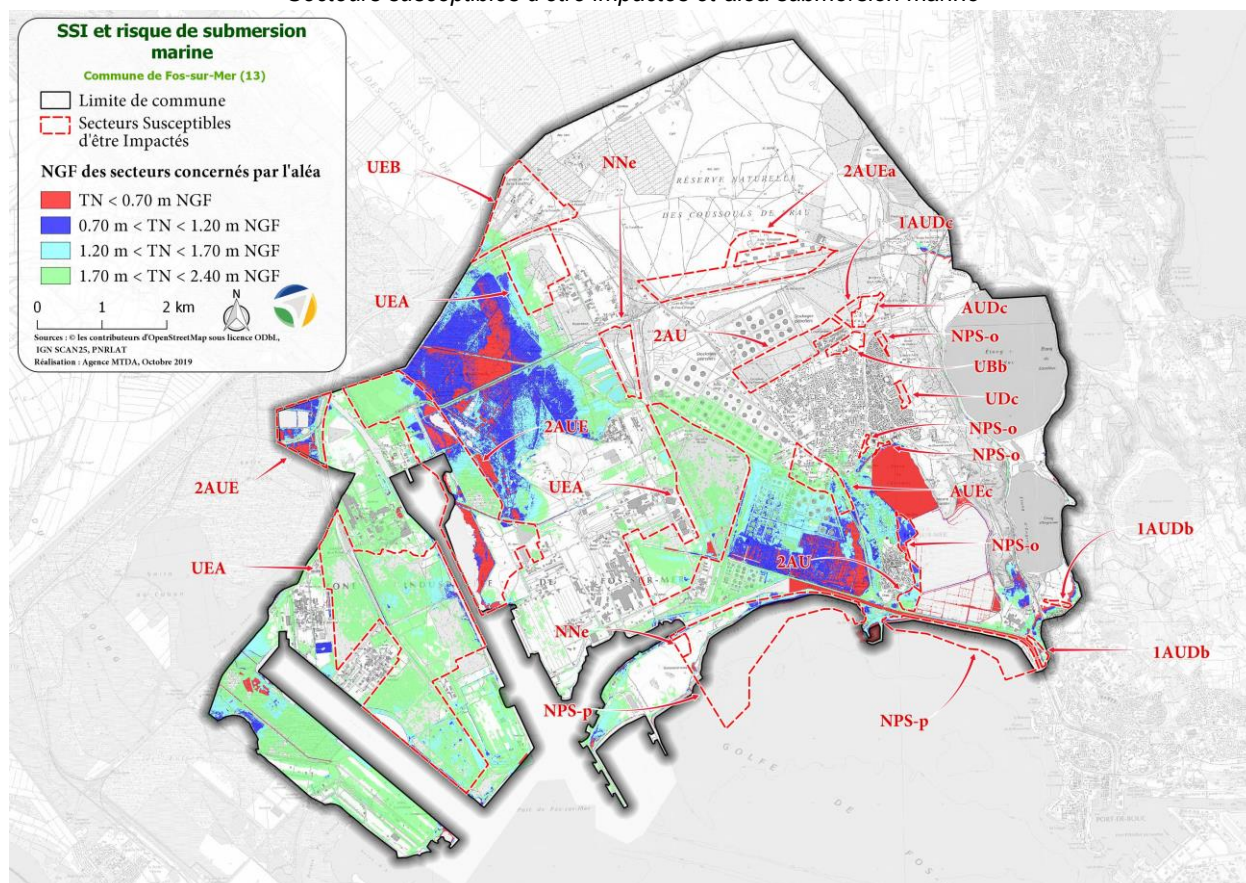
Plusieurs secteurs sont concernés par le risque submersion marine :

- Les dents creuses de la ZIP, zones UEA
- Les zones 2AUE de la ZAC du Caban et du marais de l'Audience
- La zone UEB de la ZAC de la Fossette
- La zone AUEc du Guignonnet
- La zone 2AU de la Marronède
- Les zones 1AUDb du quartier du Pont du Roy
- Les zones NPS-p des plages
- Les zones NPS-o proches de l'étang de l'Estomac
- Une toute petite partie des zones NNe

Parmi ces secteurs, la plupart ne sont pas à vocation d'habitat (excepté celles de la Marronède et du Pont du Roy), le risque est donc limité.

De plus l'artificialisation des sols lié au développement de la commune peut aggraver le ruissellement pluvial et le risque d'inondation lié à ce phénomène.

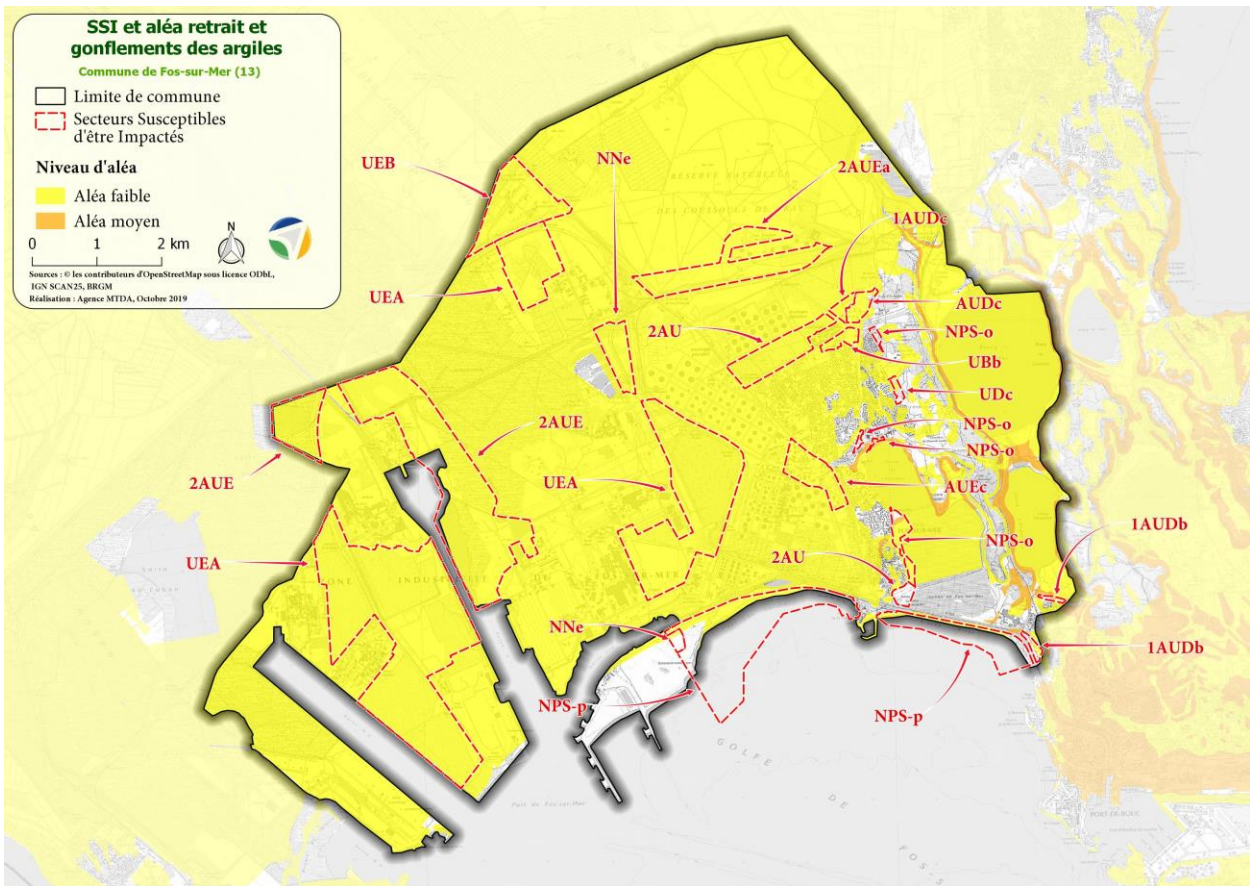
Secteurs susceptibles d'être impactés et aléa submersion marine



L'aléa retrait-gonflement des argiles est faible sur la plupart de la surface communale. Néanmoins, certains secteurs incluent des espaces d'aléa moyen : zones NPS-o proches de l'étang de l'Estomac et zones 1AUDb du quartier du Pont du Roy.

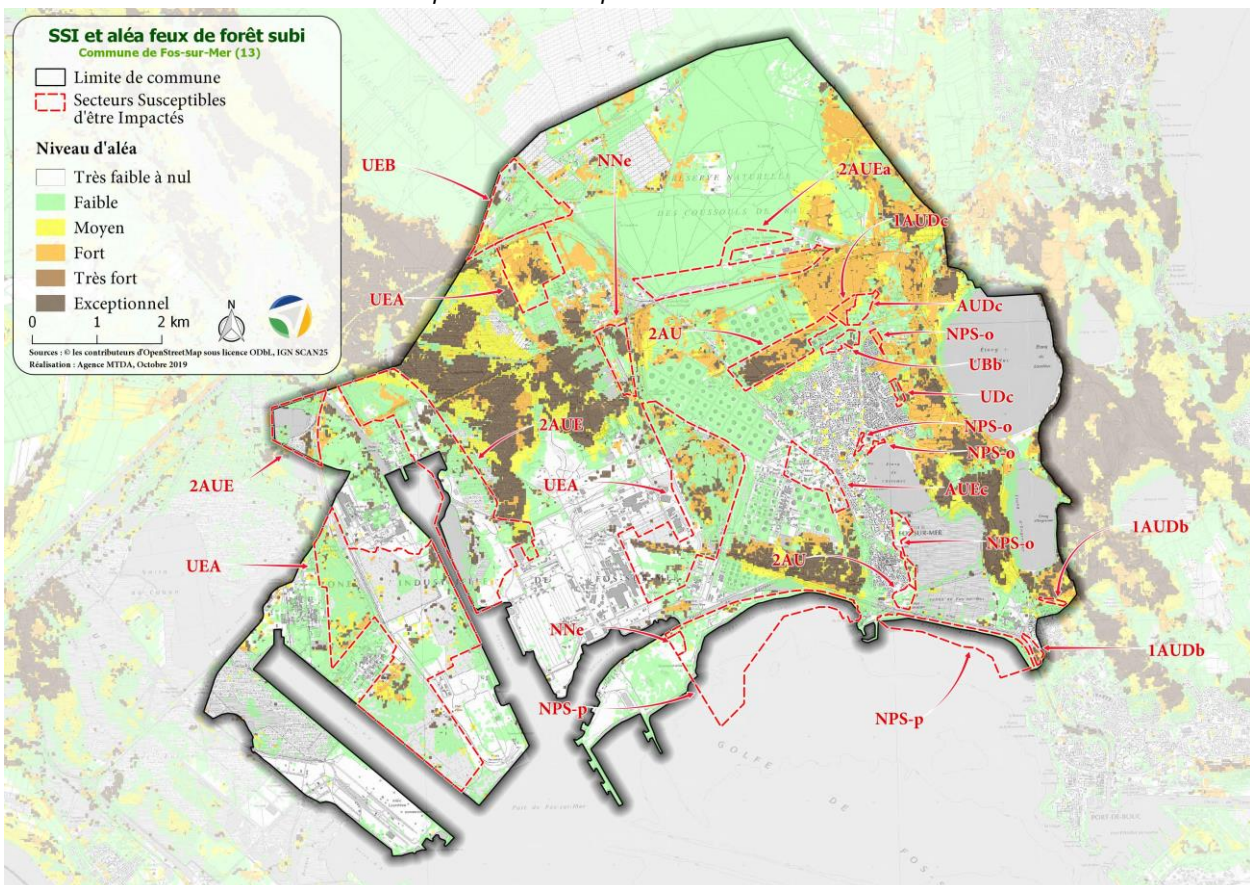
Secteurs susceptibles d'être impactés et aléa retrait-gonflement des argiles





Enfin, l'ensemble des secteurs est au moins concerné par un aléa subi incendie de forêt fort, voire pour la plupart exceptionnel.

*Secteurs susceptibles d'être impactés et aléa subi incendie de forêt*



### **Mesures prises au sein du PLU**

Le risque submersion marine est pris en compte dans le PLU à travers l'article 3.2 des dispositions générales du règlement « Risques liés aux inondations ». Les dispositions à respecter pour les aménagements futurs sont énoncées telles que le niveau des planchers, le stockage des matériaux sensibles et non sensibles, le type de matériaux à utiliser, les aires de stationnement, les clôtures... Le zonage graphique localise de plus les secteurs situés en aléa submersion marine.

Ensuite, l'article 10 « Gestion des eaux pluviales » reporte les règles à mettre en place pour limiter le risque d'inondation lié au ruissellement urbain (condition de raccordement au réseau, rétention, infiltration, maîtrise de l'imperméabilisation...). Des traitements doivent être également mis en place avant le rejet de ces eaux afin de limiter la propagation de pollutions. Le zonage pluvial est annexé au règlement du PLU.

Les articles 3.3, 3.4 et 3.5 relatifs au risque sismique, au risque retrait-gonflement des argiles et au risque d'effondrement lié à la présence d'éventuelles carrières souterraines donnent les règles de construction à appliquer. Notamment, pour tous les secteurs soumis à l'aléa retrait-gonflement des argiles même faible, une étude géotechnique est imposée avant tout aménagement afin de définir la nature exacte du sol et les dispositions à appliquer aux constructions.

Enfin, le risque incendie de forêt est pris en compte dans l'article 3.5 « Risques liés aux feux de forêt » des dispositions générales du règlement. Le zonage graphique identifie les zones soumises au risque, trois types de secteurs sont intégrés et le règlement énonce les dispositions associées :

- Zone F1 (secteur particulièrement exposé au risque) : constructions interdites
- Zone F1p (secteur particulièrement exposé au risque au sein duquel un projet peut être réalisé, sous condition) : constructions autorisées sous condition
- Zone F2 (secteur exposé au risque) : constructions autorisées sous condition

Les obligations légales de débroussaillage sont également énoncées dans ce même article du règlement ainsi que la compatibilité des accès des constructions aux règles de desserte pour la défense contre l'incendie.

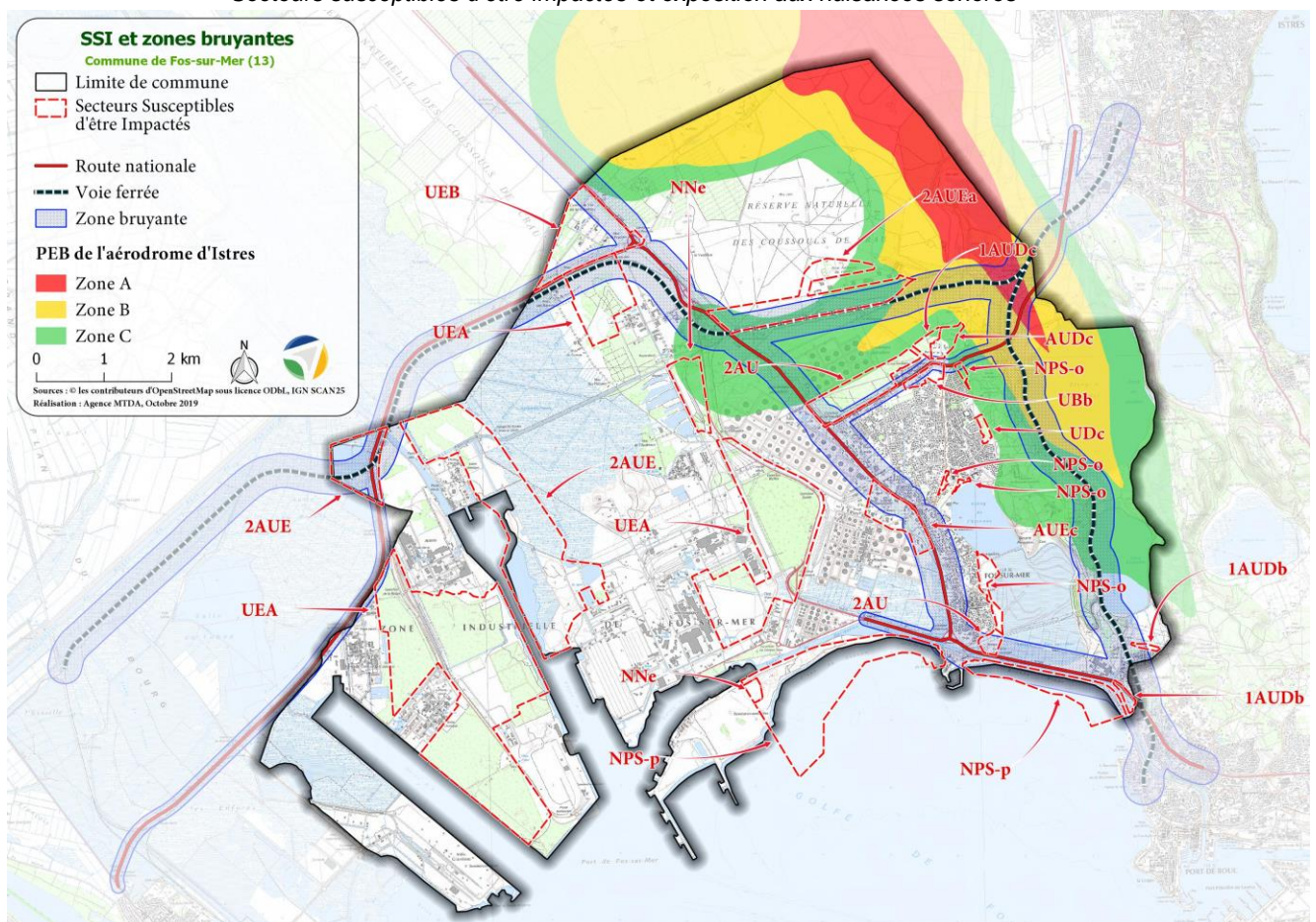
## Incidences sur l'exposition aux nuisances sonores :

### Incidences

Plusieurs secteurs de projets sont impactés par des nuisances sonores :

- Secteur du Ventillon 2AUEa : impacté par une zone de gêne modérée (zone C) et une zone de gêne forte (zone B) comme définies dans le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) de l'aérodrome d'Istres, ainsi que par la voie ferrée.  
Le projet sur ce secteur consiste à développer les activités logistiques principalement (plateforme d'activités autour des échanges rail-route). Le PEB autorise les activités dans ces zones. Cette vocation engendre une moindre exposition aux nuisances sonores que de l'habitat.
- Secteur NNe au Nord : impacté par une zone de gêne modérée de l'aérodrome d'Istres. Il s'agit d'un espace destiné aux installations photovoltaïques au sol. Il n'y aura donc pas d'exposition supplémentaire de la population aux nuisances sonores.
- Secteurs AUDc et 1AUDc, localisés au quartier des Crottes, partiellement impacté par des nuisances liées à l'aérodrome d'Istres. Le développement de l'habitat sur ce secteur risque d'entraîner l'exposition de quelques habitations supplémentaires aux nuisances sonores.
- Secteurs du Guignonnet (AUEc), Pont du Roy (1AUDb), plage NPS-p, Marronède (2AU), ZAC de la Fossette (UEB), ZIP (UEA) et ZAC du Caban (2AUE) sont impactés par des nuisances sonores dues aux infrastructures routières bruyantes à proximité.  
Néanmoins, les secteurs du Guignonnet, de la Marronède, de la Fossette, de la ZIP et du Caban, correspondent à des zones d'activités, l'exposition aux nuisances sonores est donc moindre. Il en est de même pour la zone NPS-p qui n'a pas vocation à accueillir des habitats et l'exposition aux nuisances est également limitée.

Secteurs susceptibles d'être impactés et exposition aux nuisances sonores



Par ailleurs, les industries présentes sur la commune et leur développement vont engendrer des nuisances sonores supplémentaires pour les habitations à proximité. Il en est de même des transports de marchandises liés à ces industries. Les projets de contournement, doivent permettre, à terme, de limiter/réduire les nuisances sonores générées par les flux routiers, pour les zones résidentielles.

### **Mesures prises au sein du PLU**

Pour les secteurs AUDc et 1AUDc, localisés quartier des Crottes, une densité moyenne à faible a été fixée en raison de leur exposition partielle aux nuisances sonores générées par l'aérodrome d'Istres (PEB). Ainsi d'après le règlement :

- *Dans la partie du secteur AUDc et 1AUDc concernés par le PEB :*
  - L'emprise au sol des constructions ne dépassera pas 25% de la superficie du terrain support du projet.
  - Les maisons mitoyennes et les maisons individuelles groupées ne sont pas autorisées. De plus, les constructions seront implantées en observant une marge de recul de 3 m minimum par rapport aux limites séparatives.
  - 50% du terrain support du projet, à minima, seront préservés/aménagés en jardin ou espace vert de pleine terre.

Les arrêtés préfectoraux du 11 Décembre 2000 et du 19 Mai 2016 déterminent les prescriptions acoustiques permettant de limiter l'impact des nuisances dans le cadre des constructions.

Par ailleurs, la réalisation de la voie express de contournement Martigues/Port-de-Bouc doit permettre d'absorber une partie du trafic. Une réduction des nuisances est donc attendue à terme aux abords des RN568 et RN569.

Enfin, le développement de modes doux de déplacement préconisé dans le PLU permettra de diminuer les nuisances sonores liées au trafic de voitures.

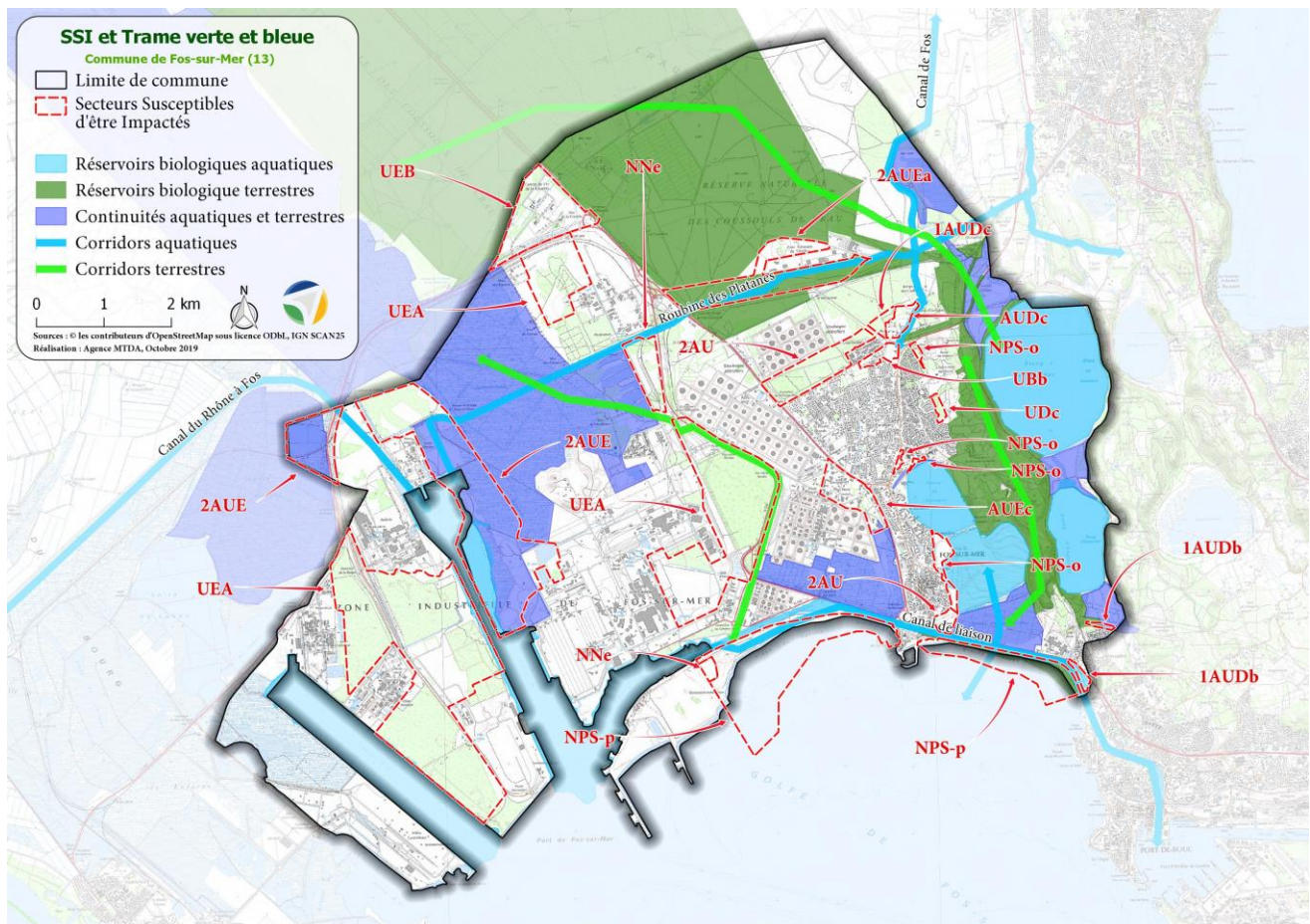
### **Proposition de mesures**

Une mesure de réduction supplémentaire est à mettre en œuvre pour les nouvelles constructions situées à proximité d'industries bruyantes et les nouvelles industries potentiellement bruyantes situées à proximité d'habitations. Un écran paysager faisant office d'absorbeur de bruit doit systématiquement être mis en place entre les infrastructures bruyantes et les habitations.

### **Incidences sur les milieux naturels et les continuités écologiques :**

#### **Incidences**

*Secteurs susceptibles d'être d'impactés et Trame Verte et Bleue*



Quatre secteurs sont situés au sein de continuités écologiques :

- La ZAC du Caban : classée en zone 2AUE au PLU :  
L'aménagement de ce secteur est susceptible d'entraîner la fragmentation de continuités écologiques aquatiques et terrestres. Il a de plus révélé des enjeux forts lors de l'expertise naturaliste présentée dans l'EIE.
- La continuité du développement de la ZIP au niveau du canal de Vigueirat/marais de l'Audience classé en zone 2AUE :  
L'aménagement de ce secteur est susceptible d'entraîner la fragmentation de continuités écologiques aquatiques et terrestres. Ce secteur est également situé au sein d'un réservoir de biodiversité aquatique et a révélé des enjeux forts lors de l'expertise naturaliste présentée dans l'EIE.
- Le secteur de Ventillon : classé en zone 2AUEa au PLU  
D'après le porter à connaissance du GPMM, le secteur du Ventillon représente un potentiel de plateforme d'activités autour des échanges rail-route ainsi qu'un confortement d'activités mixtes. L'implantation d'un terminal de transport combiné est envisagée sur ce secteur dans une logique de renforcement de sa fonction ferroviaire.  
L'aménagement de ce secteur est susceptible d'entraîner un effet d'emprise et de ce fait la destruction d'environ 70 hectares de coussoul vierge à proximité directe du site Natura 2000 FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche ».
 

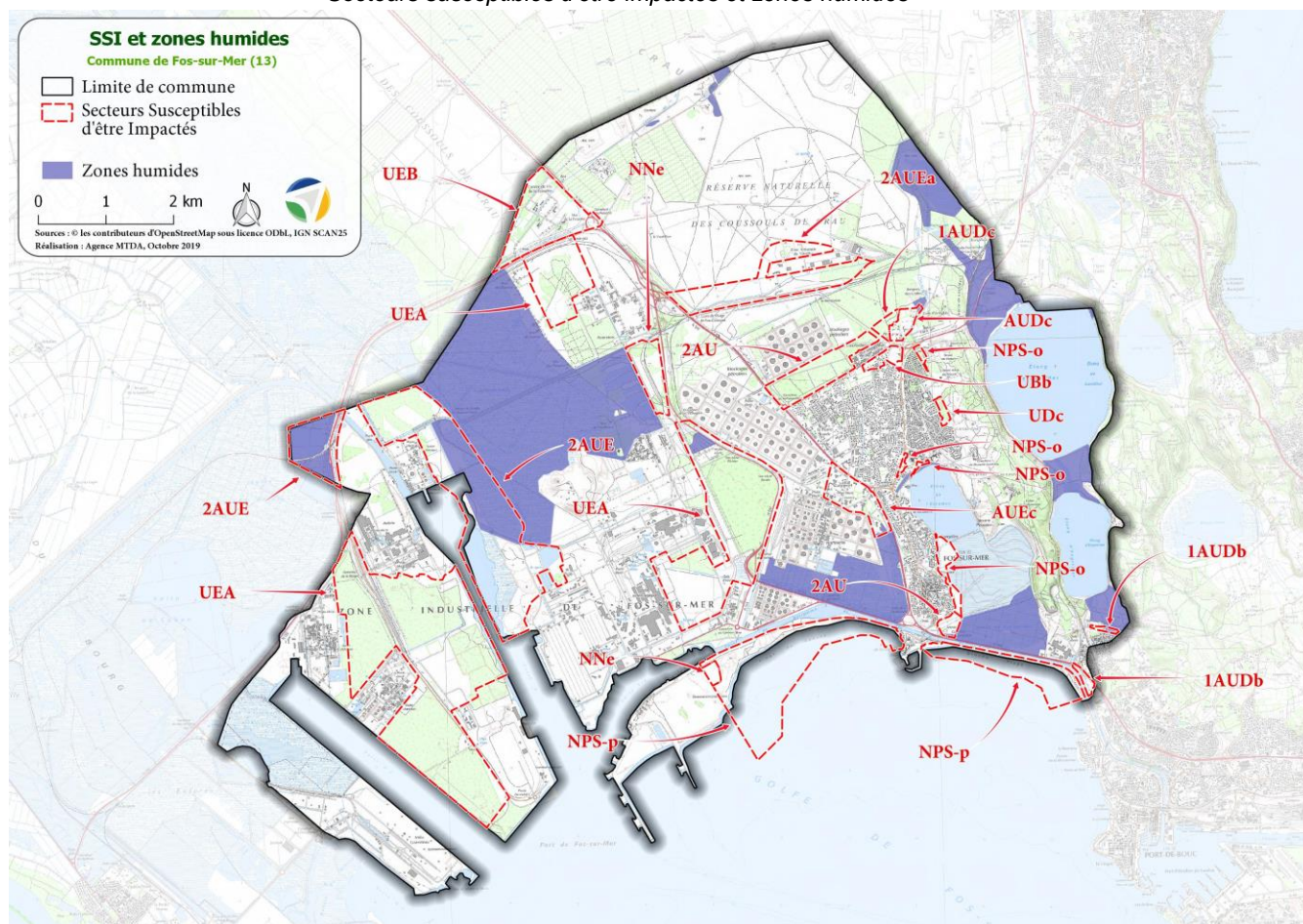
L'aménagement du secteur risque également d'entraîner les incidences suivantes :

  - Un effet d'emprise sur des territoires d'alimentation, de potentielle reproduction et/ou hivernage et de stationnement migratoire d'une partie des espèces d'oiseaux fréquentant la Crau. Les superficies d'habitats d'espèces potentiellement impactées sont d'environ 70 hectares (coussoul),
  - Des individus d'espèces présentes sur la Crau peuvent être dérangés et un risque de mortalité est présent,
  - Bruit, poussières et pollutions atmosphériques.

- Le secteur des Aulnes classé en zone UEA, dent creuse de la ZIP :  
L'aménagement de ce secteur pourrait fragiliser le corridor écologique terrestre longeant le site.

Le secteur UEA de la ZIP au niveau des Aulnes, le secteur 2AUE de la ZAC du Caban et le secteur 2AUE au niveau du marais de l'Audience/canal de Vigueirat sont susceptibles d'impacter des zones humides.

*Secteurs susceptibles d'être impactés et zones humides*



### **Mesures prises au sein du PLU**

L'ensemble des éléments constituant la TVB (réservoirs, corridors, continuités aquatiques et terrestres) sont identifiés dans le zonage du PLU et protégées au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme.

L'article 11 des dispositions générales du règlement du PLU liste ces éléments et les prescriptions à respecter pour chacun et précise que tous les travaux ayant pour effet de modifier un élément identifié par le PLU sont soumis à autorisation préalable. L'annexe 2 du règlement fournit une description détaillée de ceux-ci.

Pour les secteurs d'urbanisation future encore fermés à l'urbanisation (zones 2AUE de la ZAC du Caban, du marais de l'Audience et de Ventillon), le règlement précise que lors de l'ouverture de la zone à l'urbanisation, des mesures de compensation adaptées et répondant aux enjeux écologiques présents seront précisées.

### **Mesures à prendre dans le cas d'une révision du PLU**

- ZAC du Caban (2AUE)

L'ouverture à l'urbanisation de la ZAC du Caban nécessitera une révision du PLU permettant de concilier, le cas échéant les objectifs de préservation de l'environnement et de développement économique.

Des mesures devront alors être mises en œuvre, qui concerneront :

- La réalisation, dans le cadre des éventuels projets d'aménagement, des études environnementales nécessaires permettant la mise en œuvre de mesures d'évitement, réduction, compensation adaptées.
- Les mesures en phase chantier afin de limiter la production de poussières et les risques de pollution accidentelle.

- L'installation de clôtures adaptées afin d'éviter la divagation des animaux au sein de la future zone industrielle (Cistude d'Europe).
- La limitation / adaptation des éclairages afin de limiter les incidences sur les chiroptères.
- L'adaptation du calendrier des travaux (éviter mars à août).

- Continuité de la ZIP au niveau du marais de l'Audience/canal de Vigueirat (2AUE)

Le développement de la ZIP dans le secteur du canal de Vigueirat nécessite des mesures à mettre en œuvre pour la protection et la préservation des milieux naturels présents.

Ces mesures sont les suivantes :

- La réalisation, dans le cadre des éventuels projets d'aménagement, des études environnementales nécessaires permettant la mise en œuvre de mesures d'évitement, réduction, compensation adaptées.
- Les mesures en phase chantier afin de limiter la production de poussières et les risques de pollution accidentelle.
- L'installation de clôtures adaptées afin d'éviter la divagation des animaux au sein de la zone industrielle.
- La limitation / adaptation des éclairages afin de limiter les incidences sur les chiroptères.
- L'adaptation du calendrier des travaux (éviter mars à août).

- Secteur de Ventillon (2AUEa)

Les mesures suivantes seront à mettre en place :

- La réalisation, dans le cadre des éventuels projets d'aménagement, des études environnementales nécessaires permettant la mise en œuvre de mesures d'évitement, réduction, compensation adaptées.
- La mise en défens des superficies de coussoul vierge qui aurait pu être préservées dans le cadre des aménagements.
- La plantation et le renforcement des haies entourant les voies d'accès à la zone artisanale du Ventillon afin de limiter les risques de collision avec l'avifaune.
- Les mesures en phase chantier afin de limiter la production de poussières et les risques de pollution accidentelle.
- La limitation et l'adaptation des éclairages afin de limiter les incidences sur les chiroptères.
- L'adaptation du calendrier des travaux (éviter mars à août).

Enfin, une mesure supplémentaire est à mettre en œuvre dans la zone UEA de la ZIP du secteur des Aulnes où une zone humide et des mares sont identifiées. Les aménagements futurs devront prendre en compte ces milieux et organiser les constructions de manière à les préserver.

## Incidences sur le patrimoine paysager et bâti :

### Incidences

De manière générale les nouveaux aménagements, et en particulier les installations industrielles, peuvent altérer la qualité paysagère de la commune et les enjeux mis en évidence dans l'EIE. Il s'agit notamment des vastes coupures spatiales au caractère naturel (étangs, roselières, anciens salins), du caractère identitaire du vieux village de Fos, de l'étang de l'Estomac et des salins ou encore des franges et transition de l'urbanisation et de ses abords ruraux. Les zones industrielles du Guignonnet et de la Fossette et leur développement peuvent également avoir un impact négatif sur la qualité paysagère de ces secteurs.

Plusieurs monuments historiques se situent sur le territoire. Certains secteurs interceptent leurs périmètres de protection et les aménagements prévus sur ces zones pourraient altérer la qualité de ces sites. Il s'agit des monuments suivants :

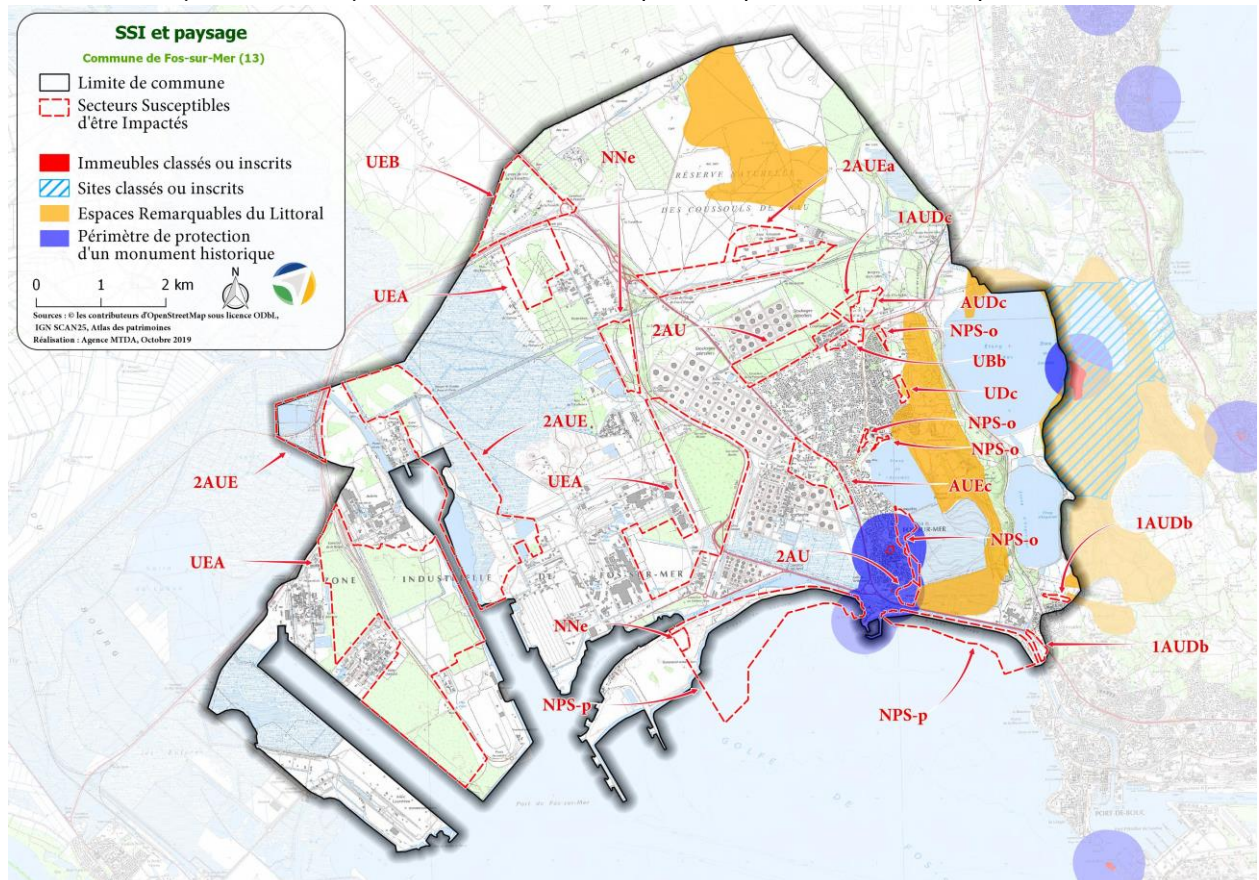
- Eglise Saint-Sauveur et remparts interceptés par la zone NPS-o longeant l'étang de l'Estomac
- Chapelle Notre-Dame de la Mer interceptée par la zone 2AU de la Marronède et les zones NPS-p des plages
- Phare de Saint-Gervais intercepté par les zones NPS-p des plages

A noter que les zones NPS-p et NPS-o, autorisant uniquement les aménagements légers, n'ont pas vocation à dénaturer la qualité des sites. De plus, la zones 2AU de la Marronède ne sera ouverte à l'urbanisation qu'après une évolution du PLU qui intégrera toutes les dispositions nécessaires à la prise en compte du patrimoine paysager et bâti. Ainsi, les monuments historiques ne sont pas impactés par le présent projet de PLU.

Aucun secteur n'est situé sur un espace naturel remarquable identifié par la DTA.

Enfin, une zone de préemption de prescription archéologique (ZPPA) et plusieurs entités archéologiques sont présentes au niveau des secteurs NPS-p des plages, du secteur UDC de Mazet et du secteur 1AUDb du quartier du Pont du Roy.

Secteurs susceptibles d'être impactés, monuments historiques et espaces naturels remarquables



### Mesures prises au sein du PLU



Le patrimoine bâti et archéologique cité plus haut est pris en compte dans le PLU à travers les articles 6.1 « Protection du patrimoine archéologique » et 6.2 « Monuments historiques » des dispositions générales du PLU.

Le petit patrimoine bâti est localisé dans le plan de zonage et protégé au titre de l'article L. 151-19 du code de l'urbanisme. Il en est de même pour le petit patrimoine paysager (alignements d'arbres, espaces verts, rocher de Mègles). Leur destruction est interdite.

Les espaces naturels remarquables identifiés dans la DTA sont classés en zone NL dans le PLU et protégés au titre de la loi littoral.

Le règlement de chacune des zones et les OAP donnent des prescriptions pour l'intégration paysagère, architecturale et urbaine des constructions (hauteurs, aspects extérieurs, % d'emprise au sol, traitement des espaces libres, plantations...).

Le tableau suivant démontre la manière avec laquelle ont été pris en compte les enjeux paysagers définis :

Enjeu paysager	Prise en compte dans le PLU
Limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles et maintenir un paysage ouvert	Comme vu précédemment, le PLU intègre une surface de zones naturelles et agricoles supérieure au POS de 2080 ha.
Maintenir la qualité paysagère et les structures identitaires liées au Vieux Fos, à l'étang de l'Estomac et aux salins	<p>L'étang de l'Estomac et les salins sont classés en zone NL, espaces remarquables au titre de la loi littoral. Ils sont de plus classés en secteurs TVB protégés au titre de l'article L. 151-23.</p> <p>La zone UA du PLU correspond au centre historique de Fos et ses abords. Les règles imposées à cette zone permettent de ne pas altérer la qualité architecturale et paysagère du vieux Fos avec : limitation de la hauteur, traitement spécifique des façades, des revêtements, des ouvertures, des menuiseries, des toitures, des clôtures, intégration d'espaces verts...</p> <p>La ZAC des Portes de la Mer est également comprise dans la zone UA et l'OAP correspondante permet une intégration des aménagements dans le tissu bâti (cf. partie suivante sur l'analyse des incidences des OAP).</p> <p>La zone 2AU de la Marronède est également située dans la structure paysagère identitaire du vieux Fos. Lors de son ouverture à l'urbanisation une OAP sera réalisée permettant d'intégrer les nouveaux aménagements à l'existant avec des densités et hauteurs de construction adaptés. De plus, les grandes perspectives visuelles sur l'Hauture seront préservées.</p>
Soigner les franges et transition de l'urbanisation avec ses abords ruraux	<p>Deux franges sont identifiées sur la commune de Fos-sur-Mer.</p> <p>La première au niveau de l'entrée de Fos depuis Port-de-Bouc est conservée avec un classement des zones encore naturelles en zone N (NN et NL). Seule la zone 1AUDb du nord du Pont du Roy est urbanisable et son OAP prévoit une limitation de la hauteur des constructions en R+1 et une perspective paysagère sur les étangs. Un traitement paysager des constructions est prévu.</p>

Transition entre espaces  
urbanisés et naturels



L'autre frange se situe en bordure de la zone UDC à l'est. La seule zone susceptible d'être encore urbanisée selon le zonage du PLU est le secteur de la zone UDC à l'extrémité est. Le PLU classe ce secteur en espace vert ce qui renforcera la transition paysagère entre la zone UDC et les espaces naturels à proximité. Ces derniers sont aussi préservés dans le PLU par un classement en EBC. De manière générale, les zones UDC et US en bordure de l'espace naturel n'ont pas vocation à altérer la transition paysagère, la première étant une zone de densité moyenne contenant majoritairement des villas individuelles et la seconde une zone dédiée aux équipements publics, sportifs et culturels déjà aménagée.





## **Incidences sur la ressource en eau et l'assainissement :**

### ***Incidences***

Les zones AU autour du centre-ville sont situées à proximité du réseau d'eau potable communal et des canalisations existantes.

L'eau potable provient de la nappe de la Crau qui est une ressource fragile. L'augmentation de population prévue par le PLU est néanmoins modérée, ce qui ne devrait pas impacter significativement la ressource en eau.

Le PLU prévoit l'accueil de 1510 habitants supplémentaires d'ici 2030 (en comptant le site de la Marronède), soit 17 480 habitants sur la commune. En prenant l'hypothèse pessimiste d'une consommation d'eau supérieure de 10% à celle actuelle, on arrive à une consommation d'eau potable de 8 800 m<sup>3</sup>/j (estimation avec 1600 habitants) supplémentaires) que le captage de Fanfarigoule est en mesure de fournir.

Concernant les besoins en eau au sein de la ZIP, le GPMM investit pour renforcer et étendre ces réseaux lorsque des besoins sont exprimés par de nouveaux occupants et prescrits par les services de l'Etat.

Le GPMM dispose d'une autorisation pour prélever de l'eau potable dans la nappe de la Crau délivrée par arrêté préfectoral le 25 juillet 2000 pour une durée de 15 ans. Le délai d'autorisation étant passé, le GPMM a demandé à renouveler cette autorisation qui n'a pas encore été validée. Il dispose donc pour le moment d'une autorisation temporaire et la nouvelle autorisation préfectorale est en cours d'établissement. Le débit moyen demandé par le GPMM est de 400 m<sup>3</sup>/h avec un débit de pointe de 900 m<sup>3</sup>/h.

L'étude d'impact réalisée dans le cadre de cette procédure conclut à des incidences sur l'environnement jugées faibles ou nulles, notamment sur l'aspect quantitatif de la ressource en eau.

Les secteurs de développement sont situés en continuité de l'enveloppe urbaine donc à proximité du réseau d'assainissement collectif des eaux usées.

Le projet de la nouvelle STEP communale a été arrêté et les travaux sont programmés afin d'augmenter sa capacité épuratoire.

La nouvelle STEP permettra de répondre aux besoins en assainissement engendré par le développement démographique et économique prévu au PLU.

Concernant l'assainissement au sein de la ZIP, le GPMM dispose de son propre système d'assainissement avec la STEP de la Feuillane. Elle traite les eaux usées de la Fossette et des Agnelles uniquement.

Les activités présentes sur le secteur Ventillon fonctionnent actuellement chacune sur leur propre système d'assainissement non collectif (ANC), et les conditions d'assainissement ne sont pas satisfaisantes d'après le GPMM. Les activités du Ventillon sont situées au-dessus de la nappe de la Crau et engendrent donc un risque de pollution de la nappe. Afin de mettre en place un système d'assainissement adapté, deux solutions sont à l'étude : la mise en place d'une nouvelle station d'épuration des eaux usées pour ces activités ou le raccordement à la STEP de la Feuillane.

A noter qu'un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable va être étudié à l'échelle du Conseil de Territoire d'Istres-Ouest Provence. Ce dossier est en cours de consultation.

Ce document indiquera, en tenant compte de l'ensemble des ouvrages mutualisables, les possibilités économiquement les plus avantageuses pour sécuriser la ressource en eau de la ville de Fos-sur-Mer (interconnexion avec d'autres collectivités...). A plus grande échelle, une démarche pour l'établissement d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable métropolitain est en train d'être menée.

### ***Mesures prises au sein du PLU***

Le règlement précise pour chaque zone les conditions de desserte en réseaux d'eau.

Toute construction ou installation qui, par sa destination, implique une utilisation d'eau potable, doit être raccordée au réseau collectif de distribution d'eau potable. Le PLU prévoit l'extension du réseau d'eau potable en parallèle à leur urbanisation. Hormis pour le secteur des Crottes constitué de l'ancienne zone NB, les zones à urbaniser seront équipées par les aménageurs, dans le cadre des opérations d'ensemble.

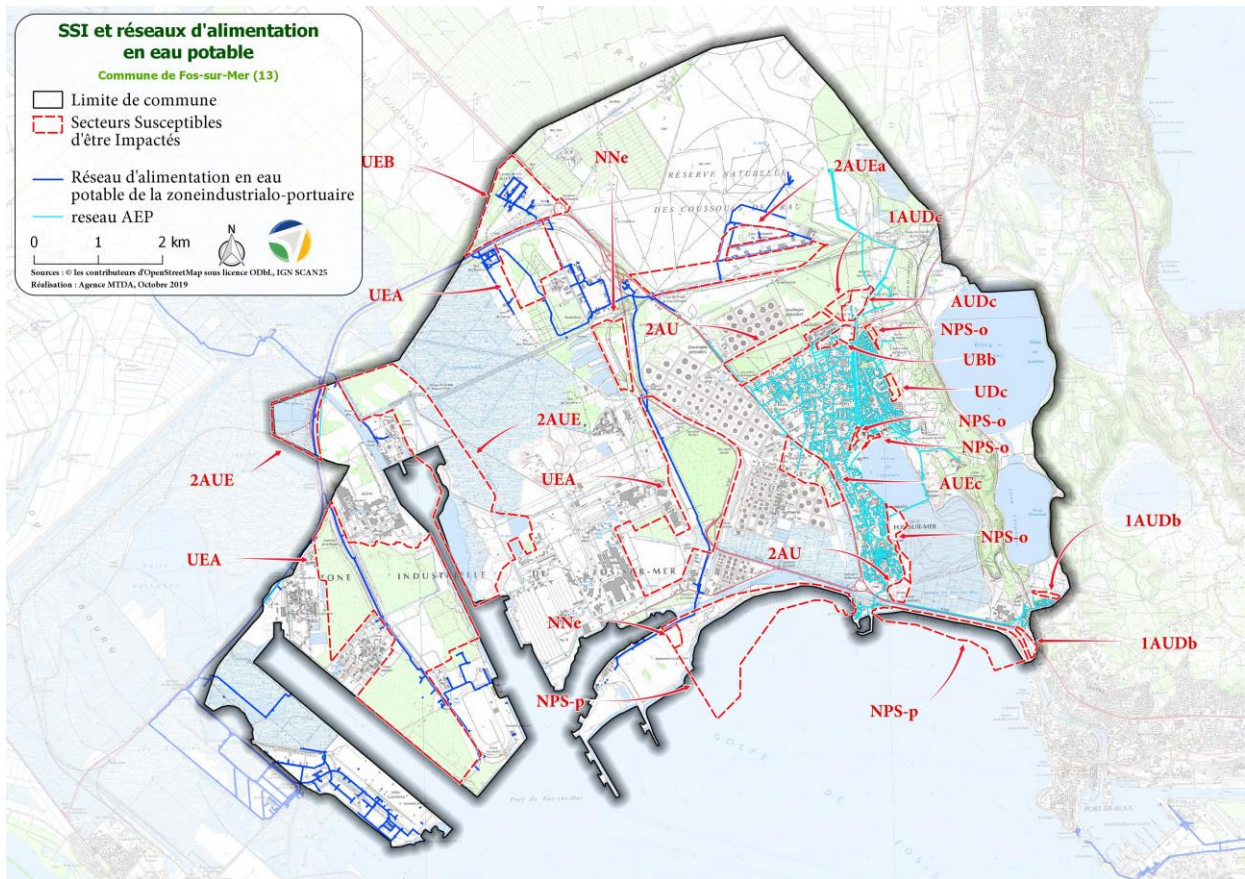
Toute construction ou installation qui, par sa destination, engendre des eaux usées, doit être raccordée au réseau public d'assainissement (ou au réseau non collectif groupé dans le cas du GPMM).

L'évacuation des eaux usées autres que domestiques dans le réseau, si elle est autorisée, est subordonnée à un prétraitement approprié.

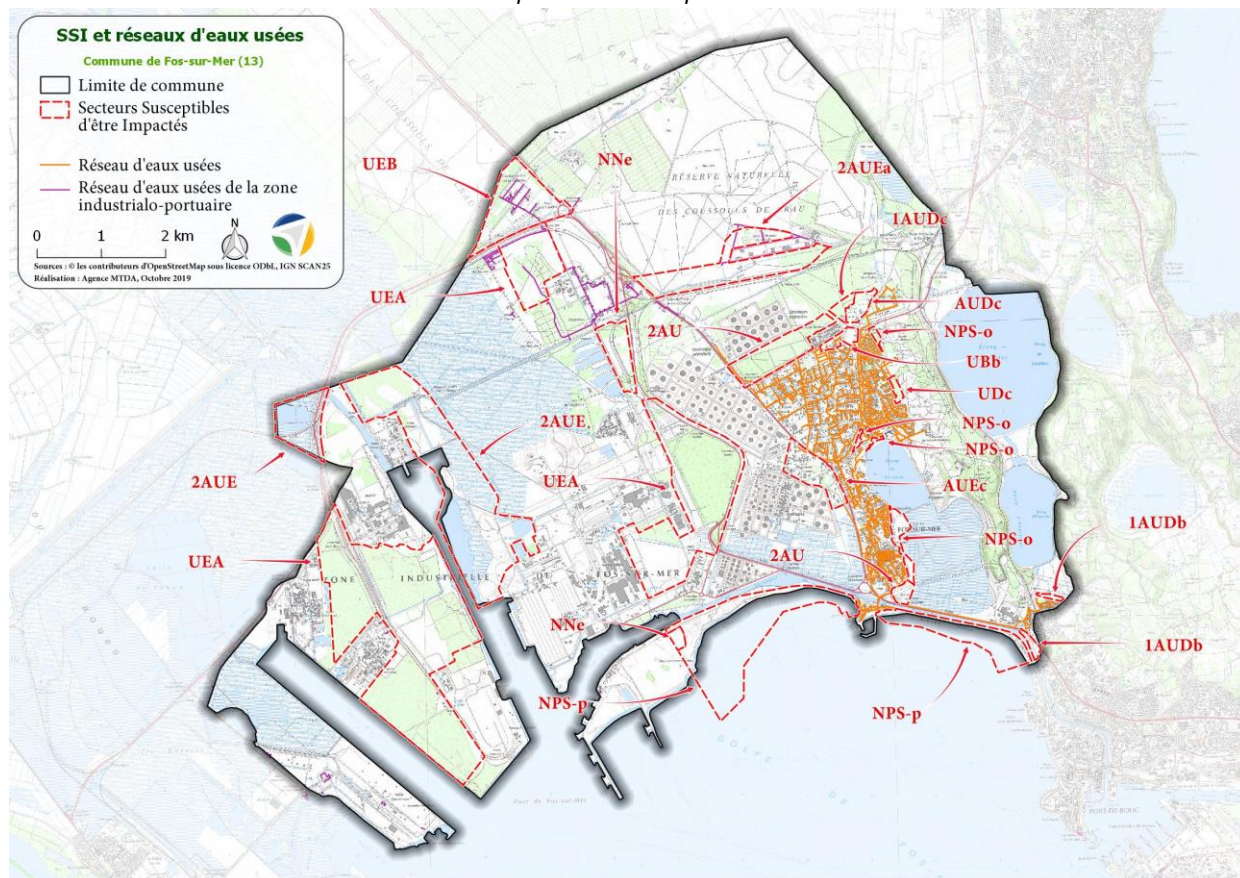
Sur le secteur du Ventillon qui dispose d'un assainissement autonome, le règlement du PLU prévoit qu'aucune nouvelle construction ne peut être édifiée en l'absence du raccordement à la STEP de la Feuillane.

Le règlement, conformément aux obligations fixées par l'ARS, précise de plus que le recours à l'ANC ne peut être autorisé qu'en fonction de l'aptitude des sols

*Secteurs susceptibles d'être impactés et réseaux d'eau potable*



### Secteurs susceptibles d'être impactés et eaux usées



## **Incidences sur la qualité de l'air :**

### ***Incidences***

Le développement du territoire et en particulier le développement des activités industrielles va entraîner des émissions de polluants dans l'atmosphère plus importantes liées aux rejets directs des industries et au transport de marchandises. Les rejets atmosphériques des nouvelles industries et du développement de celles existantes sont soumis à la réglementation en vigueur. Ainsi, les normes actuelles sur qualité de l'air seront respectées si cette réglementation est respectée.

De plus, lors de l'évolution du PLU qui permettra l'ouverture à l'urbanisation des zones 2AUE de la ZAC du Caban et du marais de l'Audience et 2AUEa du Ventillon, des mesures seront énoncées sur la préservation de la qualité de l'air. Ces mesures seront adaptées aux projets prévus sur ces secteurs qui ne sont pas encore précisés à ce jour.

### ***Mesures prises au sein du PLU***

L'ensemble des OAP prévoit la mise en place de modes doux de déplacements pour limiter le transport en voiture. De plus, l'OAP 4 du quartier des Crottes propose l'étude des possibilités de dessertes supplémentaires en transports collectifs le long de la RN 569.

Ensuite, le règlement de chacune des zones U et AU impose la mise en place d'un espace de stationnement sécurisé réservé aux vélos, ainsi que l'aménagement de points de recharge pour les véhicules électriques.

Les installations de production d'énergie renouvelable sont autorisées, notamment les capteurs solaires en toiture. Deux zones du PLU (zones NNe) autorisent de plus les installations photovoltaïques au sol. Cette utilisation d'énergies renouvelables permet de diminuer les émissions de polluants dans l'atmosphère liées à la production d'énergie à partir de ressources fossiles.

Par ailleurs, la réalisation de la voie expresso de contournement Martigues/Port-de-Bouc doit permettre d'absorber une partie du trafic. Une réduction des pollutions atmosphériques est donc attendue à terme aux abords des RN568 et RN569.



## 5.2.6 Analyse des incidences des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sur l'environnement

Le PLU de Fos-sur-Mer comporte quatre Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP). Une analyse des incidences de ces 4 OAP sur les différentes thématiques environnementales a été réalisée.

### Incidences de l'OAP n°1 : Secteur ZAC des Portes de la Mer (UAb) :

#### Principales incidences attendues et mesures d'intégration actées dans l'OAP

Thématique et rappel de l'état initial et des enjeux	Principales incidences attendues En rouge : incidences négatives En vert : incidences positives	Principales mesures d'intégration actées dans l'OAP
<u>Consommation d'espace</u> Surface : 4,1 ha environ Bâti existant : ancienne cartonnerie et chapelle Friches agricoles et boisements résiduels en périphérie	<u>Consommation d'environ 2 hectares d'espace non encore imperméabilisé.</u>  Ces espaces constituent des friches agricoles. Leur urbanisation n'impacte donc pas l'activité agricole.	
<u>Milieus naturels et biodiversité</u> Friches agricoles et boisements résiduels en périphérie ne présentant pas d'intérêt écologique	L'urbanisation du secteur ne va pas entraîner d'impact sur des milieux naturels d'intérêt écologique. La végétalisation du secteur permettra de maintenir des espaces favorables à la faune.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Large végétalisation des aménagements</li> <li>- Création d'un parc paysager</li> </ul>
<u>Paysages et patrimoine</u> Enjeu d'entrée de ville sur le secteur Présence de bâtiments remarquables : ancienne cartonnerie et chapelle  Site très anthropisé : lignes THT, pipelines, voie rapide, canal, friche industrielle (pollutions) qui marquent fortement ce territoire façonné par les industries locales et leurs réseaux.	L'OAP s'inscrit dans le cadre d'une politique de réaménagement de toute la frange sud. Les aménagements prévus auront une incidence positive par l'amélioration paysagère de cet espace en friche.	<u>Intégration de l'opération au sein du bâti existant :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formes bâties cohérentes avec l'urbanisation fosséenne.</li> <li>- Principe de composition et d'alignements de façades structurés et basés sur les bâtiments collectifs existants au nord de l'opération.</li> <li>- Epannelage ne dépassant pas le R+2</li> </ul> <u>Végétalisation du site :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place d'espaces verts collectifs</li> <li>- Création d'un parc paysager de protection acoustique.</li> </ul> <u>Mise en valeur du patrimoine bâti :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation et réhabilitation de l'ancienne cartonnerie</li> <li>- Mise en valeur de la Chapelle (Monument historique)</li> <li>- Préservation des vestiges de la Nécropole</li> <li>- Création de deux percées visuelles : vers la cartonnerie et vers le belvédère</li> </ul>
<u>Eau et assainissement</u> Secteur raccordé aux réseaux collectifs d'eau potable et d'assainissement	<u>L'urbanisation du secteur va entraîner une augmentation des besoins en eau et en dispositifs d'assainissement.</u> L'agrandissement de la STEP permettra néanmoins de traiter les effluents supplémentaires.	
<u>Sols, sous-sol et déchets</u> Le secteur est un ancien site pollué. Des travaux ont été réalisés pour permettre son urbanisation.	<u>L'urbanisation du secteur va entraîner une production supplémentaire de déchets</u>	
<u>Risques naturels et technologiques</u> Le secteur est longé par une zone de danger d'une canalisation d'hydrocarbures.	La mise en place d'un espace vert sur l'emprise de la servitude du pipeline permet de limiter l'exposition des populations à ce risque de matières dangereuses.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour les pipelines, les constructions seront mises à distance, grâce à la création d'un espace vert</li> </ul>

<p>Il est également situé en zone de cinétique lente du PPRT Fos-Est</p> <p>Le périmètre de projet pourrait être concerné par le phénomène d'effondrement lié à la présence éventuelle de carrières souterraines non répertoriées</p>	<p>Le Plan Communal de Sauvegarde prévoit les conditions d'évacuation.</p> <p>Les futures constructions peuvent être dégradées si des mouvements de terrain s'opèrent à cause de la présence d'éventuelles carrières souterraines.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le quartier est à proximité de la zone de rassemblement (Maison de la Mer)</li> <li>- L'OAP recommande la réalisation d'une reconnaissance géologique-géotechnique afin de s'assurer de l'absence de risque</li> </ul>
<p><u>Nuisances sonores</u> Le secteur est concerné par les nuisances sonores de la RN568.</p>	<p>Les protections acoustiques prévues par l'OAP permettront de limiter l'exposition de nouvelles populations aux nuisances sonores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opérations de logements collectifs situés en frange nord et à l'ouest afin d'isoler le cœur de quartier des nuisances engendrées par la N568. Un parc paysager de protection acoustique (espace vert « tampon ») au sud et à l'est permettra d'isoler les habitations de la N568.</li> <li>- L'OAP prévoit un réseau viaire apaisé : zone 30 sur certains axes et priorité donnée aux modes doux.</li> </ul>
<p><u>Air, énergie, climat</u> Le secteur est situé dans une zone fortement exposée à la pollution de l'air du fait des industries à proximité</p>	<p>L'urbanisation du secteur va entraîner une circulation automobile plus importante ce qui va augmenter les émissions de polluants dans l'atmosphère</p> <p>La mise en place d'un maillage mode doux permettra de limiter les émissions polluantes liées au trafic routier.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de perméabilité piétonne est-ouest et nord-sud</li> </ul>

L'OAP des Portes de la Mer proposée répond bien aux enjeux environnementaux sur le secteur, avec :

- La mise en valeur d'un secteur en friche présentant un fort enjeu paysager du fait de sa situation en entrée de ville ;
- Un enjeu paysager d'insertion des nouvelles constructions dans le tissu urbain existant ;
- La prise en compte du risque de transport de matières dangereuses lié à la présence de canalisations d'hydrocarbures souterraines ;
- La limitation de l'exposition aux nuisances sonores générée par la proximité de la RN568.

## Incidences de l'OAP n°2 : Domaine de Fanfarigoule (UBb) :

### Principales incidences attendues et mesures d'intégration actées dans l'OAP

Thématique et rappel de l'état initial et des enjeux	Principales incidences attendues En rouge : incidences négatives En vert : incidences positives	Principales mesures d'intégration actées dans l'OAP
<u>Consommation d'espace</u> Surface : 4,4 ha environ Occupé par une prairie semée	Consommation d'environ 4,4 hectares d'espaces cultivés.	
<u>Milieux naturels et biodiversité</u> Ce secteur ne présente pas d'enjeu écologique particulier	Du fait de l'absence d'enjeu écologique sur ce secteur, son urbanisation n'aura pas d'incidences notables sur la faune et la flore.	- Mise en place d'une trame verte centrale contribuant à préserver la perméabilité écologique du secteur
<u>Paysages et patrimoine</u> Enjeu d'entrée de ville sur le secteur	Les mesures prises afin de réaliser une véritable greffe urbaine ainsi que les nombreux espaces verts prévus permettront de limiter l'impact paysager de l'urbanisation de cette dent creuse aujourd'hui délaissée	- Cohérence urbaine avec les quartiers existants : construction en R+2 maximum - Introduction d'une trame verte - Conservation de certains arbres de haute tige et plantations de nouveaux arbres sur les espaces en pleine terre - Préconisations sur l'aspect extérieur des constructions
<u>Eau et assainissement</u> Secteur raccordé aux réseaux collectifs d'eau potable et d'assainissement	L'urbanisation du secteur va entraîner une augmentation des besoins en eau et en dispositifs d'assainissement. L'agrandissement de la STEP permettra néanmoins de traiter les effluents supplémentaires	
<u>Sols, sous-sol et déchets</u> Le secteur ne présente pas de sites pollués connus	L'urbanisation du secteur va entraîner une production supplémentaire de déchets	
<u>Risques naturels et technologiques</u> Le secteur est traversé par une zone de danger d'une canalisation d'hydrocarbures  L'OAP est impactée par le PPRT FOS EST en cinétique lente (L2) seulement	La définition de zones d'espaces verts impératifs permettra de favoriser l'infiltration et ainsi de limiter le ruissellement des eaux pluviales.  La mise en place d'un espace vert sur l'emprise de la servitude du pipeline permet de limiter l'exposition des populations à ce risque de matières dangereuses.  Le Plan Communal de Sauvegarde prévoit les conditions d'évacuation.	- Espace vert créé sur l'emprise de la servitude du pipeline - Stationnement de surface perméable permettant de faciliter l'infiltration des eaux pluviales
<u>Nuisances sonores</u> Nuisances sonores liées à la RN569 au nord	Les habitations construites au nord du secteur seront exposées aux nuisances sonores de la RN 569	- Recul des constructions par rapport à la voie - Plantation d'arbres de haute tige entre l'îlot 1 et la RN569
<u>Air, énergie, climat</u> Le secteur est situé dans une zone fortement exposée à la pollution de l'air du fait des industries à proximité	L'urbanisation du secteur va entraîner une circulation automobile plus importante ce qui va augmenter les émissions de polluants dans l'atmosphère La mise en place de voies douces et la proximité des transports en commun permettra de limiter les émissions polluantes liées au trafic routier.	- Aménagement de cheminements doux sur l'emprise du pipeline

L'OAP Fanfarigoule proposée répond bien aux enjeux environnementaux sur le secteur avec :

- Un enjeu paysager d'insertion des nouvelles constructions dans le tissu urbain existant ;
- La prise en compte du risque de transport de matières dangereuses lié à la traversée du secteur par une canalisation d'hydrocarbures souterraine ;
- La limitation de l'exposition aux nuisances sonores liées à la RN569 grâce à un recul des constructions et des aménagements acoustiques adaptés.

## Incidences de l'OAP n°3 : Quartier du Pont du Roy (1AUDb) :

### Principales incidences attendues et mesures d'intégration actées dans l'OAP

Thématique et rappel de l'état initial et des enjeux	Principales incidences attendues En rouge : incidences négatives En vert : incidences positives	Principales mesures d'intégration actées dans l'OAP
<u>Consommation d'espace</u> Surface : 6 ha environ de zones naturelles	Consommation d'environ 6 ha d'espaces encore naturels	
<u>Milieux naturels et biodiversité</u> Continuités écologiques terrestres et aquatiques (TVB) présentes sur les deux secteurs et ZNIEFF et zone humide présentes dans le secteur Nord	La diminution de la surface des continuités écologiques présentes sur la commune menace la fonctionnalité écologique du territoire et contribue à la fragmentation des écosystèmes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secteur Nord : préservation des arbres de taille significative dans la mesure du possible</li> <li>- Secteur Sud : espaces verts prévus au cœur de la zone d'habitat</li> </ul>
<u>Paysages et patrimoine</u> Enjeu de maintien d'un paysage ouvert et soin des espaces de transition de l'urbanisation avec ses abords ruraux	Les mesures proposées lors de la réalisation du prolongement du tissu urbain existant permettent sa bonne intégration dans le paysage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formes bâties cohérentes avec l'existant, densité modérée et construction en R+1 maximum</li> <li>- Préservation du canal de Martigues</li> <li>- Secteur Nord : préservation des arbres de taille significative dans la mesure du possible et préservation d'une perspective paysagère sur les étangs</li> <li>- Secteur Sud : valorisation du débouché du canal de Martigues, aménagements de supports de déplacements doux et d'espaces verts collectifs</li> </ul>
<u>Eau et assainissement</u> Secteur raccordé aux réseaux collectifs d'eau potable et d'assainissement	L'urbanisation du secteur va entraîner une augmentation des besoins en eau et en dispositifs d'assainissement. L'agrandissement de la STEP permettra néanmoins de traiter les effluents supplémentaires	
<u>Sols, sous-sol et déchets</u> Le secteur ne présente pas de sites pollués connus	L'urbanisation du secteur va entraîner une production supplémentaire de déchets	
<u>Risques naturels et technologiques</u> Le secteur Sud est traversé par un pipeline Le secteur n'est pas impacté par d'autres risques connus	Une fuite ou un défaut technique du pipeline peut entraîner des dommages à l'environnement ainsi qu'à la santé publique La prise de conscience rapide du risque lié au pipeline et des mesures à mettre en œuvre permet de prévenir et d'éviter tout accident	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre contact avec le gestionnaire du pipeline pour étudier les mesures de réduction de la vulnérabilité et de sécurisation à mettre en œuvre</li> </ul>
<u>Nuisances sonores</u> Nuisances sonores liées à la RN568 au sud et à la voie ferrée au Nord	Les habitations construites sur le secteur Sud et à l'ouest du secteur Nord seront exposées aux nuisances sonores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les marges de recul de la loi Barnier seront appliquées, à contrario ce seront les marges de recul indiquées dans le PLU qui seront appliquées</li> </ul>
<u>Air, énergie, climat</u> Le secteur est situé dans une zone fortement exposée à la pollution de l'air du fait des industries à proximité	L'urbanisation du secteur va entraîner une circulation automobile plus importante ce qui va augmenter les émissions de polluants dans l'atmosphère La mise en place de voies douces permettra de limiter les émissions polluantes liées au trafic routier.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation (secteur Nord) et création (secteur Sud) de cheminements doux</li> </ul>

L'OAP du quartier du pont Roy proposée répond bien aux enjeux environnementaux sur le secteur avec :

- La limitation de l'impact de la partie de milieux naturels avec la conservation d'espaces verts et d'arbres remarquables dans les deux secteurs ;
- Un enjeu paysager d'insertion des nouvelles constructions en continuité du tissu urbain existant ;
- La limitation de l'exposition au bruit avec la mise en place de marges de recul des constructions ;
- La prise en compte du risque de transport de matières dangereuses lié à la traversée du secteur par un pipeline.

## Incidences de l'OAP n°4 : Quartier des Crottes (AUDc et 1AUDc) et la Mériquette (2AU) :

### Principales incidences attendues et mesures d'intégration actées dans l'OAP

Thématique et rappel de l'état initial et des enjeux	Principales incidences attendues En rouge : incidences négatives En vert : incidences positives	Principales mesures d'intégration actées dans l'OAP
<u>Consommation d'espace</u> Surface : 70 ha environ de zones naturelles	Consommation d'environ 70 ha d'espaces encore naturels	
<u>Milieus naturels et biodiversité</u> Ce secteur ne présente pas d'enjeu écologique particulier	Du fait de l'absence d'enjeu écologique sur ce secteur, son urbanisation n'aura pas d'incidences notables sur la faune et la flore.	- Préservation d'une grande partie de la zone 2AU (zone concernée par le PPRT Fos-Est) en espace vert de quartier
<u>Paysages et patrimoine</u> Enjeu d'entrée de ville sur le secteur	Les mesures proposées lors de la réalisation du prolongement du tissu urbain existant permettent sa bonne intégration dans le paysage	- Cohérence urbaine avec les quartiers existants : construction en R+1 maximum, densité modérée - Typologies d'habitats en harmonie avec le milieu environnant - Maintien d'un grand espace vert dans la zone 2AU
<u>Eau et assainissement</u> Secteur raccordé aux réseaux collectifs d'eau potable et d'assainissement	L'urbanisation du secteur va entraîner une augmentation des besoins en eau et en dispositifs d'assainissement. L'agrandissement de la STEP permettra néanmoins de traiter les effluents supplémentaires	
<u>Sols, sous-sol et déchets</u> Le secteur ne présente pas de sites pollués connus	L'urbanisation du secteur va entraîner une production supplémentaire de déchets	
<u>Risques naturels et technologiques</u> L'ouest de la zone 1AUDc et le sud de la zone AUDc sont bordés par un couloir de pipeline La zone naturelle au nord des zones de l'OAP est concernée par le risque des feux de forêt	Une fuite ou un défaut technique des pipelines peut entraîner des dommages à l'environnement ainsi qu'à la santé publique La prise de conscience rapide du risque lié aux pipelines et des mesures à mettre en œuvre permet de prévenir et d'éviter tout accident Le maintien de la piste permet une intervention rapide et efficace des secours en cas d'incendie de forêt	- Prendre contact avec les gestionnaires des pipelines pour étudier les marges de recul à respecter ou les mesures de réduction de la vulnérabilité et de sécurisation à mettre en œuvre - Maintien de la piste située à l'interface de la zone naturelle et urbanisée pour faciliter l'accès aux secours
<u>Nuisances sonores</u> Un secteur dans les zones AUDc et 1AUDc est concerné par le PEB de l'aérodrome d'Istres Nuisances sonores liées à la RN568 et RN569	Les habitations construites dans les espaces concernés par le PEB seront exposées aux nuisances sonores Les habitations construites sur en bordure des RN seront exposées aux nuisances sonores	- Les règles de densité et la typologie des habitats seront respectées au sein des espaces concernés par le PEB - Les marges de recul indiquées dans le PLU seront appliquées
<u>Air, énergie, climat</u> Le secteur est situé dans une zone fortement exposée à la pollution de l'air du fait des industries à proximité	L'urbanisation du secteur va entraîner une circulation automobile plus importante ce qui va augmenter les émissions de polluants dans l'atmosphère La mise en place de voies douces et le développement des transports en commun permettra de limiter les émissions polluantes liées au trafic routier.	- Aménagement des espaces réservés aux cheminements doux (sur la RN569 et au sein de la zone 2AU) - Etude des possibilités de dessertes supplémentaires en transports collectifs le long de la RN569

L'OAP du quartier des Crottes et de la Mériquette proposée répond bien aux enjeux environnementaux sur le secteur avec :

- La limitation de l'impact sur les milieux naturels avec la conservation d'un espace naturel important, sur une grande partie de la zone 2AU ;
- Un enjeu paysager d'insertion des nouvelles constructions en continuité du tissu urbain existant ;

- La limitation de l'exposition au bruit avec la mise en place de marges de recul des constructions et le respect des normes liées au PEB de l'aérodrome d'Istres ;
- La prise en compte du risque de transport de matières dangereuses liée aux pipelines présents en bordure du secteur ;
- La prise en compte du risque de feux de forêt.

### 5.2.7 Évaluation des incidences du PLU au titre de Natura 2000

Conformément à l'article R. 414-22 du code de l'environnement, l'évaluation environnementale tient lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 dans la mesure où elle satisfait aux prescriptions de l'article R. 414-23 du même code.

« I. Le dossier comprend dans tous les cas :

1° Une présentation simplifiée du document de planification, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;

2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

II. Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres documents de planification, ou d'autres programmes, projets, manifestations ou interventions dont est responsable l'autorité chargée d'approuver le document de planification, le maître d'ouvrage, le pétitionnaire ou l'organisateur, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.

III.-S'il résulte de l'analyse mentionnée au II que le document de planification, ou le programme, projet, manifestation ou intervention peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables. »

Ainsi, le présent rapport de présentation, qui comprend une évaluation environnementale au sens de l'article R 123-2-1 du code de l'urbanisme, satisfait bien aux exigences de l'article R 414-23 du code de l'environnement.

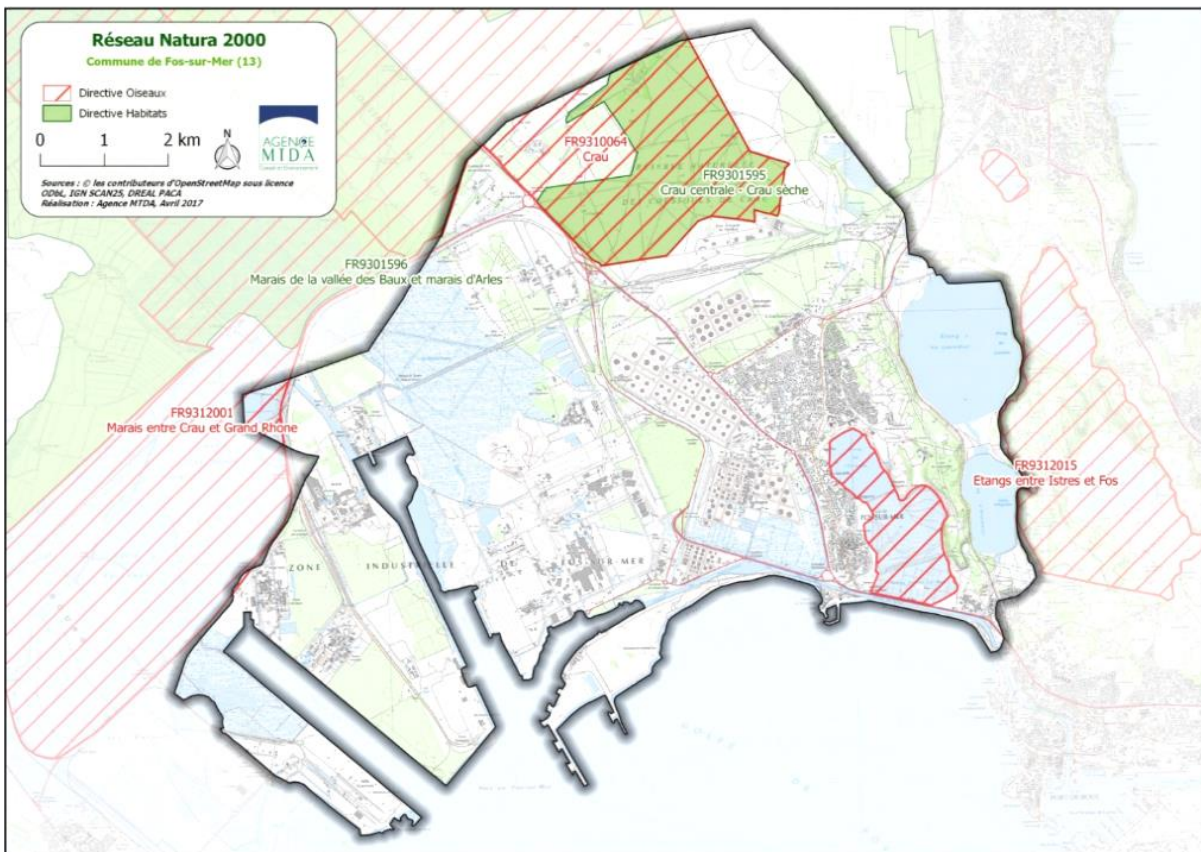
#### Les sites Natura 2000 concernés :

La commune de Fos-sur-Mer est concernée par quatre sites Natura 2000. Notons que les superficies occupées par ces sites sont en majorité localisées en dehors du territoire communal de Fos-sur-Mer.

- Une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) au titre de la directive « Habitats-Faune-Flore » :
  - FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche »
- Trois Zones de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la directive « Oiseaux » :
  - FR9310064 « Crau »
  - FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône »
  - FR9312015 « Étangs entre Istres et Fos »

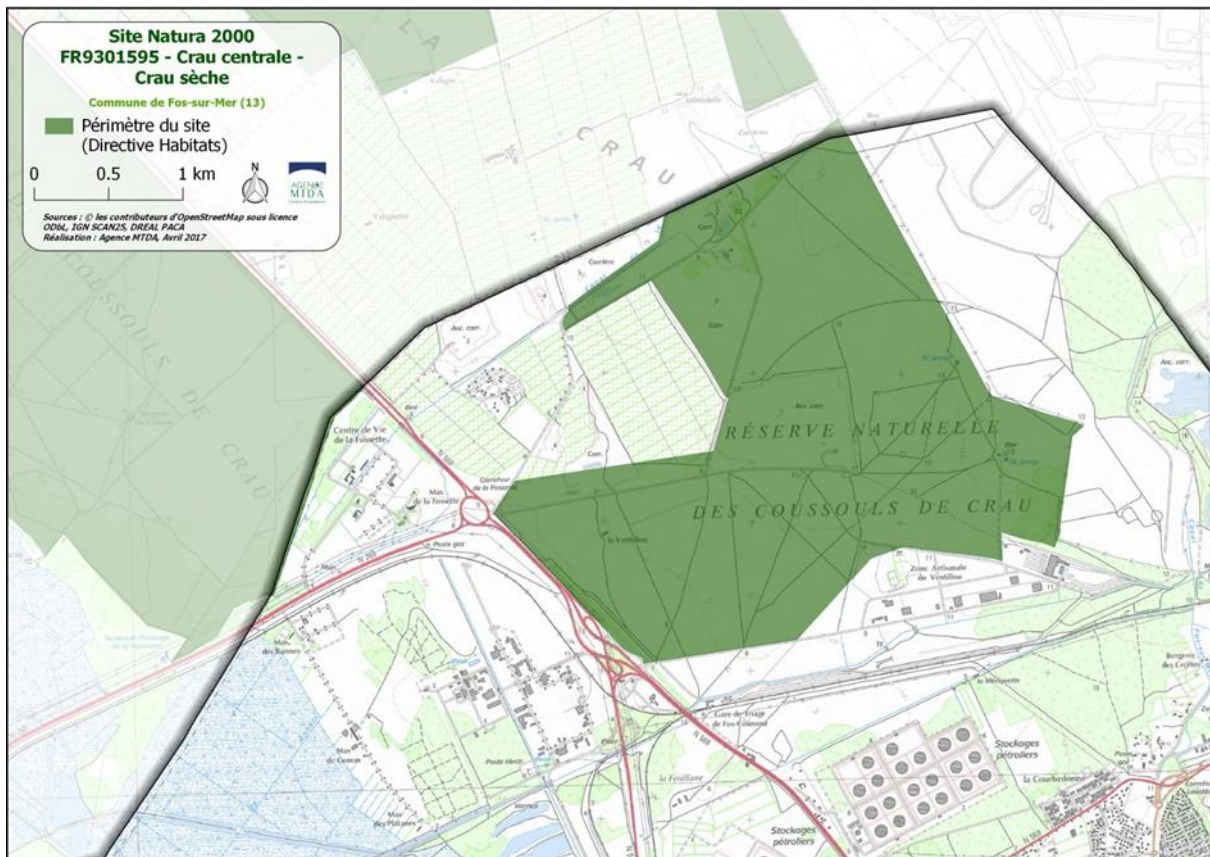
Un autre site Natura 2000 est susceptible de présenter des liens directs ou indirects avec le territoire communal de Fos-sur-Mer. Il s'agit de la ZSC FR9301596 « Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles » dont la limite de son périmètre est située à moins de 500 mètres de la limite communale. Ce site fait par ailleurs l'objet d'un document d'objectifs communs avec la ZPS FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône ».

L'évaluation des incidences Natura 2000 portera donc sur les cinq sites Natura 2000 cités ci-dessus et localisés sur la carte ci-après.



Description générale des sites Natura 2000 :

**Le site Natura 2000 FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche », zone spéciale de conservation (ZSC)**



La Crau est une vaste plaine formée d'un épandage naturel de cailloutis grossiers, cimentés en un poudingue à quelques centimètres de profondeur.

La particularité du substrat, associée au climat local et à un pâturage ovin extensif multiséculaire, est à l'origine d'une végétation steppique unique en France, qui s'étend sur le "coussoul", qui correspond à un sous type endémique de Crau (6220-5 cahier d'habitats / corine 34.512).

Sur les mêmes terrains, et à proximité des coussouls, des canaux réalisés dès le 16ème siècle amènent l'eau de la Durance et ses alluvions : les limons ont créé peu à peu un sol. C'est sur ce sol que pousse la prairie de Crau.

Accueillant le pâturage ovin d'hiver, complémentaire de celui des coussouls, les prairies, irriguées par submersion, assurent l'essentiel de l'alimentation de la nappe de Crau : les ripisylves des canaux et un réseau dense de haies ont créé un système bocager unique qui abrite une faune spécifique.

Le "coussoul" régresse au profit des cultures intensives. Celles-ci génèrent aussi une pollution de la nappe de Crau, pollution qui se manifeste par la rudéralisation de la végétation des "roubines". L'abandon du pâturage laisse par endroit la dynamique de la végétation s'exprimer, au détriment du coussoul.

De même, la prairie de Crau régresse sous la pression de l'arboriculture. Les travaux des scientifiques ont démontré les relations existantes entre la zone steppique de la Crau et la Crau des prairies. Cette interdépendance est également très forte pour les écosystèmes et l'avifaune. C'est donc l'ensemble de ces écosystèmes qui est fragilisé, et l'espace de la Crau doit être géré dans le cadre d'un plan global, intégrant coussouls et prairies, comme deux espaces complémentaires. La vulnérabilité du site est aussi liée aux extensions routières et industrielles, à l'urbanisation et aux extensions d'exploitations agricoles intensives.

Le document d'objectifs Natura 2000 du site, validé en 2002, a été mis à jour en 2015 suite à la réalisation d'études complémentaires (2012).

#### Les objectifs de conservation

Les sites Natura 2000 de la Crau abritent une importante diversité d'habitats naturels et un très grand nombre d'espèces patrimoniales et d'intérêt communautaire.

Ainsi 9 habitats élémentaires d'intérêt communautaire dont 3 prioritaires ont été identifiés. Les enjeux de conservation sont très forts pour les habitats strictement méditerranéens et ayant subi une forte régression au cours des dernières années. Les menaces qui pèsent sur ces habitats sont toujours d'actualité.

Concernant les oiseaux d'intérêt communautaire, sur les 11 espèces d'intérêt communautaire identifiées, 8 sont des espèces ayant régressé en partie à cause du recul des pelouses sèches. Ce recul a cependant eu un impact positif sur certaines espèces puisque la diversification agricole qui en découle est favorable au développement d'espèces comme l'Outarde canepetière qui a besoin d'une mosaïque d'habitat.

Le tableau ci-dessous issu du docob des sites « Crau centrale – Crau sèche » et « Crau » récapitule leurs objectifs de conservation (OC) :

<i>Hydrosystèmes et zones humides :</i>	
OC1	<i>Maintenir la fonctionnalité hydrique et la qualité physico-chimique des eaux souterraines et superficielles.</i>
OC1a	<i>Préserver la nappe de Crau =&gt; voir politique de l'eau (contrat de nappe).</i>
OC1b	<i>Conserver les zones humides existantes, milieux propices à de nombreuses espèces.</i>
OC2	<i>Veiller à la conservation des habitats réduits ou ponctuels remarquables.</i>
OC2a	<i>Préserver les mares temporaires méditerranéennes (H3170).</i>
OC2b	<i>Préserver les marais à Cladium (H7210) et lacs eutrophes naturels (H3150).</i>
OC2c	<i>Maintenir les populations d'odonates sur les ripisylves et les bordures de canaux.</i>
OC2d	<i>Maintenir les populations d'amphibiens par la préservation de leurs habitats de reproduction.</i>
OC2e	<i>Maintenir les connexions des canaux avec les grands étangs et marais en faveur de la Cistude d'Europe.</i>
<i>Milieux ouverts et semi-ouverts, milieux agricoles :</i>	
OC3	<i>Conserver les milieux steppiques et favoriser la diversité biologique.</i>
OC3a	<i>Préserver les parcours substeppiques (H6220), habitat prioritaire présentant en Crau une variante unique en Europe (coussoul).</i>
OC3b	<i>Maintenir voire restaurer la connectivité des pelouses sèches.</i>
OC3c	<i>Préserver voire augmenter les surfaces de parcours substeppiques et de friches pâturées propices à l'avifaune communautaire.</i>
OC3d	<i>Maintenir voire restaurer les populations d'oiseaux steppiques et leurs habitats, notamment de l'Alouette Calandre et du Ganga cata.</i>
OC4	<i>Conserver les milieux prairiaux.</i>
OC4a	<i>Conserver les prairies de fauche (H6510) et leur gestion traditionnelle.</i>
OC4b	<i>Conserver les prairies humides (H6420) en maintenant des pratiques-agropastorales adaptées.</i>



OC4c	<i>Maintenir les espèces patrimoniales d'oiseaux fréquentant les milieux prairiaux et bocagers.</i>
OC5	<i>Conserver et restaurer les corridors écologiques.</i>
OC5a	<i>Conserver et restaurer les infrastructures agro-écologiques (haies, talus, fossés, murets...), les vieux arbres isolés et les puits, propices à la faune patrimoniale.</i>
OC5b	<i>Favoriser la préservation ou création de haies bocagères de qualité et fonctionnelles pour la faune.</i>
OC5c	<i>Veiller à maintenir la structure en mosaïque du paysage et les continuités des milieux à différentes échelles.</i>
<i>Milieux forestiers :</i>	
OC6	<i>Conserver les habitats forestiers à enjeux.</i>
OC6a	<i>Permettre une maturation des habitats forestiers (H9340).</i>
OC6b	<i>Préserver les ripisylves (H92A0) et alignements d'arbres présentant un intérêt pour la biodiversité.</i>
<i>Divers :</i>	
OC7	<i>Conserver la faune patrimoniale.</i>
OC7a	<i>Conserver le Criquet de Crau, le Lézard ocellé et autres espèces non concernées par la directive Habitats mais conférant au site une responsabilité nationale.</i>
OC7b	<i>Conserver les zones de chasse des rapaces.</i>
OC7c	<i>Favoriser les milieux de stationnement ou de repos des espèces d'oiseaux migrateurs.</i>
OC8	<i>Conserver les populations de chiroptères.</i>
OC8a	<i>Réduire la mortalité induite par certains aménagements ayant un fort impact sur les chiroptères (parcs éoliens, voiries...).</i>
OC8b	<i>Favoriser un bon état de conservation des habitats d'espèces : voir les OC relatifs aux habitats.</i>
OC9	<i>Lutter contre les espèces exotiques envahissantes.</i>

Les principaux enjeux écologiques du site sont ainsi hiérarchisés de la manière suivante :

### **Enjeu majeur**

Les pelouses sèches jouent un rôle essentiel dans le développement de nombreuses espèces en Crau. Le coussoul est un habitat prioritaire qui accueille une grande diversité d'oiseaux, plus ou moins inféodés à ce milieu et de reptiles tel que le lézard ocellé. Les friches, quant à elles, sont un habitat d'espèces très riches. L'entretien de ces zones est effectué par le pâturage des brebis selon un régime extensif. Ce pâturage permet de créer une hétérogénéité spatiale favorable aux espèces présentes. Cependant, le pâturage doit rester extensif puisqu'une intensification de ce pâturage entraînerait une augmentation drastique de la mortalité des poussins des espèces nichant au sol et des insectes par piétinement.

### **Enjeu très fort**

Les zones humides accueillent une très grande diversité d'espèces, souvent en régression, tant pour leur reproduction (amphibiens, odonates, cistude...) que pour leur alimentation (chauve-souris, odonates, amphibiens, oiseaux). Les espèces présentes dans les zones humides nécessitent une bonne qualité d'eau et un bon écoulement des eaux. Ce sont des zones très touchées par l'activité humaine puisqu'elles subissent de nombreuses artificialisations dont celle du régime hydraulique.

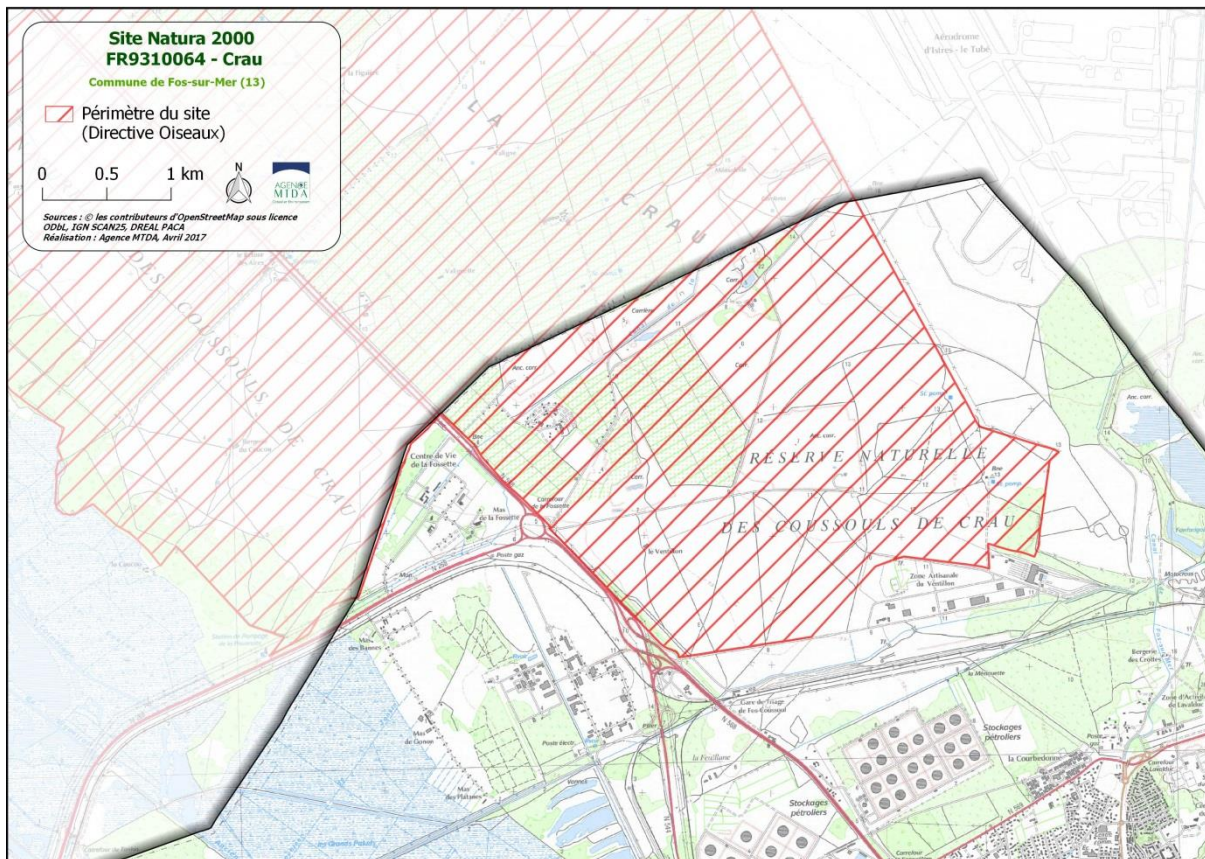
### **Enjeu fort**

Les prairies de fauche sont des milieux favorables au développement des insectes. Les prédateurs de ces derniers sont donc massivement présents dans ces zones. La conservation des haies associées à ces prairies est également un enjeu très fort puisqu'elles constituent un des types de corridors majeurs de la zone. La gestion traditionnelle de ces milieux est préconisée. En effet, la production traditionnelle du foin de Crau utilise une irrigation gravitaire favorable à de nombreuses espèces et notamment aux amphibiens.

### **Enjeu moyen**

Les forêts sont des milieux intéressants pour le développement de certaines espèces d'insectes. Ils servent de gîte pour les chiroptères et les lisières sont utilisées par ces derniers lors de leurs déplacements.

**Le site Natura 2000 FR9310064 « Crau », zone de protection spéciale (ZPS) :**



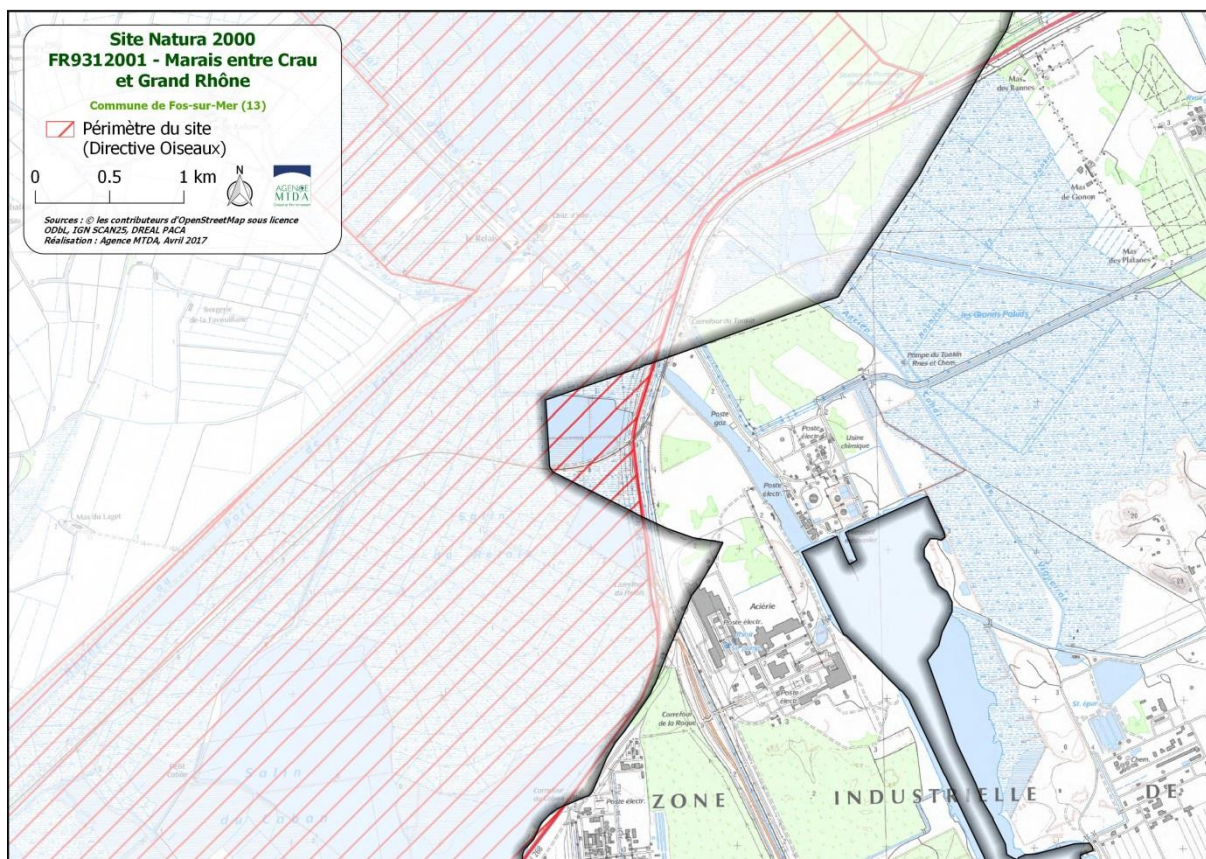
De par son avifaune exceptionnelle, tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif, la Crau figure parmi les sites européens à préserver en priorité, au titre de la directive « Oiseaux ».

Plusieurs espèces nicheuses figurant à l'annexe I de la directive « Oiseaux » justifient la désignation de cette ZPS. Le Ganga cata maintient ici son unique population française. Le Faucon crécerellette et l'Alouette calandre, espèces menacées de disparition dans notre pays, concentrent en Crau l'essentiel de leur effectif national. En outre, la Crau accueille de 30 à 50% de la population nationale d'Outarde canepetière, et près de 10% de celles de l'Oedicnème criard et du Rollier d'Europe. D'autres espèces remarquables se reproduisent en Crau, telles que l'Alouette calandrelle (forte densité), le Pipit rousseline, le Coucou geai, la Pie-grièche méridionale, la Huppe fasciée, la Chevêche d'Athéna ou le Petit duc scops. Plusieurs espèces nichent à proximité mais fréquentent le site pour leur alimentation (Aigle de Bonelli, Circaète Jean-le-Blanc, Percnoptère d'Egypte, Grand-duc d'Europe, Héron gardeboeufs, etc). Enfin, de nombreuses espèces d'oiseaux utilisent la Crau comme site d'hivernage (Aigle de Bonelli, Milan royal, Busard Saint-Martin, Faucons pèlerin et émerillon, Outarde canepetière, Pluvier doré, Mouette mélanocéphale, Vanneau huppé) ou d'étape (Faucon kobez, Circaète Jean-le-Blanc, Pluvier guignard, etc).

La Glaréole à collier nichait autrefois en Crau (en 1975) mais a aujourd'hui disparu. La Pie-grièche à poitrine rose a quasiment disparu et ne se reproduit en Crau que de façon très exceptionnelle (1 couple observé en 2005).

La préservation de l'avifaune patrimoniale de Crau dépend étroitement du maintien d'une agriculture respectueuse de l'environnement, notamment de l'élevage ovin (pastoralisme) et de la culture du foin de Crau.

## Le site Natura 2000 FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône », zone de protection spéciale (ZPS)



Vastes zones humides à l'interface entre la Camargue et la Crau, le site est caractérisé par une mosaïque de milieux allant des plus salés (sansouires) aux plus doux (phragmitaies). Certains sont représentatifs des milieux de la Camargue fluvio-lacustre, d'autres sont caractéristiques de la zone charnière entre la Camargue et la plaine stepmique de la Crau. Les roselières occupent de vastes superficies.

Le site fait partie du complexe humide de la Camargue et présente donc une forte richesse avifaunistique :

- plus de 300 espèces d'oiseaux observées, dont plus de 60 espèces d'intérêt communautaire.
- une des seules populations naturelles d'Oie cendrée nichant en France (jusqu'à 24 couples, soit un tiers de la population nationale).
- présence de toutes les espèces métropolitaines de hérons, formant d'importantes colonies et fréquentant l'ensemble du site pour s'alimenter.
- présence de vastes roselières (environ 1000 hectares), permettant la nidification de diverses espèces paludicoles.
- jusqu'à 35 000 canards en hiver (soit près d'un quart des canards hivernants sur le delta de Camargue).
- un site important pour la migration de nombreuses espèces, notamment des passereaux paludicoles.

Le site présente un intérêt d'ordre national à international pour 28 espèces :

- en reproduction : Butor étoilé, Blongios nain, Bihoreau gris, Crabier chevelu, Héron garde-boeufs, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron pourpré, Oie cendrée, Nette rousse, Faucon crécerellette (alimentation), Echasse blanche, Gravelot à collier interrompu, Rollier d'Europe, Locustelle lusciniöide, Lusciniöle à moustaches, Fauvette à lunettes, Ganga cata (alimentation).
- en hivernage et/ou migration : Héron garde-boeufs, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Ibis falcinelle, Spatule blanche, Flamant rose, Oie cendrée, Canard chipeau, Sarcelle d'hiver, Nette rousse, Fuligule nyroca, Busard des roseaux, Aigle criard, Barge à queue noire, Mouette mélanocéphale.

Certaines espèces d'intérêt communautaire nichent hors périmètre mais fréquentent régulièrement le site pour s'alimenter : Circaète Jean-le-Blanc, Faucon crécerellette, Ganga cata, Sterne naine, Grand-duc d'Europe. L'Alouette calandre semble avoir disparu du site, la dernière observation datant de 1999 (1 à 3 couples sur le secteur ouest de Caban).

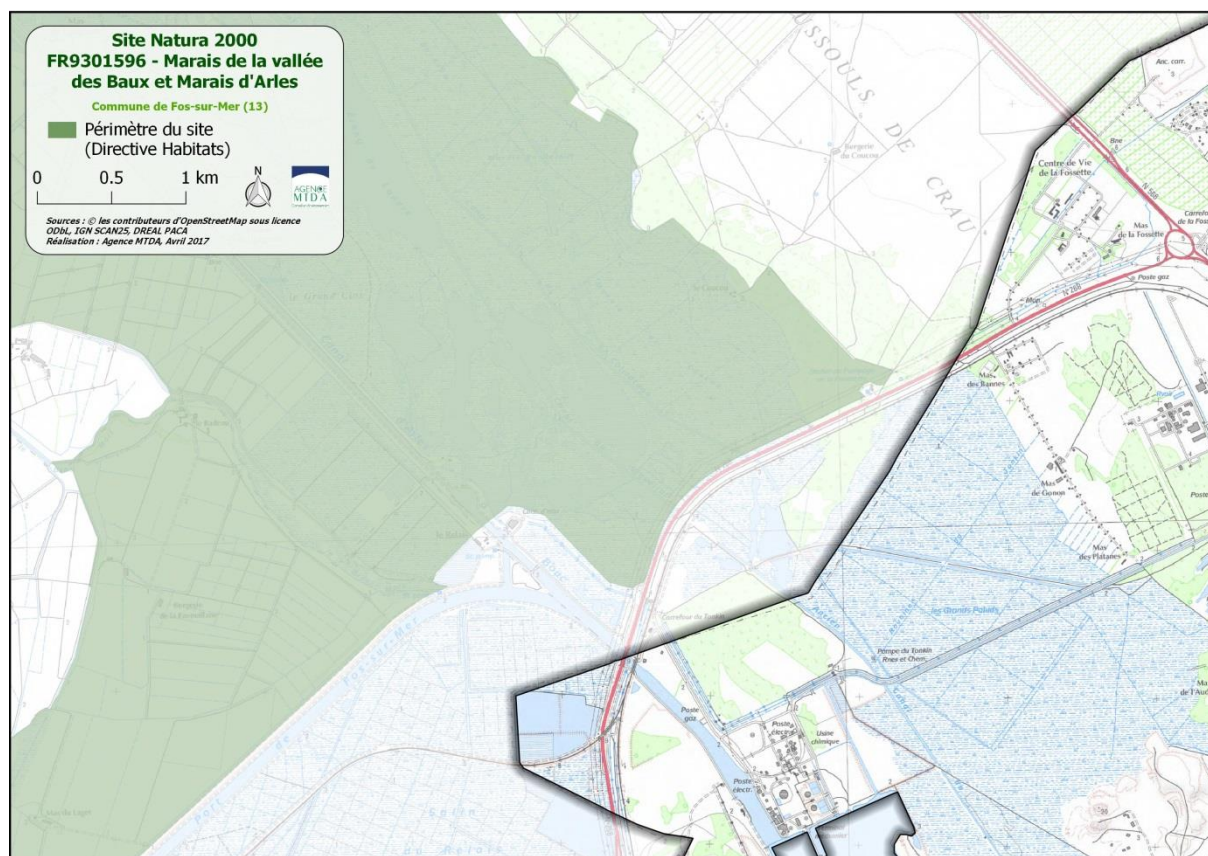
Vulnérabilités :

- pollution des eaux et des sols (industries voisines, intrants agricoles, insecticides, plomb...);

- expansion d'espèces végétales introduites : Jussies (*Ludwigia grandiflora*, *Ludwigia peploïdes*), Baccharis ou Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*), Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*) ;
- surfréquentation de certains secteurs sensibles ;
- du fait des activités industrielles en développement sur ses abords (zone industrialo-portuaire de Fos), le site est concerné par divers aménagements existants ou en projet (canaux, voiries, lignes électriques, éoliennes, etc). Ces aménagements devront s'inscrire dans une logique de développement durable.

**Le site Natura 2000 FR9301596 « Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles », zone spéciale de conservation (ZSC).**

Ce site n'est pas situé sur la commune cependant, il pourrait l'impacter de par sa proximité immédiate.



Le site englobe un ensemble remarquable de milieux humides alimentés par de l'eau douce (résurgences de la nappe de Crau) par endroits, d'eau plus ou moins salée lorsqu'on approche de la Camargue à l'ouest et de la mer au sud. Il est situé à l'interface entre le delta de Camargue, la plaine de la Crau et la chaîne des Alpilles. L'un de ses principaux intérêts réside dans la diversité et l'étendue des milieux aquatiques présents (4400 ha). Parmi ceux-ci, on relèvera les superficies remarquables de marais à marisques (900 ha) et de roselières (>1000 ha). Plusieurs habitats présentent un intérêt particulier pour la faune invertébrée et la flore : les mares temporaires méditerranéennes, les sources oligotrophes basiques, les eaux oligo-mésotrophes calcaires.

L'intérêt biologique du site réside également dans la présence d'espèces animales devenues rares (ex. : Cistude d'Europe), la présence d'espèces végétales rares en région méditerranéenne (Gentiane des marais, Thélyptérus des marais) et la présence de la seule station française d'une espèce de plante (Germandrée de Crau).

Le site est d'autre part très important pour l'avifaune, avec la présence d'espèces menacées mondialement (Aigle criard, Faucon crécerellette) ou au niveau communautaire (Butor étoilé, Ibis falcinelle, Aigle de Bonelli, Vautour percnoptère, Ganga cata, Glaréole à collier, etc).

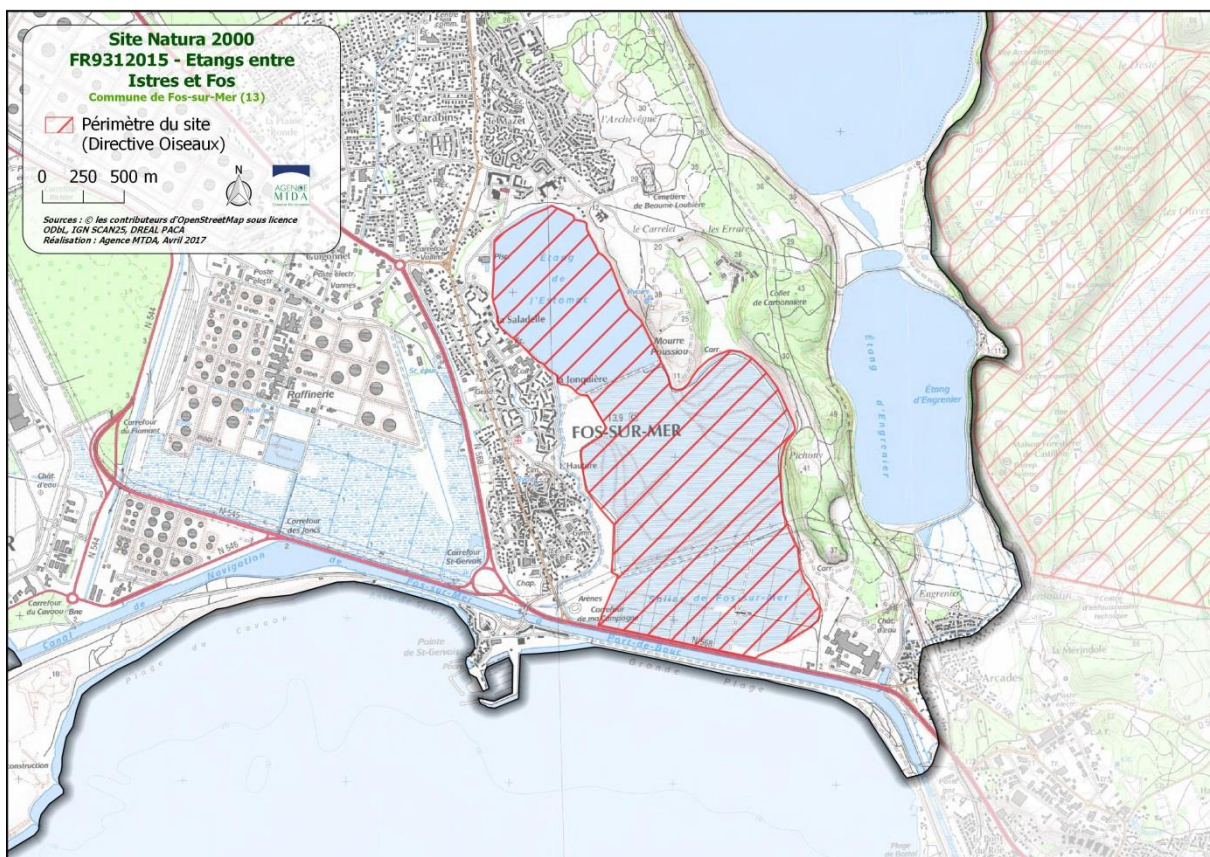
Les principales problématiques identifiées sur le site sont la pollution de l'eau (notamment par fertilisation agricole, pesticides, rejets domestiques, macrodéchets, rejets atmosphériques), la modification de l'hydrologie des zones humides (drainage, irrigation, endiguements), le maintien des pratiques agricoles garantes du bon état de conservation des habitats (notamment élevage extensif, foin de Crau), le développement des réseaux (ex. : autoroute), la prolifération de plantes exotiques envahissantes (jussies, baccharis).

### Les objectifs de conservation :

Le site FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône » (ZPS) partage ses enjeux de conservation avec le site FR9301596 « Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles » (document d'objectif unique). Ils sont listés ci-dessous :

- Maintenir et améliorer la qualité physico-chimique des eaux ;
- Développer une gestion globale et concertée de la ressource en eau, à l'échelle des bassins versants ;
- Préserver et si possible restaurer le fonctionnement hydrologique des habitats des zones humides (habitats et habitats d'espèces) ;
- Préserver et entretenir la végétation des habitats ouverts et des habitats humides et encourager leur restauration ;
- Favoriser l'expression de la biodiversité forestière :
  - Maintenir et optimiser la richesse écologique et le rôle de corridor des ripisylves ;
  - Préserver la biodiversité liée aux canaux (milieux aquatiques et berges) ;
- Limiter les impacts occasionnés par les espèces exogènes invasives dans le respect des habitats et des autres espèces ;
- Maintenir et restaurer les connectivités des populations de vertébrés vulnérables et réduire leurs causes de mortalités ;
- Maintenir des conditions d'accueil optimales pour les oiseaux d'eau ;
- Maintenir les conditions nécessaires à l'accueil du vautour percnoptère et des autres rapaces charognards ;
- Optimiser l'accueil des colonies de chiroptères ;
- Développer un projet socio-économique rural et industriel durable s'appuyant notamment sur l'agriculture, le tourisme, la chasse, la pêche et la protection de l'environnement ;
- Mettre en œuvre le DOCOB.

### **Le site Natura 2000 FR9312015 « Étangs entre Istres et Fos », zone de protection spéciale (ZPS)**

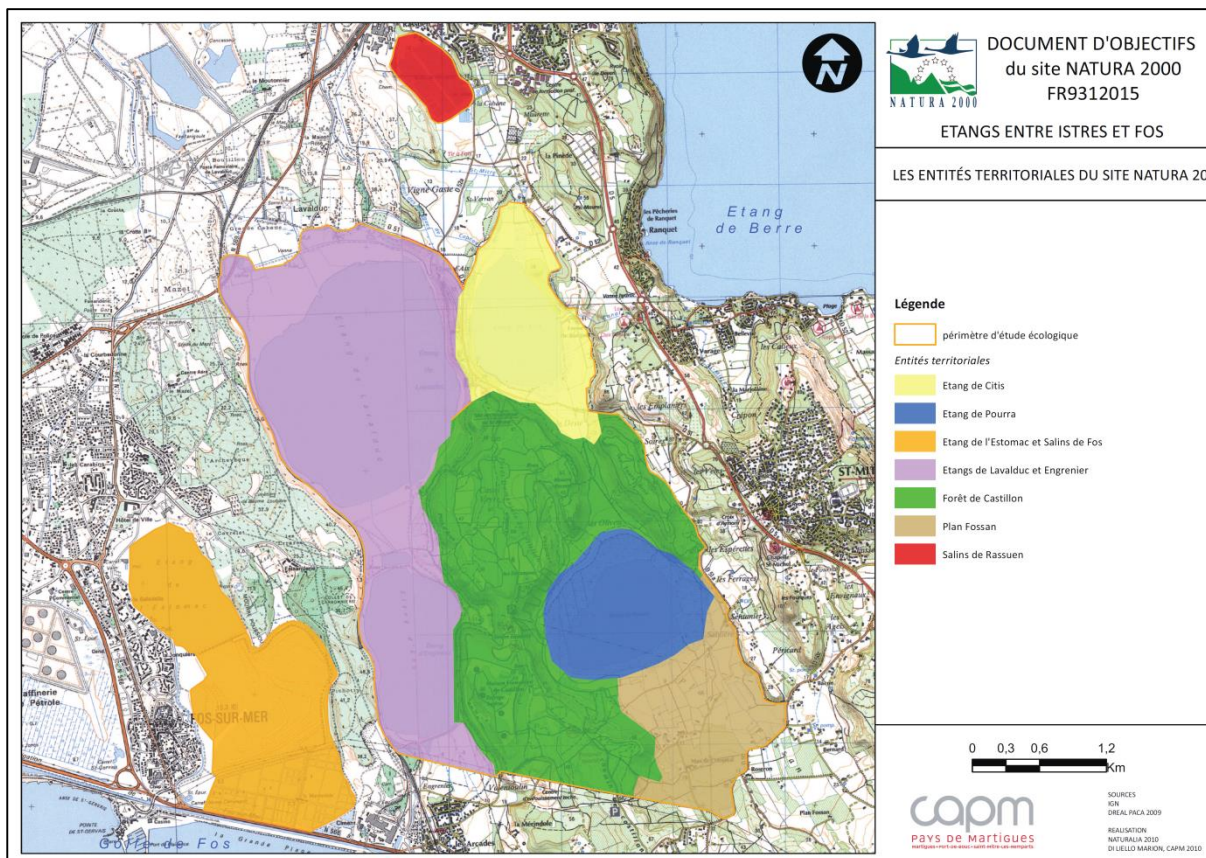


Ce secteur, enclavé entre sites industriels et agglomérations urbaines, est composé d'un ensemble de basses collines entre lesquelles s'intercalent plusieurs zones humides (étangs et salins) de taille et d'aspect divers, ainsi que quelques parcelles à vocation agricole.

Du fait de sa situation littorale, entre la mer et l'Étang de Berre, ce secteur est fréquenté par de nombreuses espèces patrimoniales, notamment des oiseaux inféodés aux zones humides. Malgré le caractère industriel de ses abords, le site accueille ainsi près de 200 espèces d'oiseaux, dont 44 espèces d'intérêt communautaire.

La présence de divers types d'habitats, secs ou humides, complémentaires et agencés en mosaïque, permet la coexistence d'une avifaune aquatique et d'une avifaune méditerranéenne xérophile.

Le site présente un intérêt marqué pour l'hivernage des oiseaux d'eau. Il constitue un secteur majeur au sein du complexe de zones humides liées à l'Etang de Berre, qui accueille chaque hiver des milliers d'oiseaux d'eau. Ce sont les étangs de Citis et du Pourra (tous deux sur la ville de Saint-Mitre-les-Remparts), l'Estomac/salins de Fos qui recueillent l'essentiel du peuplement (environ 97 % des effectifs) composé principalement de grèbes (huppés et castagneux), de flamants roses, de canards plongeurs, de foulques et de Laridés. Les effectifs mentionnés dans le formulaire FSD correspondent aux recensements mensuels de l'hiver 2000/2001.



Espèces nichant hors périmètre mais fréquentant le site pour s'alimenter, notamment en période de reproduction : Nette rousse, Autour des palombes, Hirondelle rousseline, Huppe fasciée.

Remarque concernant la Mouette mélanocéphale : 80 à 100 couples ont tenté de se reproduire en mai 2002 sur les salins de Fos. Aucune reproduction n'a été observée en 2005, mais il est probable que cette espèce colonise prochainement le site, la population nationale étant en cours d'expansion démographique. Il s'agirait alors de la seule colonie hors Camargue.

#### Vulnérabilités :

- eutrophisation / pollution : les étangs du Pourra et de Citis sont des cuvettes endoréique, ne possédant pas d'exutoire, et dont le niveau se trouve à une altitude négative. Ceci les rend plus sensibles aux phénomènes de concentration de polluants (l'absence d'exutoire provoque une accumulation dans le limon des polluants ne pouvant s'évaporer). De par le caractère à la fois urbanisé et industrialisé des abords du site, le risque de pollution est important ;
- fortes pressions liées à l'urbanisation et l'industrialisation des communes limitrophes ;
- abandon des salins : le maintien des salins est primordial pour conserver la richesse ornithologique du site. L'activité salinière ou toute autre activité favorable à ces milieux singuliers doit être favorisée ;
- régression des activités agricoles : la vocation agricole de certains secteurs du site mérite d'être maintenue pour conserver une mosaïque de milieux favorables à l'avifaune ;
- surfréquentation : le site est enclavé entre plusieurs agglomérations et est très fréquenté par les promeneurs. Une canalisation de la fréquentation au printemps permettrait de préserver certains secteurs sensibles, afin que les oiseaux puissent nicher sans être effarouchés. Les espèces nichant à même le sol sont les plus sensibles au dérangement ;
- risque incendie sur les collines boisées ;

- réseau de lignes électriques induisant des risques de collision et d'électrocution pour l'avifaune.

### Les objectifs de conservation

Le diagnostic écologique du site fait apparaître une spatialisation des enjeux de conservation des espèces d'intérêt communautaire.

Le tableau ci-dessous correspond à la matrice de croisement pour évaluer l'enjeu de conservation local. La colonne avifaune patrimoniale met en exergue la valeur patrimoniale de l'entité territoriale. Les facteurs de menace actuels et futurs ont été hiérarchisés, du plus au moins impactant, en fonction de leur influence sur le milieu.

Les objectifs de gestion opérationnels sont le moyen de maintenir les enjeux écologiques identifiés sur le site des étangs. Ils répondent aux objectifs de conservation majeurs, à savoir :

- OC1 - Maintenir et/ou restaurer les marais intérieurs et plan d'eau
- OC2 - Maintenir et/ou restaurer les marais salants et la lagune littorale
- OC3 - Maintenir et/ou préserver les zones agricoles

Habitat d'espèces par entité territoriale	Couverture sur le site	Avifaune patrimoniale issue du FSD	Facteurs de menace hiérarchisés		Enjeu de conservation
			actuels	futurs	
<b>Habitats aquatiques</b>					
<b>Marais maritime</b>					
Salins de Fos	62,8 ha	10 espèces nicheuses dont 4 DOI <sup>15</sup> Intérêt migratoire et d'hivernage	Gestion hydraulique Dérangement	Artificialisation du milieu Destruction des roselières Qualité des eaux	Très fort
<b>Lagune littorale</b>					
Etang de l'Estomac	189,6 ha	8 espèces nicheuses dont 5 DOI Intérêt migratoire et d'hivernage	Gestion hydraulique Dérangement	Artificialisation du milieu Qualité des eaux Destruction des roselières	Très fort
<b>Marais intérieur</b>					
Etang du Pourra	146,7 ha	21 espèces nicheuses dont 6 DOI Intérêt migratoire et d'hivernage	Gestion hydraulique Dérangement	Artificialisation du milieu Qualité des eaux Destruction des roselières	Très fort
Ancienne saline de Rassuen Marais intérieur	33,5 ha	11 espèces nicheuses dont 1 DOI	Qualité des eaux Dérangement Gestion hydraulique	Comblement Atterrissement des roselières	Modéré
<b>Plan d'eau</b>					

<sup>15</sup> DOI = Annexe I de la directive Oiseaux

Etang de Citis (et prairies attenantes)	66,4 ha (76,5 ha)	9 espèces nicheuses dont 1 DOI Intérêt migratoire et d'hivernage	Dérangement	Destruction des roselières Maîtrise foncière Gestion hydraulique Qualité des eaux	Fort
Lavalduc et Engrenier (et berges)	459 ha (119 ha)	5 espèces nicheuses dont 4 DOI	Qualité des eaux Artificialisation des berges Pollution (Plan d'Aren)	Maîtrise foncière Qualité des eaux	Modéré
<b>Habitats agricoles</b>					
Plan Fossan	227,4 ha	4 espèces nicheuses dont 1 DOI (potentielle) intérêt zone alimentation	Intensification des pratiques agricoles Conversion vers autres habitats (bâti, culture)	Intensification des pratiques agricoles Déprise agricole et pastorale	Modéré
<b>Habitats forestiers, semi-ouverts et ouverts</b>					
Castillon	453,6 ha	5 espèces nicheuses dont 3 DOI	Travaux en période de reproduction Fermeture des milieux	Fermeture des milieux	Faible

Les objectifs de gestion opérationnels sont le moyen de maintenir les enjeux écologiques identifiés sur le site des étangs. Ils répondent aux objectifs de conservation majeurs, à savoir :

- OC1 - Maintenir et/ou restaurer les marais intérieurs et plan d'eau
- OC2 - Maintenir et/ou restaurer les marais salants et la lagune littorale
- OC3 - Maintenir et/ou préserver les zones agricoles

Objectif de conservation (OC)	Sous-objets de conservation	Objectifs Opérationnels (OOp)	Priorité
1 Maintenir / Restaurer les marais intérieurs et plan d'eau (Pourra, Citis, Rassuen)	1.1 Conservé des habitats de transition autour des zones humides	Conservé le rôle fonctionnel des écotones	Faible
		Favoriser l'hétérogénéité des habitats terrestres adjacents aux zones humides (systèmes prairiaux, haies, fruticées)	Faible
	1.2 Favoriser les conditions de reproduction des ardéidés et oiseaux paludicoles	Maintenir voire augmenter les capacités d'accueil du Héron pourpré au nord du Pourra	Fort
		Maintenir voire augmenter les capacités d'accueil du Blongios nain et fauvettes paludicoles dans les roselières du Pourra et Rassuen	Fort



Objectif de conservation (OC)		Sous-objectifs de conservation		Objectifs Opérationnels (OOp)	Priorité		
1	Maintenir / Restaurer les marais intérieurs et plan d'eau (Pourra, Citis, Rassuen)	1.3	Favoriser l'hivernage de l'avifaune (canards, grèbes, foulques)	Maintenir les conditions écologiques (disponibilité alimentaire, niveau d'eau...)	Modéré		
				Concilier les activités humaines (hors chasse) avec les enjeux	Modéré		
				Concilier les activités de chasse avec les stationnements hivernaux de canards (remises)	Modéré		
2	Maintenir / Restaurer les marais salants ou lagunes littorales (étang de l'estomac et salins de Fos)	2.1	Conserver des habitats de transition autour des zones humides	Maintenir les habitats de reproduction d'espèces (coucou geai, œdicnème criard)	Faible		
				Conserver le rôle fonctionnel des écotones (à sectoriser)	Faible		
		2.2	Maintenir / Favoriser l'hivernage et la halte migratoire de l'avifaune (flamant rose, divers canards)	Amorcer une réflexion sur le devenir de la ligne THT des salins de Fos (enterrement)	Fort		
				Concilier les activités humaines avec les enjeux de l'avifaune	Fort		
		2.3	Rétablir/Favoriser les conditions de reproduction des espèces paludicoles	Maintenir dans un état de conservation favorable les roselières sur l'étang de l'Estomac Nord et à l'ouest de l'étang de l'Estomac sud (zone de partènements à résurgence d'eau douce).	Fort		
				Concilier les activités humaines avec les enjeux de l'avifaune	Modéré		
		2.4	Rétablir/Favoriser les conditions de reproduction des larolimicoles	Maintenir voire augmenter la capacité d'accueil de l'Avocette élégante, la Sterne pierregarin, l'Echasseblanche, le Gravelot à collier interrompu, l'Huitrier pie sur les tables salantes des anciens salins de Fos	Fort		
				Maintenir voire augmenter la capacité d'accueil de la Sterne pierregarin, la Sterne naine, l'Echasse blanche, l'Avocette élégante, le Pipit rousseline, la Mouette rieuse sur l'étang de l'Estomac sud	Fort		
		2	Maintenir / Restaurer les marais salants ou lagunes littorales (étang de l'estomac et salins de Fos)				

Objectif de conservation (OC)		Sous-objectifs de conservation		Objectifs Opérationnels (OOp)	Priorité
				Concilier les activités humaines avec les enjeux de l'avifaune	Fort
3	Maintenir / préserver les zones agricoles (Plan Fossan, Ranquet, Desté)	3.1	Renforcer l'intérêt écologique des systèmes agraires	Favoriser les espèces des milieux ouverts (Outarde canepetière, Œdicnème criard)	Modéré
				Favoriser les espèces des haies agricoles (Chevêche d'Athéna, Huppe fasciée, Petit duc scops)	Modéré
				Améliorer la fonctionnalité écologique dans le système agricole (création haie)	Faible
		3.2	Assurer la compatibilité des activités humaines avec les espèces d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces associés	Mettre en cohérence les plans d'aménagements avec les enjeux écologiques	Faible
				Neutraliser les lignes électriques dans la zone agricole	Faible

#### **Les habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires :**

Deux site Natura 2000 au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » sont présents sur ou à proximité du territoire communal de Fos-sur-Mer. Ces sites comprennent des habitats d'intérêt communautaire et des habitats prioritaires, inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

Les habitats naturels ayant justifié la désignation de la ZSC FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche » sont les suivants (d'après le Formulaire Standard de Données du site mis à jour le 13/08/2014) :  
*Voir liste en annexe.*

Les habitats naturels ayant justifié la désignation de la ZSC FR9301596 « Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles » sont les suivants (d'après le Formulaire Standard de Données du site mis à jour le 11/03/2015) :  
*Voir liste en annexe.*

#### **Les espèces végétales et animales de l'annexe II de la directive habitats faune flore :**

L'annexe II de la directive Habitats Faune Flore fixe la liste des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d'intérêt communautaire ou non).

Le Formulaire Standard de Données du site FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche » liste les espèces végétales et animales suivantes (mise à jour du 13/08/2014) : *Voir liste en annexe.*

Le Formulaire Standard de Données du site FR9301596 « Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles » liste les espèces végétales et animales suivantes (mise à jour du 11/03/2015) : *Voir liste en annexe.*

#### **Les espèces d'oiseaux de l'annexe I de la directive oiseaux**

L'annexe I de la directive Oiseaux fixe la liste des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale. Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d'intérêt communautaire ou non).

Le Formulaire Standard de Données du site FR9310064 "Crau" liste les espèces d'oiseaux ayant permis la désignation du site (mise à jour du 28/02/2007) : *Voir liste en annexe.*

Le Formulaire Standard de Données du site FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône », liste les espèces d'oiseaux ayant permis la désignation du site (mise à jour du 30/11/2005) : *Voir liste en annexe.*

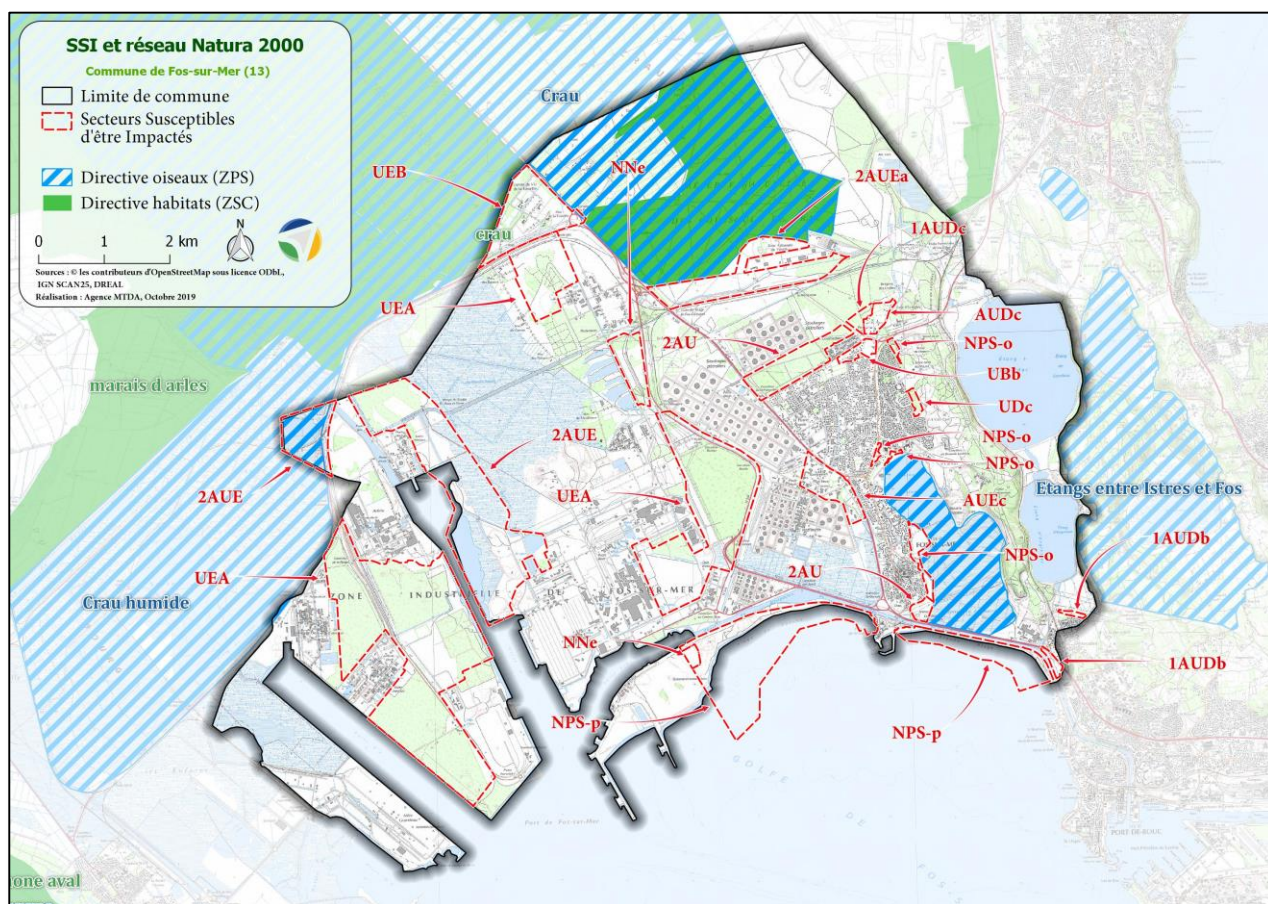
Le Formulaire Standard de Données du site FR9312015 « Étangs entre Istres et Fos », liste les espèces d'oiseaux ayant permis la désignation du site (mise à jour du 31/10/2005) : *Voir liste en annexe.*

### Localisation et description des zones susceptibles d'impacter les sites Natura 2000 :

L'étude d'incidence Natura 2000 s'attache à identifier les projets et les évolutions apportés par le PLU susceptibles d'impacter ces zones Natura 2000. Il s'agit dans le cas présent des zones d'ouverture à l'urbanisation (AU), de zones classées en U et pas encore urbanisées, des zones NNe au sein desquelles les installations photovoltaïques au sol peuvent être autorisées et des zones NPS susceptibles d'être concernées par des aménagements touristiques et de loisir.

Les secteurs concernés figurent sur la carte ci-dessous. Ils sont situés à l'intérieur ou à proximité des périmètres des sites Natura 2000.

Des visites de terrain ont été réalisées dans le cadre de l'état initial de l'environnement et de l'évaluation environnementale du PLU aux dates suivantes : 27 août 2015, 15 septembre 2015 et 19 septembre 2015. Elles ont été complétées par la consultation des données bibliographiques, abondantes sur la commune de Fos-sur-Mer (études GPMM, SILENE Flore, SILENE Faune).



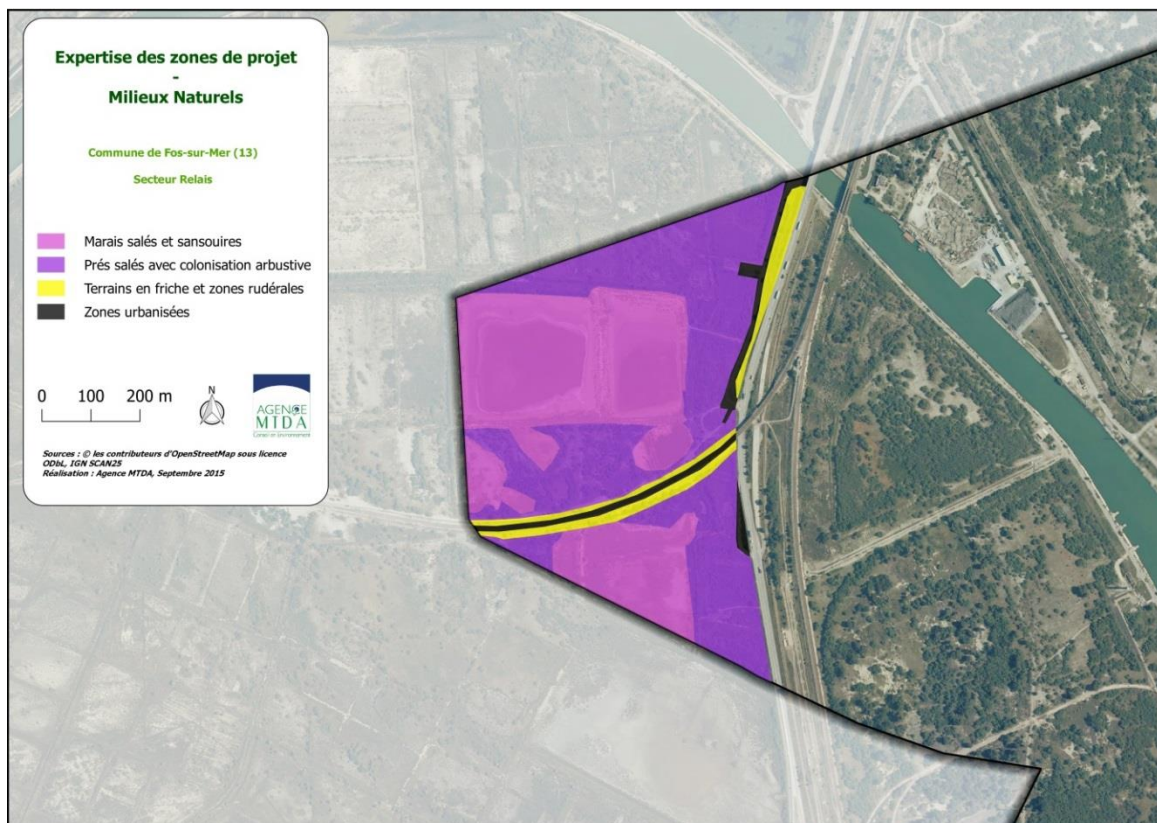
#### 2AUE – ZAC du Caban

Il s'agit de plans d'eau et fourrés humides situés dans la continuité des Salins du Relai. Les abords immédiats des plans d'eau sont constitués de prés salés colonisés par des fourrés à *Arthrocnemum macrostachyum* (sansouires). Ils sont à rattacher à l'habitat d'intérêt communautaire « 1420-2 Fourrés halophiles méditerranéens ».

Le reste de la zone est constitué de fourrés humides dégradé par la présence d'espèces invasives : *Baccharis salicifolia*, *Elaeagnus angustifolia*, *Cortaderia seloana*.

Les zones de marais d'eau douce à saumâtre situées dans la continuité de la Camargue et de la Crau humide abritent plusieurs espèces animales rares et protégées. Elles sont notamment fréquentées par les amphibiens (le Crapaud calamite et le Pélodate cultripède ont été observés dans ou à proximité de la zone), les odonates ou l'avifaune hivernante (d'après SILENE Faune).

Les milieux naturels et les espèces présentes sur le secteur de la ZAC du Caban lors des relevés naturalistes sont présentés dans la carte et le tableau suivants.



*Espèces végétales à enjeu de conservation du secteur de la ZAC du Caban (d'après SILENE Flore et observations de terrain) :*

Taxon (TAXREF V.5)	Statut	Niveau d'enjeu de conservation
<i>Athenia filiformis</i> Petit, 1829	Liste rouge des orchidées de France métropolitaine : vulnérable Liste rouge de la flore vasculaire de la région PACA : vulnérable	MOYEN
<i>Convolvulus lineatus</i> L., 1759	Protection régionale	MOYEN
<i>Limonium cuspidatum</i> (Delort) Erben, 1978	Protection nationale	FORT
<i>Limonium duriusculum</i> (Girard) Fourn., 1869	Liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine : en danger	FORT
<i>Limonium girardianum</i> (Guss.) Fourn., 1869	Protection nationale	FORT
<i>Ruppia maritima</i> L., 1753	Protection régionale	ASSEZ FORT
<i>Tolypella salina</i> Corillion	Protection nationale	FORT

*Fourrés humides à Herbe de la Pampa et Baccharis et sansouires du secteur de la ZAC de Caban*



## 2AUEa – Ventillon

La zone 2AUEa du Ventillon est située dans le périmètre de la ZIP. Une partie de cette zone est occupée par de la steppe de la Crau couvrant de vastes étendues (environ 70 ha sur la zone 2AUEa). Il s'agit de l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire « 6220 – Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea » présentant, dans le contexte de la plaine de la Crau, un niveau d'enjeu de conservation majeur. Ces steppes abritent un cortège faunistique d'une grande valeur patrimoniale, notamment en ce qui concerne l'avifaune (Ganga cata, Oedichnème criard, Outarde canepetière, ...). Elle enclave la zone AUEa déjà aménagée (zone d'activités).

Les enjeux résultants de l'expertise naturaliste réalisée par le Cabinet Barbanson Environnement (CBE) sont présentés sur la carte suivante.

Synthèse des enjeux résultant de l'étude naturaliste réalisée sur Ventillon en 2010



### Coussoul et zone d'activité du Ventillon



### 2AU – la Mériquette, 1AUDc et AUDc – les Crottes, UBb – Domaine de Fanfarigoule

La zone 2AU de la Mériquette (à proximité des services techniques municipaux) et la zone 1AUDc des Crottes sont occupées par des garrigues à chêne kermès et ciste de Montpellier en cours de colonisation par les espèces ligneuses : Pin d'Alep et Chêne vert. Les Pins d'Alep forment de petits bosquets çà et là. Les chênes verts forment un boisement dense à proximité du carrefour de la Fenouillère (zone 2AU de la Mériquette). Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire « 9340 – Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia ». L'habitat est bien représenté en région méditerranéenne et présente un niveau d'enjeu écologique modéré.

Les parcelles du domaine de Fanfarigoule (UBb) sont actuellement occupées par une prairie semée et celles en AUDc des Crottes sont occupées par des habitations et quelques prairies relictuelles.

Des relevés naturalistes ont été réalisés sur le secteur de la Mériquette et une partie du quartier des Crottes exposés sur la carte suivante.



### *Boisement de Chênes verts et garrigues du secteur de la Mériquette*



### **2AU – la Marronède**

Il s'agit de parcelles localisées à proximité de salins de Fos. Elles sont déjà en partie aménagées (arènes), le reste étant occupé par des terrains en friches et pelouses avec quelques arbres isolés et bosquets. Il s'agit d'un secteur ayant fait l'objet de remblais au début des années 1980, les remblais concernant toute la zone jusqu'au rocher de Mègle au nord.

### *Secteur de la Marronède*



### **1AUDb – le Pont du Roy**

Il s'agit de terrains en friche en cours de colonisation par des arbustes et jeunes arbres situés au niveau de délaissés le long de la RN568 et en limite d'urbanisation entre la zone pavillonnaire du Pont du Roy et l'étang d'Engrenier.

### *Terrain en friche au nord de la zone urbanisée du Pont du Roy et abords de la RN568*



### NPS – parcs et zones naturelles de loisirs et NNe plage du Cavaou

Il s'agit des parcs arborés, plages, zones naturelles et terrains en friche déjà soumis à une forte fréquentation par le public.

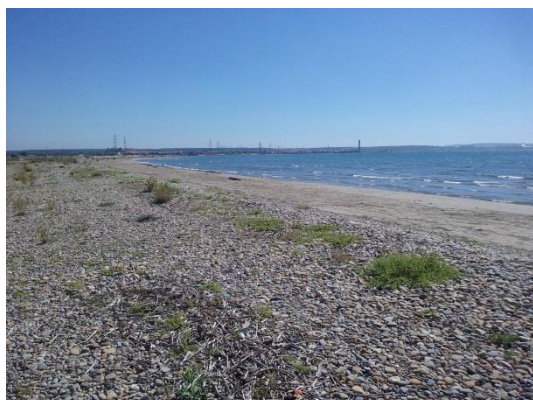
Des expertises naturalistes ont été réalisées sur la plage du Cavaou. Les milieux naturels et les espèces identifiées sont présentés sur la carte et le tableau suivant.



Espèces végétales à enjeu de conservation du secteur de la plage du Cavaou  
(d'après SILENE Flore et observations de terrain) :

Taxon (TAXREF V.5)	Statut	Niveau d'enjeu de conservation
<i>Convolvulus lineatus</i> L., 1759	Protection régionale	MOYEN
<i>Eryngium maritimum</i> L., 1753	Protection régionale	MOYEN
<i>Limonium duriusculum</i> (Girard) Fourr., 1869	Liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine : en danger	FORT
<i>Limonium girardianum</i> (Guss.) Fourr., 1869	Protection nationale	FORT

Plages et terrains en friche du Cavaou en zone NPS-p





### **NNe – parc photovoltaïque de la ZIP à la Feuillane**

Terrain déjà en partie aménagé, les zones non aménagées étant occupées par des pelouses, garrigues et boisements.

### **UDc – le Mazet**

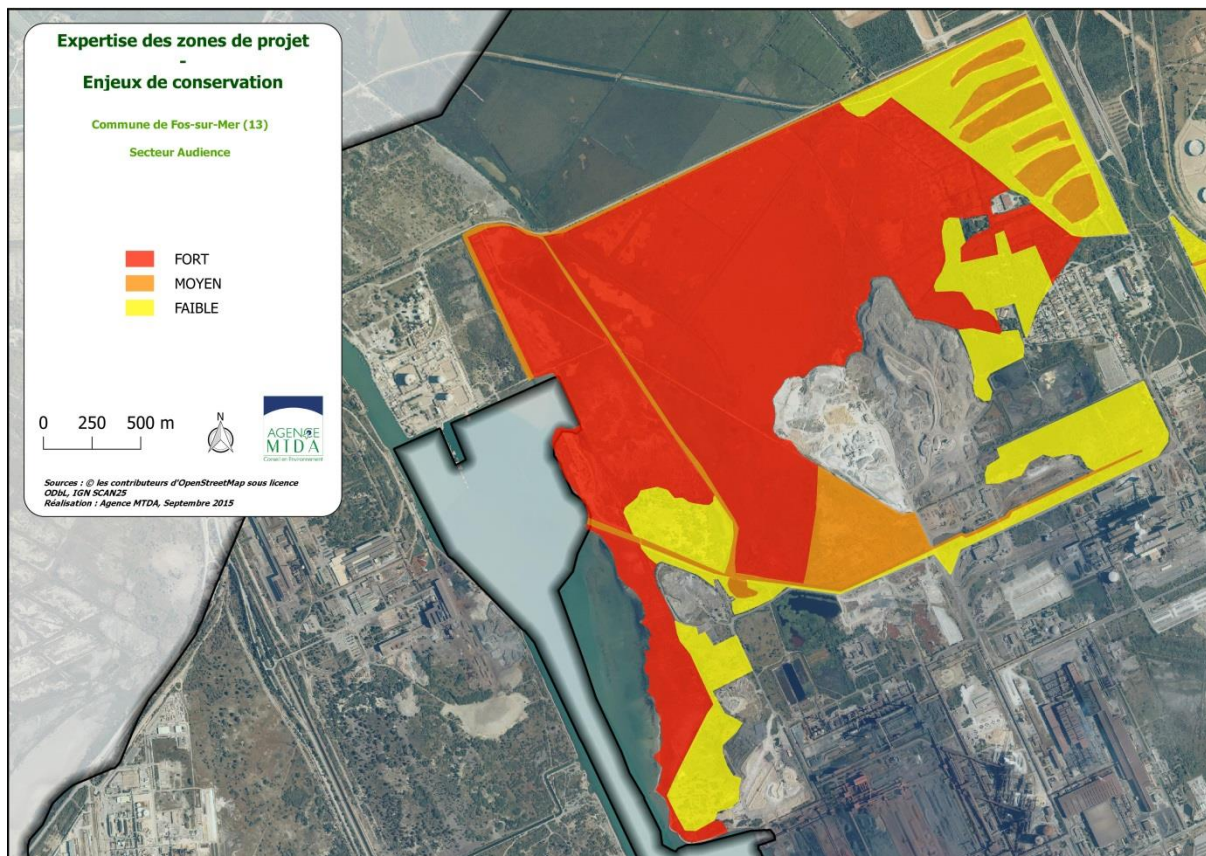
Il s'agit de la partie de la zone UDc qui n'est pas urbanisée. Les terrains sont situés en continuité des milieux naturels des collines boisées. Ils sont occupés par de la garrigue et des boisements de Pin d'Alep. Ce secteur a été identifié en tant qu'espace à préserver, il ne sera donc pas urbanisé.

*Zones boisées du Mazet en UDc*



### **2AUE – continuité de la ZIP, canal de Vigueirat/marais de l'Audience**

Des investigations de terrain ont été réalisées sur le secteur du canal de Vigueirat et le marais de l'Audience. Cette zone constituée de marais salés et sansouires et de terrains en friche et zones rudérales présente des espèces végétales à enjeu de conservation. Une ZNIEFF est de plus identifiée sur ce secteur « Cavaou – Sansouires de Sollac ». Le site accueille sept espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial dont une déterminante. Il est donc expertisé comme ayant des enjeux de conservation forts.



### UEA – dents creuses de la ZIP

Ce sont les secteurs de la ZIP (zone UEA) encore non urbanisés avec une occupation du sol majoritairement naturelle. Seul le secteur des Aulnes a fait l'objet d'investigations naturalistes. Ce secteur est occupé par une mosaïque de prés salés méditerranéens dominés par *Juncus acutus* et *Juncus maritimus* (zone humide), de fourrés à *Tamarix gallica* et *Elaeagnus angustifolia* (zone humide) et de dunes boisées par *Populus nigra*, *Tamarix gallica* et *Elaeagnus angustifolia* (habitat potentiellement humide). Plusieurs mares sont disséminées sur l'emprise de la zone, dont certaines entourées de roselières et colonisées par des herbiers aquatiques. Des herbiers de characées ont été observés (habitat d'intérêt communautaire 3140).

Les prés salés méditerranéens à *Juncus acutus* et *Juncus maritimus* sont à rattacher à l'habitat d'intérêt communautaire « 1410 - Prés salés méditerranéens ». Ces milieux sont dégradés par la colonisation par les espèces ligneuses et par la présence de plusieurs espèces exotiques envahissantes (*Elaeagnus angustifolia*, *Cortaderia selloana*, *Baccharis halimifolia*).

La partie nord de la zone est occupée par une roselière à *Phragmites australis* (zone humide).

Notons la présence de différentes emprises d'infrastructures : poste électrique, poste de gaz, canalisations.



### Autres zones AU

Il s'agit d'une zone classée en AUEc et déjà largement anthropisée et urbanisée. Elle est située au niveau du lieu-dit Guignonnet, à proximité des raffineries ESSO et SPSE.

Zone AUEc du Guignonnet



### Analyse des incidences :

Le niveau d'incidences du projet de PLU sur les habitats, espèces et habitats d'espèces d'intérêt communautaire ayant porté à désignation les sites Natura 2000 concerné est évalué selon l'échelle suivante :

NUL	NEGLIGEABLE	FAIBLE	MOYEN	FORT	TRES FORT
-----	-------------	--------	-------	------	-----------

### Habitats inscrits à l'annexe I de la directive Habitats Faune Flore

Les habitats analysés au sein de cette partie de l'étude des incidences sont les habitats ayant porté à désignation la ZSC de la commune et dont la présence est avérée (données de terrain et données bibliographiques) au niveau des zones susceptibles d'impacter les sites Natura 2000.

Secteurs susceptibles d'impacter le ou les sites Natura 2000	Description des incidences brutes identifiées	Niveau d'incidence brut
2AUE – ZAC du Caban	<p><u>Habitats concernés</u> : habitats d'intérêt communautaire aquatiques ou humides.</p> <p>Il s'agit de plans d'eau et de fourrés humides en situation de continuité avec les Salins du Relais. Les abords immédiats des plans d'eau sont constitués de prés salés colonisés par des fourrés à <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> (sansouires). Ils sont à rattacher à l'habitat d'intérêt communautaire « 1420-2 Fourrés halophiles méditerranéens ».</p> <p>Ce secteur est situé en dehors des périmètres des ZSC, il n'y aura donc pas d'effet d'emprise direct sur des habitats d'intérêt communautaire ayant porté à désignation les sites Natura 2000. Cependant, l'urbanisation d'environ 40 hectares de marais est susceptible d'entraîner des incidences sur le fonctionnement hydrologique des habitats de zones humides et sur la qualité physico-chimique des eaux de la ZSC FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône » localisées à environ 500 mètres de la zone 2AU, dans la continuité des salins du Relais.</p> <p><b>En l'absence de précisions concernant les aménagements projetés et en supposant que toutes les précautions seront prises afin de limiter les risques de pollutions, le niveau d'incidence brut vis-à-vis des habitats d'intérêt communautaires ayant porté à désignation le site Natura 2000 FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône » est considéré comme étant modéré.</b></p>	MOYEN
2AUEa – Ventillon	<p><u>Habitats concernés</u> : 6220 – Parcours substeppiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i> (coussoul).</p> <p>L'aménagement de ce secteur est susceptible d'entraîner un effet d'emprise et de ce fait la destruction d'environ 70 hectares de coussoul vierge dont 3 hectares sont situés à l'intérieur du site Natura 2000 FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche ».</p> <p>Le coussoul, pelouse sèche typique de la Crau, est un habitat prioritaire au titre de la directive CEE 92/43. Il s'agit d'un habitat endémique de la Crau, très peu résilient et dont la représentativité a été réduite de près de 75 % depuis le 18<sup>ème</sup> siècle (38 000 hectares en 1750 contre 10 000 hectares aujourd'hui). Au-delà de la patrimonialité de l'habitat, il est important de souligner le rôle d'habitat d'espèces que joue le coussoul.</p> <p>L'analyse écologique et fonctionnelle de la mise à jour du docob des sites Natura 2000 de la Crau recense les surfaces de coussoul détruites depuis le début des années 2000 dans le cadre de projets d'infrastructure ou de mise en culture. Au total 110 hectares de coussoul ont été détruits dont environ 70 hectares de coussoul « vierge » soit l'équivalent de la superficie de coussoul « vierge » concernée par le zonage 2AUEa du Ventillon.</p> <p><b>Même si ces surfaces sont situées en majorité en dehors du périmètre du site Natura 2000, la destruction de 70 hectares de coussoul vierge reste susceptible de porter atteinte aux enjeux du document d'objectifs de préservation et d'amélioration des continuités écologiques des pelouses sèches. Le niveau d'incidence brut est considéré comme étant très fort.</b></p>	TRES FORT

Secteurs susceptibles d'impacter le ou les sites Natura 2000	Description des incidences brutes identifiées	Niveau d'incidence brut
2AUE – Marais de l'Audience	<p><u>Habitats concernés</u> : habitats d'intérêt communautaire aquatiques ou humides.</p> <p>On retrouve près de la Darse la présence de sansouires qui sont à rattacher à l'habitat d'intérêt communautaire « 1420-2 Fourrés halophiles méditerranéens ».</p> <p>Ce secteur est situé en dehors des périmètres des ZSC, il n'y aura donc pas d'effet d'emprise direct sur des habitats d'intérêt communautaire ayant porté à désignation les sites Natura 2000. Cependant, l'urbanisation d'environ 85 hectares de marais est susceptible d'entraîner des incidences sur le fonctionnement hydrologique des habitats de zones humides et sur la qualité physico-chimique des eaux de la ZSC FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône » localisées à environ 500 mètres de la zone 2AU, dans la continuité du marais de l'Audience.</p> <p><b>En l'absence de précisions concernant les aménagements projetés et en supposant que toutes les précautions seront prises afin de limiter les risques de pollutions, le niveau d'incidence brut vis-à-vis des habitats d'intérêt communautaires ayant porté à désignation le site Natura 2000 FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône » est considéré comme étant modéré.</b></p>	MOYEN
UEA – dents creuses de la ZIP	<p><u>Habitats concernés</u> : habitats d'intérêt communautaire aquatiques ou humides.</p> <p>Plusieurs mares sont disséminées sur l'emprise du secteur des Aulnes, dont certaines entourées de roselières et colonisées par des herbiers aquatiques, dont des herbiers de characées (habitat d'intérêt communautaire 3140).</p> <p>Les prés salés méditerranéens à <i>Juncus acutus</i> et <i>Juncus maritimus</i> sont à rattacher à l'habitat d'intérêt communautaire « 1410 - Prés salés méditerranéens ». Mais, la dégradation de ces milieux par la colonisation par les espèces ligneuses et par la présence de plusieurs espèces exotiques envahissantes réduit leur intérêt écologique.</p> <p>Les dents creuses de la ZIP sont situées en dehors des périmètres des ZSC, il n'y aura donc pas d'incidence directe sur des habitats d'intérêt communautaire ayant porté à désignation les sites Natura 2000. Les habitats cités ayant peu de contact avec les habitats de la ZSC FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône » localisées au Nord et à l'Ouest de la ZIP.</p> <p><b>Le niveau d'incidence brut vis-à-vis des habitats d'intérêt communautaires ayant porté à désignation le site Natura 2000 FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône » est considéré comme étant faible.</b></p>	FAIBLE
Autres zones susceptibles d'être impactées	<p>Les autres zones susceptibles d'être impactées sont concernées par la présence de l'habitat d'intérêt communautaire 9340 – Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i> (secteur de la Courbedonne). Ces zones sont cependant situées à l'extérieur des périmètres des ZSC et ne sont pas susceptibles de présenter des liens directs ou indirects avec les habitats naturels ayant porté à désignation ces sites.</p> <p>Les aménagements de ces zones <b>ne sont donc pas susceptibles d'induire des incidences significatives</b> sur les habitats d'intérêt communautaire ayant porté à désignation les ZSC présents sur ou à proximité du territoire communal.</p>	NUL

### Espèces inscrites à l'annexe II de la directive Habitats Faune Flore

Les espèces analysées au sein de cette partie de l'étude des incidences sont les espèces ayant porté à désignation la ZSC de la commune et dont la présence est avérée (données de terrain et données bibliographiques) ou fortement potentielle au niveau des zones susceptibles d'impacter les sites Natura 2000, à l'exception des espèces présentant une population non significative au sein du site Natura 2000 concerné (catégorie D du champ de population au sein du FSD).

Secteurs susceptibles d'impacter le ou les sites Natura 2000	Description des incidences brutes identifiées	Niveau d'incidence brut
2AUE – ZAC du Caban et marais de l'Audience	<p><u>Espèces concernées</u> (A = alimentation ; R = reproduction ; S = refuge ; C = corridor) : Cistude d'Europe (A, R, S, C), Grand Rhinolophe (A, C), Petit Murin (A, C), Minioptère de Schreibers (A, C), Murin de Capaccini (A, C), Murin à oreilles échancrées (A, C).</p> <p>Ce secteur est situé à environ 500 mètres de la ZSC FR9301596 « Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles » et environ 2500 mètres de la ZSC FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche ».</p> <p>L'aménagement de ce secteur est situé à l'intérieur du périmètre de la ZPS FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône ». Il va induire les incidences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effet d'emprise sur des territoires d'alimentation (A), des zones de corridor (C), des zones de stationnement, de repos ou de refuge (S) et potentiellement de reproduction (R) d'espèces ayant porté à désignation le site Natura 2000 FR9301596 « Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles ». Les superficies d'habitats d'espèces potentiellement impactées sont d'environ 40 hectares.</li> <li>- Dérangements et risque de mortalité d'individus d'espèces ayant porté à désignation ce site Natura 2000.</li> </ul> <p><b>Le niveau d'incidence brut est considéré comme étant modéré étant donné l'absence de données d'observation de ces espèces sur cette zone mais la forte potentialité d'utilisation de ce site a minima en tant que zone de corridor et de stationnement, repos ou refuge.</b></p>	<b>MOYEN</b>
2AUEa – Ventillon	<p><u>Espèces concernées</u> : Grand Rhinolophe, Petit Murin, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin.</p> <p>L'aménagement de ce secteur est situé à proximité directe du périmètre de la ZSC FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche » et en continuité de la zone de coussoul, habitat d'intérêt communautaire prioritaire présentant de très forts enjeux de conservation. Il risque d'entraîner les incidences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effet d'emprise sur des territoires d'alimentation et des zones de corridor des espèces de chiroptères ayant porté à désignation le site Natura 2000. Les superficies d'habitats d'espèces potentiellement impactées sont d'environ 90 hectares.</li> <li>- Destruction de gîtes potentiels pour les chiroptères : anciens bâtiments de fermes.</li> <li>- Risque de mortalité d'individus par collision des espèces de chiroptères ayant porté à désignation ce site Natura 2000.</li> </ul> <p><b>Le niveau d'incidence brut est considéré comme étant faible compte tenu de la situation actuelle, le site étant en partie occupé par une zone artisanale induisant notamment un trafic routier important et les vastes zones de report potentielles pour les chiroptères à proximité immédiate de ce secteur.</b></p>	<b>FAIBLE</b>
UEA – dents creuses de la ZIP	<p><u>Espèces concernées</u> : Cistude d'Europe, chiroptères</p> <p><u>Les incidences potentielles sont :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Détérioration du corridor terrestre longeant le secteur des Aulnes</u></li> <li>- <u>Détérioration de la reselière du secteur des Aulnes, habitat d'espèces ayant servi à la désignation du site FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône »</u></li> <li>- Effet d'emprise sur des territoires d'alimentation potentiels pour les chiroptères</li> <li>- Effet d'emprise sur des territoires d'alimentation et des zones de corridor des espèces de chiroptères ayant porté à désignation le site Natura 2000 FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche ».</li> </ul> <p><b>Le niveau d'incidence brut est considéré comme étant faible compte tenu des superficies concernées, de l'utilisation actuelle du secteur et de son éloignement vis-à-vis des ZSC.</b></p>	<b>FAIBLE</b>

Secteurs susceptibles d'impacter le ou les sites Natura 2000	Description des incidences brutes identifiées	Niveau d'incidence brut
2AU – la Marronède	<p><u>Espèces concernées</u> : Cistude d'Europe, chiroptères.</p> <p>Bien que situé à une distance notable des ZSC, objet de la présente évaluation (6 à 9 kilomètres à vol d'oiseau), ce secteur est localisé à proximité de salins et étangs utilisés ou potentiellement utilisés par plusieurs espèces d'intérêt communautaire ayant porté à désignation ces sites. L'aménagement de ce secteur est susceptible d'entraîner les incidences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Détérioration d'un corridor pour la faune au droit du canal issu de l'étang de l'Estomac.</li> <li>- Effet d'emprise sur des territoires d'alimentation potentiels pour les chiroptères (environ 3 hectares).</li> <li>- Dérangement et risque de mortalité d'individus d'espèces ayant porté à désignation ce site Natura 2000.</li> </ul> <p>Notons également que cette zone d'urbanisation future a été réduite d'environ 2 hectares par rapport à celle du POS.</p> <p><b>Le niveau d'incidence brut est considéré comme étant faible compte tenu des superficies concernées, de l'utilisation actuelle du secteur et de son éloignement vis-à-vis des ZSC.</b></p>	<b>FAIBLE</b>
2AU – la Mériquette, 1AUDc et AUDc – les Crottes, UBb – Domaine de Fanfarigoule	<p><u>Espèces concernées</u> : Grand Rhinolophe, Petit Murin, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin.</p> <p>Ces secteurs d'urbanisation future sont situés à environ 1,5 kilomètre de la ZSC FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche ». Ils se composent d'une mosaïque de milieux boisés, de garrigues et de quelques prairies résiduelles. Il s'agit de milieux favorables pour les chiroptères en tant que territoire de chasse ou de déplacement. L'aménagement de ce secteur est donc susceptible d'entraîner les incidences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effet d'emprise sur des territoires d'alimentation et des zones de corridor des espèces de chiroptères ayant porté à désignation le site Natura 2000 FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche ». Les superficies d'habitats d'espèces potentiellement impactées sont d'environ 80 hectares.</li> </ul> <p><b>Le niveau d'incidence brut est considéré comme étant faible compte tenu des milieux concernés dominés par de la garrigue, de la localisation de ce secteur, en partie enclavé entre les zones d'habitation et la zone industrielle et des vastes zones de report potentielles pour les chiroptères du site Natura 2000.</b></p>	<b>FAIBLE</b>
NNe – parc photovoltaïque de la ZIP à la Feuillane	<p><u>Espèces concernées</u> : Grand Rhinolophe, Petit Murin, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin.</p> <p>Ce zonage a été délimité afin de permettre la réalisation d'un projet de parc photovoltaïque au sol. Il est situé à environ 800 mètres de la ZSC FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche ». L'occupation des sols est constituée de zones de garrigues et de milieux boisés. Il s'agit de milieux favorables pour les chiroptères en tant que territoire de chasse ou de déplacement. L'aménagement de ce secteur est donc susceptible d'entraîner les incidences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effet d'emprise sur des territoires d'alimentation et des zones de corridor des espèces de chiroptères ayant porté à désignation le site Natura 2000 FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche ». Les superficies d'habitats d'espèces potentiellement impactées sont d'environ 16 hectares.</li> </ul> <p>Le projet prévoit la mise en place des mesures suivantes concernant les chiroptères : mise en défens des îlots à arbres gîtes et mise en défens de la zone de chasse du Grand Rhinolophe durant la phase de travaux.</p> <p><b>Le niveau d'incidence brut est considéré comme étant faible compte tenu des mesures prévues, de la distance au site Natura 2000 le plus proche, des milieux et superficies concernés et des vastes zones de report potentielles pour les chiroptères du site Natura 2000.</b></p>	<b>FAIBLE</b>

Secteurs susceptibles d'impacter le ou les sites Natura 2000	Description des incidences brutes identifiées	Niveau d'incidence brut
1AUDb – le Pont du Roy	<p><u>Espèces concernées</u> : chiroptères.</p> <p>Ces secteurs d'urbanisation future sont situés à environ 7 à 10 kilomètres des ZSC concernées par la présente évaluation. Ils sont localisés au niveau de terrains en friche composés d'une mosaïque de milieux herbacés et arbustifs potentiellement utilisables par les chiroptères en tant que territoire de chasse ou de déplacement. L'aménagement de ce secteur est donc susceptible d'entraîner les incidences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effet d'emprise sur des territoires d'alimentation et des zones de corridor des espèces de chiroptères ayant porté à désignation des sites Natura 2000. Les superficies d'habitats d'espèces potentiellement impactées sont d'environ 5 hectares.</li> </ul> <p><b>Le niveau d'incidence brut est considéré comme étant négligeable du fait des milieux concernés (terrains en friche), de la localisation de ces zones (notamment la zone 1AUDb située le long de la RN568), de l'importante distance vis-à-vis des sites Natura 2000, des faibles superficies potentiellement impactées et des vastes zones de report potentielles pour les chiroptères des site Natura 2000.</b></p>	NEGLIGEABLE
Autres zones susceptibles d'être impactées	<p>Les autres zones identifiées <b>ne sont pas susceptibles d'induire des incidences significatives</b> sur des espèces ou habitats d'espèces ayant porté à désignation les ZSC présentes sur ou à proximité du territoire communal.</p>	NUL



## Espèces inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux

Les espèces d'oiseaux analysées au sein de l'étude des incidences sont les espèces ayant porté à désignation les ZPS de la commune et dont la présence est avérée (données de terrain et données bibliographiques) ou fortement potentielle au niveau des zones susceptibles d'impacter les sites Natura 2000, à l'exception des espèces présentant une population non significative au sein des sites Natura 2000 concernés (catégorie D du champ de population au sein du FSD).

Secteurs susceptibles d'impacter le ou les sites Natura 2000	Description des incidences brutes identifiées	Niveau d'incidence brut
2AUE – ZAC du Caban	<p><u>Espèces concernées (A = alimentation ; R = reproduction ; H = hivernage) :</u>  Aigle botté (A), Aigle criard (A), Aigle de Bonelli (A – zone d'erratism), Aigrette garzette (A), Alouette calandrelle (A/R), Avocette élégante (A/R), Balbuzard pêcheur (A), Blongios nain (A), Busard des roseaux (A), Busard Saint-Martin (A), Butor étoilé (A), Chevalier combattant (A), Chevalier sylvain (A), Cigogne blanche (A), Cigogne noire (A), Circaète Jean-le-Blanc (A), Echasse blanche (A/R), Flamant rose (A), Fuligule nyroca (H), Glaréole à collier (A), Grande Aigrette (A), Guifettes moustac et noire (A), Hérons bihoreau, crabbier et pourpré (A), Hibou des marais (A), Ibis falcinelle (A), Milan noir (A), Oedicnème criard (A), Pluvier guignard (A), Rollier d'Europe (A), Spatule blanche (A), Sternes hansel et naine (A), Sterne pierregarin (A/R), Vautour percnoptère (A).</p> <p>L'aménagement de ce secteur est situé à l'intérieur du périmètre de la ZPS FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône ». Il va induire les incidences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effet d'emprise sur des territoires d'alimentation (A) et potentiellement de reproduction (R) et/ou d'hivernage (H) de la plupart des espèces ayant porté à désignation ce site Natura 2000. Les superficies d'habitats d'espèces potentiellement impactées sont d'environ 40 hectares.</li> <li>- Dérangement et risque de mortalité d'individus des espèces ayant porté à désignation ce site Natura 2000.</li> </ul> <p><b>Le niveau d'incidence brut est considéré comme étant fort étant donné les superficies concernées et le nombre d'espèces susceptibles d'utiliser ce site.</b></p>	<b>FORT</b>
2AUEa – Ventillon	<p><u>Espèces concernées (A = alimentation ; R = reproduction ; H = hivernage) :</u>  Aigle de Bonelli (A – zone d'erratism), Alouette calandre (R), Alouette calandrelle (R), Busard Saint-Martin (H), Circaète Jean-le-Blanc (A), Faucon crécerellette (R), Faucon émerillon (H), Faucon kobez (A), Faucon pelerin (A), Ganga cata (R), Milan noir (A), Oedicnème criard (R), Outarde canepetière (R), Pipit rousseline (R), Pluvier doré (H), Pluvier guignard (M), Rollier d'Europe (A), Vautour percnoptère (A).</p> <p>L'aménagement de ce secteur est situé à proximité directe du périmètre de la ZPS FR9310064 « Crau » et en continuité de la zone de coussoul. Il risque d'entraîner les incidences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effet d'emprise sur des territoires d'alimentation (A) et potentiellement de reproduction (R) et/ou d'hivernage (H) et de stationnement migratoire (M) d'une partie des espèces d'oiseaux ayant porté à désignation le site Natura 2000. Les superficies d'habitats d'espèces potentiellement impactées sont d'environ 70 hectares (coussoul).</li> <li>- Dérangement et risque de mortalité d'individus des espèces ayant porté à désignation ce site Natura 2000.</li> </ul> <p><b>Le niveau d'incidence brut est considéré comme étant très fort compte tenu de la spécificité et de la rareté de l'habitat et des superficies concernées.</b></p>	<b>TRES FORT</b>

Secteurs susceptibles d'impacter le ou les sites Natura 2000	Description des incidences brutes identifiées	Niveau d'incidence brut
2AUE – Marais de l'Audience	<p><u>Espèces concernées</u> (A = alimentation ; R = reproduction ; H = hivernage) : Aigle botté (A), Aigle criard (A), Aigle de Bonelli (A – zone d'erratismes), Aigrette garzette (A), Alouette calandrelle (A/R), Avocette élégante (A/R), Balbuzard pêcheur (A), Blongios nain (A), Busard des roseaux (A), Busard Saint-Martin (A), Butor étoilé (A), Chevalier combattant (A), Chevalier sylvain (A), Cigogne blanche (A), Cigogne noire (A), Circaète Jean-le-Blanc (A), Echasse blanche (A/R), Flamant rose (A), Fuligule nyroca (H), Glaréole à collier (A), Grande Aigrette (A), Guifettes moustac et noire (A), Hérons bihoreau, crabbier et pourpré (A), Hibou des marais (A), Ibis falcinelle (A), Milan noir (A), Oedicnème criard (A), Pluvier guignard (A), Rollier d'Europe (A), Spatule blanche (A), Sternes hansel et naine (A), Sterne pierregarin (A/R), Vautour percnoptère (A).</p> <p>L'aménagement de ce secteur est situé à proximité (200 m) du périmètre de la ZPS FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône ». Il va induire les incidences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effet d'emprise sur des territoires d'alimentation (A) et potentiellement de reproduction (R) et/ou d'hivernage (H) de la plupart des espèces ayant porté à désignation ce site Natura 2000. Les superficies d'habitats d'espèces potentiellement impactées sont d'environ 97 hectares.</li> <li>- Dérangement et risque de mortalité d'individus des espèces ayant porté à désignation ce site Natura 2000.</li> </ul> <p><b>Le niveau d'incidence brut est considéré comme étant fort étant donné les superficies concernées et le nombre d'espèces susceptibles d'utiliser ce site.</b></p>	<b>FORT</b>
UEA – dents creuses de la ZIP	<p><u>Espèces concernées</u> : Aigle de Bonelli, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Butor étoilé, Circaète Jean-le-Blanc, Milan noir, Oedicnème criard, Rollier d'Europe, Vautour percnoptère, Alouette calandre, Alouette calandrelle, Faucon crécerellette, Pipit rousseline...</p> <p>Les aménagements de certaines dents creuses de la ZIP sont situés à proximité directe du périmètre de la ZPS FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône », et à 300 m de la ZPS FR9310064 « Crau », d'autres sont plus éloignés. Les milieux en présence dans ces secteurs étant moins attractifs que ceux présents au niveau du marais de l'Audience, du Salin du Relai ou de la Crau, les espèces ayant justifié la désignation de ces sites vont peu utiliser les dents creuses de la ZIP.</p> <p>Seul un dérangement et un risque de mortalité d'individus de ces espèces est à noter.</p> <p><b>Le niveau d'incidence brut est considéré comme étant faible du fait des dérangements existants liés à l'utilisation actuelle de ces zones et de ses abords.</b></p>	<b>FAIBLE</b>
2AU – la Marronnède	<p><u>Espèces concernées</u> : Gravelot à collier interrompu, Echasse blanche, Mouette mélanocéphale, Milan noir, Flamant rose, Avocette élégante, Sterne naine (colonies de nidification dans les salins de Fos), Sterne pierregarin, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Pipit rousseline et les espèces migratrices régulières (hors espèces rarement observées) suivantes : Huitrier pie, Tadorne de Belon, Coucou geai.</p> <p>Il s'agit d'un secteur déjà en partie aménagé (arènes). Il est situé en dehors des périmètres des ZPS de la commune mais à proximité immédiate de celui de la ZPS FR9312015 « Étangs entre Istres et Fos ». L'aménagement de ce secteur va entraîner une augmentation de l'effet de dérangement et du risque de mortalité d'individus des espèces utilisant les salins de Fos-sur-Mer, en phase chantier et, dans une moindre mesure, en phase d'exploitation.</p> <p>Notons également que cette zone d'urbanisation future a été réduite d'environ 2 hectares par rapport à celle du POS.</p> <p><b>Le niveau d'incidence brut est considéré comme étant faible du fait des dérangements existants liés à l'utilisation actuelle de cette zone et de ses abords.</b></p>	<b>FAIBLE</b>

Secteurs susceptibles d'impacter le ou les sites Natura 2000	Description des incidences brutes identifiées	Niveau d'incidence brut
Autres zones susceptibles d'être impactées	Les autres zones identifiées <b>ne sont pas susceptibles d'induire des incidences significatives</b> sur des espèces ou habitats d'espèces ayant porté à désignation les ZPS présentes sur ou à proximité du territoire communal.	<b>NUL</b>

**Propositions de mesures :**

Secteurs susceptibles d'impacter le ou les sites Natura	Rappel des incidences brutes identifiées	Niveau d'incidence global brut	Propositions de mesures
2AUE – ZAC du Caban	<p>Effet d'emprise sur des habitats d'espèces (environ 40 hectares) et risques de dérangement / mortalité d'individus d'espèces ayant porté à désignation la ZPS FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône » et la ZSC FR9301596 « Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles ».</p> <p>Incidences indirectes sur le fonctionnement hydrologique et sur la qualité des eaux de la ZSC FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône ».</p>	<b>FORT</b>	<p>Réalisation, lors de l'évolution du PLU pour ouvrir cette zone à l'urbanisation, des études environnementales nécessaires permettant la mise en œuvre de mesures d'évitement, réduction, compensation adaptées. Des mesures de compensation seront ici nécessaires (voir à la suite du tableau). Ce secteur est classé comme élément de la TVB dans le PLU et protégé au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme.</p> <p>Mesures en phase chantier afin de limiter la production de poussières et les risques de pollution accidentelle.</p> <p>Installation de clôtures adaptées afin d'éviter la divagation des animaux au sein des éventuelles zones aménagées (Cistude d'Europe).</p> <p>Limitation / adaptation des éclairages afin de limiter les incidences sur les chiroptères.</p> <p>Adaptation du calendrier des travaux.</p>
2AUEa – Ventillon	<p>Effet d'emprise sur 70 hectares de coussoul vierge dont 3 ha à l'intérieur du périmètre du site Natura 2000 FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche », susceptible de porter atteinte aux enjeux de préservation et d'amélioration des continuités écologiques des pelouses sèches.</p> <p>Effet d'emprise sur des habitats d'espèces (environ 70 hectares) et risques de dérangement / mortalité d'individus d'espèces ayant porté à désignation la ZPS FR9310064 « Crau » et la ZSC FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche ».</p>	<b>TRES FORT</b>	<p>Réalisation, lors de l'évolution du PLU pour ouvrir cette zone à l'urbanisation, des études environnementales nécessaires permettant la mise en œuvre de mesures d'évitement, réduction, compensation adaptées. Des mesures de compensation seront ici nécessaires (voir à la suite du tableau). Ce secteur est classé comme élément de la TVB dans le PLU et protégé au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme.</p> <p>Préservation / mise en défense des superficies de coussoul vierge.</p> <p>Plantation / renforcement des haies entourant les voies d'accès à la zone artisanale du Ventillon afin de limiter les risques de collision avec l'avifaune.</p> <p>Mesures en phase chantier afin de limiter la production de poussières et les risques de pollution accidentelle.</p> <p>Limitation / adaptation des éclairages afin de limiter les incidences sur les chiroptères.</p>

Secteurs susceptibles d'impacter le ou les sites Natura	Rappel des incidences brutes identifiées	Niveau d'incidence global brut	Propositions de mesures
2AUE – Marais de l'Audience	<p>Effet d'emprise sur des habitats d'espèces (environ 97 hectares) et risques de dérangement / mortalité d'individus d'espèces ayant porté à désignation la ZPS FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône » et la ZSC FR9301596 « Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles ».</p> <p>Incidences indirectes sur le fonctionnement hydrologique et sur la qualité des eaux de la ZSC FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône ».</p>	<b>FORT</b>	<p>Réalisation, lors de l'évolution du PLU pour ouvrir cette zone à l'urbanisation, des études environnementales nécessaires permettant la mise en œuvre de mesures d'évitement, réduction, compensation adaptées. Des mesures de compensation seront ici nécessaires (voir à la suite du tableau). Ce secteur est classé comme élément de la TVB dans le PLU et protégé au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme.</p> <p>Mesures en phase chantier afin de limiter la production de poussières et les risques de pollution accidentelle.</p> <p>Installation de clôtures adaptées afin d'éviter la divagation des animaux au sein des éventuelles zones aménagées (Cistude d'Europe).</p> <p>Limitation / adaptation des éclairages afin de limiter les incidences sur les chiroptères.</p> <p>Adaptation du calendrier des travaux</p>
UEA – dents creuses de la ZIP	<p>Risques de dérangement / mortalité d'individus d'espèces ayant porté à désignation ZPS FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône », et de la ZPS FR9310064 « Crau » et des espèces des ZSC (chiroptères, Cistude d'Europe).</p> <p>Effet d'emprise sur des habitats potentiels pour la Cistude d'Europe sur le secteur des Aulnes.</p> <p>Risque de détérioration d'un corridor pour la faune longeant le secteur des Aulnes.</p>	<b>FAIBLE</b>	<p>Préservation de la roselière et des mares du secteur des Aulnes en organisant les aménagements futurs à les éviter.</p> <p>Préservation du corridor terrestre longeant le secteur des Aulnes (classé comme élément de la TVB dans le PLU et protégé au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme).</p> <p>Installation de clôtures adaptées afin d'éviter la divagation des animaux au sein des éventuelles zones aménagées (Cistude d'Europe).</p> <p>Mesures en phase chantier afin de limiter la production de poussières et les risques de pollution accidentelle.</p> <p>Limitation / adaptation des éclairages afin de limiter les incidences sur les chiroptères.</p> <p>Adaptation du calendrier des travaux, en évitant de réaliser les opérations de défrichage entre les mois de mars et août.</p>

Secteurs susceptibles d'impacter le ou les sites Natura	Rappel des incidences brutes identifiées	Niveau d'incidence global brut	Propositions de mesures
2AU – la Marronède	<p>Risques de dérangement / mortalité d'individus d'espèces ayant porté à désignation la ZPS FR9312015 « Étangs entre Istres et Fos » et, dans une moindre mesure, des espèces des ZSC (chiroptères, Cistude d'Europe).</p> <p>Effet d'emprise sur des territoires d'alimentation potentiels pour les chiroptères (environ 3 hectares).</p> <p>Risque de détérioration d'un corridor pour la faune au droit du canal issu de l'étang de l'Estomac.</p>	<b>FAIBLE</b>	<p>Préservation / renforcement de la végétation des berges du canal de l'étang de l'Estomac afin de maintenir / renforcer son rôle en tant que corridor potentiel pour la faune (Cistude d'Europe).</p> <p>Mesures en phase chantier afin de limiter la production de poussières et les risques de pollution accidentelle.</p> <p>Limitation / adaptation des éclairages afin de limiter les incidences sur les chiroptères.</p> <p>Adaptation du calendrier des travaux, en évitant de réaliser les opérations de défrichage entre les mois de mars et août.</p>
2AU – la Mériquette, 1AUDc et AUDc – les Crottes, UBb – Domaine de Fanfarigoule	<p>Effet d'emprise (environ 80 hectares) sur des territoires d'alimentation et des zones de corridor des espèces de chiroptères ayant porté à désignation le site Natura 2000 FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche ».</p>	<b>FAIBLE</b>	<p>Limitation / adaptation des éclairages afin de limiter les incidences sur les chiroptères.</p> <p>Maintenir, dans la mesure du possible, le maximum d'éléments arborés au sein des zones aménagées.</p> <p>Mesures en phase chantier afin de limiter la production de poussières et les risques de pollution accidentelle.</p> <p>Adaptation du calendrier des travaux, en évitant de réaliser les opérations de défrichage entre les mois de mars et août.</p>
NNe – parc photovoltaïque de la ZIP à la Feuillane	<p>Effet d'emprise (environ 16 hectares) sur des territoires d'alimentation et des zones de corridor des espèces de chiroptères ayant porté à désignation le site Natura 2000 FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche ».</p>	<b>FAIBLE</b>	<p>Mesures prévues dans le cadre du projet : mise en défense des îlots à arbres gîtes et de la zone de chasse du Grand Rhinolophe durant la phase de travaux.</p> <p>Limitation / adaptation des éventuels éclairages afin de limiter les incidences sur les chiroptères</p> <p>Mesures en phase chantier afin de limiter la production de poussières et les risques de pollution accidentelle.</p> <p>Adaptation du calendrier des travaux, en évitant de réaliser les opérations de défrichage entre les mois de mars et août.</p>
1AUDb – le Pont du Roy	<p>Effet d'emprise (environ 5 hectares) sur des territoires d'alimentation et des zones de corridor des espèces de chiroptères ayant porté à désignation des sites Natura 2000.</p>	<b>NEGLIGEABLE</b>	-

Secteurs susceptibles d'impacter le ou les sites Natura	Rappel des incidences brutes identifiées	Niveau d'incidence global brut	Propositions de mesures
Autres zones susceptibles d'être impactées	Les autres zones identifiées ne sont pas susceptibles d'induire des incidences significatives sur les habitats, espèces ou habitats d'espèces ayant porté à désignation les sites Natura 2000 concernés.	NUL	-

Les mesures de compensation à définir pour les trois secteurs ayant des impacts sur les sites Natura 2000 (2AUE de la ZAC du Caban et du marais de l'Audience et 2AUEa du Ventillon) doivent respecter certains principes :

- Compenser au plus proche de l'impact → Garantir l'équivalence spatiale.
- Se rapprocher des mêmes types d'habitats, espèces et fonctions que les sites impactés → Garantir l'équivalence écologique et fonctionnelle à savoir mettre en œuvre des mesures de compensation qui puissent garantir un bilan neutre entre les effets négatifs attendus du projet et les effets positifs attendus des mesures de restauration et d'amélioration sur les sites de compensation.
- Démarche partenariale avec les acteurs locaux du territoire jusqu'à l'identification de l'ensemble des sites nécessaires et éligibles à la compensation → Garantir l'intégration territoriale des mesures.
- Mise en œuvre d'aménagements et de pratiques de gestion éprouvés en privilégiant la restauration pour atteindre l'équivalence écologique et fonctionnelle → Garantir la faisabilité technique.

Sur ces trois secteurs, des inventaires naturalistes détaillés (4 saisons) devront être réalisés afin de déterminer précisément les impacts et les mesures de compensation à mettre en œuvre.

Un ratio surfacique de compensation devra être établi en fonction de ces inventaires et de la surface d'habitats et d'habitats d'espèces d'intérêt écologique. Ce ratio dépend de plusieurs critères :

- Type de compensation envisagée : restauration d'habitats, création d'habitats...
- Localisation du ou des sites de compensation
- Délai d'atteinte de l'absence de perte nette de biodiversité
- Sensibilité des espèces (statuts de protection, intérêt communautaire...) et des habitats (nidification, alimentation...) impactés
- Nombre d'espèces et nombre d'individus par espèces impactés

## Conclusion :

**Seuls les trois secteurs 2AUE de la ZAC du Caban, de la Darse/marais de l'Audience et 2AUEa du Ventillon sont susceptibles d'induire des incidences significatives sur les habitats et espèces ayant porté à désignation les sites Natura 2000 FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône », FR9301596 « Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles », FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche » et FR9310064 « Crau ». En l'absence d'éléments détaillés et définitifs concernant ces projets, il est difficile d'en évaluer précisément les incidences sur les sites Natura 2000 concernés.**

Cependant, ces zones sont situées au sein de l'emprise du Grand Port Maritime de Marseille (GPMM). Depuis 2008, celui-ci « propose pour tous les nouveaux aménagements du « cœur portuaire » une méthode inédite d'évaluation des enjeux de biodiversité, garantissant des niveaux de compensation proportionnés et susceptibles de préserver la biodiversité globale de la zone »<sup>16</sup>. Les enjeux de biodiversité de tous les secteurs aménageables sont ainsi hiérarchisés de « nuls » à « rédhibitoires », afin d'orienter les décisions d'implantation lors de nouveaux projets, mais également afin de prédéfinir des mesures compensatoires.

Les parcelles concernées étant identifiées comme présentant des enjeux de biodiversité forts à rédhibitoires, les risques d'implantation d'aménagement conséquents devraient donc être limités, en particulier au niveau des zones de coussouls vierges dont la majorité des superficies est concernée par un enjeu de biodiversité rédhibitoire. Le cas échéant la réalisation de nouvelles implantations d'aménagements devra s'accompagner de mesures compensatoires adaptées permettant la préservation de la biodiversité de la zone.

Moyennant la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction proposées, les projets d'ouverture à l'urbanisation prévus dans le cadre du projet de PLU de la commune de Fos-sur-Mer :

- **ne sont pas susceptibles de porter atteinte à l'état de conservation des habitats et espèces** ayant porté à désignation les sites Natura 2000 FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône », FR9301596 « Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles », FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche », FR9310064 « Crau » et FR9312015 « Étangs entre Istres et Fos »,

- **à l'exception des secteurs 2AUE de la ZAC du Caban, 2AUE de la Darse/marais de l'Audience et 2AUEa du Ventillon qui induisent des incidences résiduelles significatives sur les objectifs de conservation de ces sites.**

Les aménagements de ces secteurs devront, en complément des mesures prises par le PLU, prévoir des niveaux de compensation proportionnés à la préservation des enjeux de biodiversité de ces zones et ne pas induire d'incidences significatives sur l'état de conservation des habitats et des populations d'espèces ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000.

---

<sup>16</sup> Rapport d'évaluation environnementale du projet stratégique du Grand Port Maritime de Marseille, novembre 2014



## 5.3 CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD, LE REGLEMENT ET LES OAP AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

### 5.3.1 Analyse de la pertinence du PADD vis-à-vis des enjeux environnementaux

L'état initial de l'environnement (EIE) a permis d'identifier un certain nombre d'atouts et de contraintes sur le territoire de la commune, qui, associés à des tendances, ont contribué à faire émerger les enjeux pour un développement durable du territoire. Sur la base d'une synthèse de ces enjeux « détaillés », des enjeux globaux et transversaux ont été identifiés puis hiérarchisés pour la construction et l'adoption du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), en réponse aux contraintes et aux besoins du territoire.

Pour rappel, les 4 grandes orientations du PADD sont les suivantes :

Orientation n°1 - Conforter la qualité de vie des Fosséens.

Orientation n°2 - Organiser un développement durable de la ville, à long terme.

Orientation n°3 - Assurer un développement économique équilibré.

Orientation n°4 - Mieux prendre en compte l'environnement naturel, les paysages et le patrimoine fosséen.

Le tableau suivant indique la ou les orientations du PADD qui répondent à chaque enjeu environnemental issu de l'état initial de l'environnement.

Enjeux EIE		Axes et objectifs PADD			
		Or. 1	Or.2	Or.3	Or.4
<b>Prioritaire</b>	Préserver les espaces naturels remarquables et les zones humides du territoire, en particulier les espaces emblématiques tels que la plaine de la Crau, les étangs et les marais				X
	Préserver et restaurer les continuités écologiques : réservoirs de biodiversité et corridors				X
	Protéger les masses d'eau superficielles et souterraines, en particulier la nappe stratégique de la Crau				X
	Limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles		X		
	Maintenir des coupures paysagères (vers la plaine de Crau et les marais)		X	X	X
	Intégrer la prise en compte des risques naturels et technologiques dans l'aménagement		X		
	Améliorer l'assainissement collectif avec des équipements et des réseaux performants et bien dimensionnés			X	
<b>Important</b>	Permettre le développement des énergies renouvelables tout en prenant en compte les enjeux paysagers et environnementaux			X	
	Protéger les zones stratégiques pour la ressource en eau sur le territoire, en particulier les zones de captage de la nappe de la Crau.				X
	Conditionner l'ouverture à l'urbanisation d'une zone au raccordement à un réseau d'eau potable adapté.		X		
	Conditionner l'ouverture à l'urbanisation au raccordement à un réseau d'assainissement adapté et de capacité suffisante		X		
	Limiter l'exposition de nouvelles populations aux nuisances sonores	X	X		
	Développer les transports en commun et les modes doux afin de limiter les émissions de GES et les consommations d'énergies	X			
	Maintenir la qualité paysagère et les structures identitaires liées au Vieux Fos, à l'étang de l'Estomac et aux salins.				X
	Soigner les franges et transition de l'urbanisation avec ses abords ruraux				X
	Améliorer la gestion des eaux pluviales pour éviter le ruissellement			X	
<b>Modéré</b>	Encourager la performance énergétique dans le résidentiel et le tertiaire			X	

Encourager le geste de tri des déchets et la valorisation énergétique des déchets				
---	--	--	--	--

Les enjeux environnementaux sont traités dans le PADD.

Les enjeux prioritaires sont tous pris en compte.

Seuls les enjeux concernant les énergies renouvelables et la gestion des déchets (qui est une compétence métropolitaine) ne sont pas ou peu évoqués. Cependant il ne s'agit pas d'un enjeu majeur pour la commune. En outre, le PLU a peu de leviers d'action sur la thématique des déchets. Il est donc compréhensible que ces enjeux ne soient pas évoqués dans le PADD de la commune.

### **Analyse par orientation des incidences du PADD :**

L'évaluation des incidences des orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durable porte à la fois sur les composantes de l'environnement et sur les critères de développement durable qui sont soulignés par la loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain (loi dite SRU n° 2000-1208 du 13 décembre 2000).

Pour rappel, le PADD de Fos-sur-Mer se décline en 4 grandes orientations, chacune d'elle se précisant en un certain nombre d'objectifs. Il s'agit donc tout d'abord d'évaluer les incidences générales de chacune des orientations du PADD déclinées en passant en revue les incidences possibles sur les thématiques environnementales développées dans l'État Initial de l'Environnement. Le système de notation ci-dessous a été utilisé pour classer les incidences de chacune des 4 orientations du PADD sur l'environnement :

<b>Note</b>	<b>Signification</b>
--	Incidences négatives importantes
-	Incidences négatives
0	Incidences globalement neutres
+	Incidences positives
++	Mesures importantes en faveur de la protection de l'environnement
<b>NC</b>	Non Concerné

**Orientation n° 1 - Conforter la qualité de vie des Fosséens**

- 1 - Continuer à développer une offre de logement équilibrée, pour répondre aux besoins des ménages dans leur diversité
- 2 - Requalifier et réaménager la RN 568 et la RN 569 en boulevards urbains
- 3 - Développer la desserte en transports en communs
- 4 - Continuer à développer les modes de déplacements doux
- 5 - Développer progressivement l'accès à la fibre optique

Thème	Incidences	Note
Air	Le développement de la desserte en transports en commun et des modes de déplacements doux devrait permettre de réduire le trafic routier et donc de limiter les pollutions liées au transport.	++
Bruit	Le développement de la desserte en transports en commun et des modes de déplacements doux, ainsi que la requalification de la RN 568 et de la RN 569 en boulevards urbains permettra de limiter les nuisances sonores dues au trafic routier dans le centre-ville.	++
Eau	La création de zones d'habitat pour accueillir de nouvelles populations va entraîner une augmentation des besoins en eau potable sur le territoire.	-
Assainissement	La création de zones d'habitat pour accueillir de nouvelles populations va entraîner une augmentation du volume d'eaux usées à traiter. L'extension prévue de la STEP va néanmoins permettre d'absorber ces flux supplémentaires.	0
Déchets	La création de zones d'habitat pour accueillir de nouvelles populations va entraîner une augmentation des déchets ménagers et du BTP	-
Risques	Non concerné	NC
Sols et sous-sols	Non concerné	NC
Énergie	Le développement de la desserte en transports en commun et des modes de déplacements doux devrait permettre de diminuer la consommation d'énergie liée au transport	+
	La création de nouveaux logements va entraîner une augmentation de la demande en énergie pour le résidentiel	-
Paysages et patrimoine	Non concerné	NC
Milieux naturels et biodiversité	Non concerné	NC

**Orientation n°2 - Organiser un développement durable de la ville, à long terme**

- 1 - Créer les conditions permettant de favoriser le renouvellement urbain
- 2 - Mobiliser les espaces non bâtis, inclus dans l'enveloppe urbaine
- 3 - Optimiser le potentiel des espaces bâtis de manière diffuse inclus dans l'enveloppe urbaine
- 4 - Prévoir, en complément et pour l'horizon 2030, des secteurs d'extension urbaine permettant une production de logements adaptée au regard des contraintes territoriales fosséennes existantes
- 5 - Prévoir et étudier les possibilités de développement de la ville au-delà de 2030
- 6 - Estimation de la consommation foncière maximale à envisager d'ici 2030

Thème	Incidences	Note
Air	Le renouvellement urbain, associé à une légère densification, permet de limiter l'étalement de la ville et donc de limiter les déplacements ce qui contribue à l'amélioration de la qualité de l'air	+
Bruit	Le renouvellement urbain, associé à une légère densification, permet de limiter l'étalement de la ville et donc de limiter les déplacements et les nuisances sonores liées au trafic	+
	De plus, la densification des quartiers sera adaptée en fonction des zones de bruit du PEB d'Istres.	+
Eau	Des prélèvements plus importants en eau brute provenant de la nappe de la Crau sont attendus du fait du développement démographique et industriel sur Fos-sur-Mer.	-
Assainissement	Non concerné	NC
Déchets	Non concerné	NC
Risques	La densification des espaces urbains et le développement associés aux prescriptions seront adaptés à la présence de risques : risques technologiques (TMD et industriels), mouvement de terrain.	+
Sols et sous-sols	Non concerné	NC
Énergie	Non concerné	NC
Paysages et patrimoine	L'urbanisation et la densification de certains quartiers pourraient avoir un impact sur les paysages	-
Milieux naturels et biodiversité	Les extensions urbaines vont entraîner la consommation d'espaces naturels	-
	L'extension urbaine sera limitée à son strict nécessaire et la densification des espaces urbains sera adaptée pour être en cohérence avec l'existant, la destruction d'espaces naturels sera donc limitée.	0

### Orientation n° 3 - Assurer un développement économique équilibré

- 1 - Trouver le juste équilibre, au sein du périmètre de la ZIP, entre le développement des activités économiques, le développement de la ville et la préservation de l'environnement
- 2 - Recomposer et aménager la Zone d'Activités de Guignonnet
- 3 - Optimiser le potentiel foncier de la Zone d'Activités de Lavalduc
- 4 - Conforter le tourisme et les loisirs à travers la mise en valeur des atouts environnementaux, paysagers et patrimoniaux
- 5 - Maintenir les commerces et services de proximité au sein des pôles de vie
- 6 - Renforcer l'attractivité des sites d'emplois à travers le développement de moyens de communication performants

Thème	Incidences	Note
Air	Au sein de la ZIP, le PADD préconise le développement d'activités innovantes, comme par exemple le stockage de l'énergie, la valorisation du CO2, le développement de la filière hydrogène, le bioraffinage, etc., permettant de recycler/valoriser les effluents générés par les activités industrielles présentes et à venir, ceci en vue, d'une part, de limiter les rejets dans l'environnement et donc d'améliorer la qualité de l'air, et d'autre part, de diversifier ressources énergétiques.	+
	La volonté de maintenir les commerces et services de proximité au sein des pôles de vie et de renforcer le réseau de communication numérique THD permet de limiter les déplacements et donc d'améliorer la qualité de l'air.	+
Bruit	Le développement des ZA se fera de manière compatible avec la proximité des zones d'habitats afin de limiter l'exposition aux nuisances.	+
	La volonté de maintenir les commerces et services de proximité au sein des pôles de vie et de renforcer le réseau de communication numérique THD permet de limiter les déplacements et donc les nuisances sonores associées.	+
Eau	Des réseaux publics d'eau potable seront mis en place dans les ZA non équipées	+
Assainissement	Des réseaux publics d'assainissement seront mis en place dans les ZA non équipées	+
Déchets	Le développement des zones d'activités va engendrer des déchets supplémentaires provenant du BTP et issus des activités	-
Risques	Le développement des ZA se fera en compatibilité avec la maîtrise des risques définis par le PPRT Fos Est et la gestion des eaux pluviales.	+
Sols et sous-sols	Non concerné	NC
Énergie	Au sein de la ZIP, le PADD préconise le développement d'activités innovantes, comme par exemple le stockage de l'énergie, la valorisation du CO2, le développement de la filière hydrogène, le bioraffinage, etc., permettant de recycler/valoriser les effluents générés par les activités industrielles présentes et à venir, ceci en vue, d'une part, de limiter les rejets dans l'environnement et donc d'améliorer la qualité de l'air, et d'autre part, de diversifier ressources énergétiques.	++
	La volonté de maintenir les commerces et services de proximité au sein des pôles de vie permet de limiter les déplacements et ainsi les consommations d'énergie liées au transport	+
Paysages et patrimoine	Les aménagements touristiques seront compatibles avec la préservation des milieux	+
Milieux naturels et biodiversité	Le réaménagement des espaces à développer au sein de la ZIP permet de préserver certains milieux naturels identifiés comme important pour la biodiversité	++
	La mise en valeur des milieux naturels pour le tourisme pourrait entraîner une sur-fréquentation de ces espaces, néanmoins le développement touristique devra être compatible avec le respect des milieux naturels	0

**Orientation n° 4 - Mieux prendre en compte l'environnement naturel, les paysages et le patrimoine fosséen**

1 - Préserver et valoriser le patrimoine de Fos-sur-Mer

2 - Préserver les réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques constituant la trame Verte et Bleue de Fos-sur-Mer

3 - Inciter à la restauration des milieux dégradés

Thème	Incidences	Note
Air	Non concerné	NC
Bruit	Non concerné	NC
Eau	La préservation de la nappe souterraine de la Crau sera renforcée dans le PLU, par la restauration des milieux dégradés dans la plaine de la Crau.	++
Assainissement	Non concerné	NC
Déchets	Non concerné	NC
Risques	Non concerné	NC
Sols et sous-sols	Les zones humides, créées après l'exploitation d'anciennes carrières seront préservées	+
Energie	Non concerné	NC
Paysages et patrimoine	Le PADD s'attache à préserver les qualités architecturales du centre ancien et à valoriser les éléments patrimoniaux singuliers	++
	La préservation des grands réservoirs de biodiversité (marais, collines boisés, Crau...) permet de préserver les paysages naturels du territoire	++
Milieux naturels et biodiversité	Le PLU s'attache à préserver les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques constituant la trame Verte et Bleue de Fos-sur-Mer	++
	Le PADD incite à la restauration des milieux dégradés, en particulier des coussouls et des zones humides	++

**Synthèse de l'impact sur l'environnement du projet de PADD :**

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des incidences, positives ou négatives, du Projet d'Aménagement et de Développement Durable.

Chaque thème s'est vu affecter une note par orientation, en fonction de la moyenne des notations accordées à chacun des objectifs pris par le PLU.

Thème	Or.1	Or.2	Or.3	Or. 4	Bilan par thème
Air	++	+	+	NC	+/++
Bruit	++	+	+	NC	+/++
Eau	-	-	+	++	0/+
Assainissement	0	NC	+	NC	0/+
Déchets	-	NC	-	NC	-
Risques	NC	+	+	NC	+
Sols et sous-sol	NC	NC	NC	+	+
Énergie	0	NC	++	NC	+
Paysages et patrimoine	NC	-	+	++	+
Milieux naturels et biodiversité	NC	-	++	++	++

Il en ressort une plus-value avec de nombreuses incidences positives pour seulement quelques incidences négatives ; l'effet global du PADD apparaît donc positif vis-à-vis de l'environnement.

Le PADD apportera une amélioration quant à la préservation et la valorisation des paysages, du patrimoine et des milieux écologiques sur la commune, ainsi qu'à la prise en compte des risques. De plus, la consommation de l'espace est limitée notamment grâce au renouvellement urbain et à une densification modérée. Ainsi la priorité est donnée au développement au sein de l'enveloppe urbaine existante.

Le projet communal permet de trouver un équilibre entre le développement des activités économiques et industrielles et celui de l'habitat. Il était nécessaire au vu de l'évolution démographique prévue de la commune, mais aussi afin de préserver les paysages et les milieux naturels.

Les zones naturelles les plus importantes d'un point de vue écologique retrouvent une vocation strictement naturelle grâce à une nouvelle délimitation plus précise et actualisée des zones d'activités. La couronne verte autour de la ville et les espaces remarquables du littoral sont ainsi préservés.

La réflexion est bien menée sur la prise en compte des risques et des nuisances dans l'aménagement ce qui permet d'éviter, de limiter l'exposition des populations à ces derniers. La requalification de certains espaces urbains et des RN 568 et RN 569, ainsi que le développement des modes doux permettent d'améliorer le cadre de vie des habitants.

Le nouveau projet communal entend également préserver et valoriser les attraits de son identité, aussi bien du point de vue du patrimoine bâti et paysager que de sa richesse écologique. Le territoire naturel et agricole voit sa protection renforcée ; et la commune s'attachera à continuer à préserver les zones humides remarquables. La valorisation des atouts du territoire permet de renforcer son attractivité.

Enfin, concernant les ressources naturelles, la préservation de la ressource en eau est bien affichée dans le PADD, à travers la protection de la nappe de la Crau et la mise en place de réseaux d'assainissement adaptés pour les nouveaux quartiers.

Enfin, seule l'augmentation des déchets, due à l'augmentation de la population et aux déchets du BTP issus de la construction pourrait constituer une incidence négative. Cependant cette incidence est inhérente à tout projet de développement et la gestion des déchets est efficace sur le territoire.

### **5.3.2 Analyse de la pertinence des OAP vis-à-vis des enjeux environnementaux**

Comme vu précédemment, les OAP du PLU de la commune de Fos-sur-Mer répondent aux enjeux environnementaux présents pour chacune.

Ainsi, l'OAP « Secteur ZAC des Portes de la Mer (UAb) » répond aux enjeux environnementaux suivants :

- la mise en valeur d'un secteur en friche présentant un fort enjeu paysager du fait de situation en entrée de ville,
- la limitation de l'exposition aux nuisances sonores générée par la proximité de la RN568.

L'OAP « Domaine de Fanfarigoule (UBb) » répond aux enjeux environnementaux suivants :

- Enjeu paysager d'insertion des nouvelles constructions dans le tissu urbain existant
- Prise en compte du risque de transport de matières dangereuses lié à la traversée du secteur par une canalisation d'hydrocarbure souterraine
- L'exposition aux nuisances sonores liées à la RN569 devra être limitée par un recul des constructions et des aménagements acoustiques adaptés.

L'OAP « Quartier du Pont du Roy (1AUDb) » répond aux enjeux environnementaux suivants :

- Limitation de l'impact de la part de milieux naturels avec la conservation d'espaces verts et d'arbres remarquables dans les deux secteurs.
- Enjeu paysager d'insertion des nouvelles constructions en continuité du tissu urbain existant.
- Limitation de l'exposition au bruit avec la mise en place de marges de recul des constructions.
- Prise en compte du risque de transport de matières dangereuses lié à la traversée du secteur par un pipeline.

L'OAP « Quartier des Crottes (AUDc et 1AUDc) et la Mériquette (2AU) » répond aux enjeux environnementaux suivants :

- Limitation de l'impact de la part de milieux naturels avec la conservation d'un espace naturel dans une grande part de la zone 2AU.
- Enjeu paysager d'insertion des nouvelles constructions en continuité du tissu urbain existant.
- Limitation de l'exposition au bruit avec la mise en place de marges de recul des constructions et le respect des normes liées au PEB de l'aérodrome d'Istres.
- Prise en compte du risque de transport de matières dangereuses lié aux pipelines présents en bordure du secteur
- Prise en compte du risque de feux de forêt.

### **5.3.3 Analyse de la pertinence du règlement vis-à-vis des enjeux environnementaux**

Comme vu précédemment dans l'analyse des incidences du PLU sur l'environnement, les dispositions générales du règlement prennent en compte et répondent aux enjeux environnementaux du territoire.

L'article 3 traite les questions des risques et des nuisances, particulièrement présents sur la commune de Fos-sur-Mer au vu des nombreuses industries implantées. Les dispositions prises au regard des risques technologiques, du risque inondation, du risque sismique, du risque de mouvement de terrain, du risque feux de forêt, du risque lié au transport de matières dangereuses et des nuisances sonores liées aux routes traversant la commune et à l'aérodrome d'Istres sont présentes dans cet article et ses sous articles.

L'article 6 traite de la protection du patrimoine et les dispositions concernant la protection du patrimoine archéologique, la protection des monuments historiques et le patrimoine bâti sont énumérées dans cet article et ses sous articles.

L'article 7 traite des espaces boisés classés et leur protection sur la commune.

L'article 9 donne les dispositions concernant la protection de la ressource en eau potable avec notamment les formalités de protection des différents captages présents sur le territoire.

La protection des canaux d'irrigation est mentionnée dans l'article 10

Enfin, la gestion des eaux pluviales est traitée dans l'article 11. La collecte, la rétention et l'infiltration des eaux sont détaillées ainsi que la maîtrise de l'imperméabilisation et la compensation des imperméabilisations nouvelles.

## **5.4 RESUME NON TECHNIQUE ET DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION A ETE EFFECTUEE**

### **5.4.1 Résumé non technique**

#### **Etat initial de l'environnement**

La commune de Fos-sur-Mer se situe au fond du golfe auquel elle a donné son nom. Elle s'enfonce entre l'étang de Berre et le delta du Rhône, et à l'extrémité Sud de la plaine de la Crau.

Fos-sur-Mer se caractérise par un climat méditerranéen. Ce climat est défini par des hivers doux et des étés chauds et un ensoleillement très important.

Les espaces naturels se partagent entre trois entités bien distinctes : la Crau sèche au nord, étendue désertique et plate, les collines à l'est et les Marais au sud et à l'est, milieux particuliers à l'interface entre la mer et la terre.

La Crau au nord, constitue une vaste plaine caillouteuse baignée de soleil. Cet ancien delta de la Durance étend son immense et monotone paysage de steppe depuis les rivages de Fos jusqu'aux confins des Alpilles. Le milieu remarquable des prairies et steppes herbeuses caractéristiques de ce type de sol caillouteux présente un intérêt écologique indéniable. La plaine de la Crau est la représentante la plus étendue et la mieux préservée de ce type de milieu. Elle est concernée par deux sites Natura 2000 et en 2001 elle est classée réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau afin de la préserver davantage. Cette steppe semi-aride, appelée « Coussoul », est renommée pour ses oiseaux, typiques des steppes ibériques et du Maghreb. Espèce phare, le Ganga cata ne niche nulle part ailleurs en France.

La plaine de la Crau abrite dans son sous-sol la nappe d'eau souterraine du même nom. Cette masse d'eau constitue une réserve d'eau stratégique pour la vie du territoire et des alentours puisqu'elle alimente environ 270 000 habitants en eau. Afin de protéger cette ressource, la démarche « Ressource en eau stratégique pour l'eau potable » a été lancée par le SYMCRAU (Syndicat Mixte de gestion de la nappe phréatique de la Crau) et a permis d'identifier une zone de sauvegarde sur la commune.

Autre composante naturelle du territoire, les milieux aquatiques et humides, qui occupent environ 20% du territoire.



Ils sont très représentés à Fos-sur-Mer, commune parmi les plus denses en zones humides du secteur de l'Etang de Berre. Les milieux aquatiques correspondent aux étangs de Lavalduc, de l'Engrenier et de l'Estomac ainsi qu'aux salins.

Les étangs de Lavalduc et de l'Engrenier sont utilisés pour les activités industrielles. L'Estomac entretient son caractère naturel et paisible. Il est classé en site Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux.

Des salins, caractéristiques du paysage de Fos, sont présents au sud-est du village.

A l'ouest, les nombreuses zones humides d'eaux douces à saumâtres du territoire (marais de l'Audience, marais de Fos, anciens salins...) abritent une biodiversité remarquable (oiseaux, amphibiens, insectes...), mais sont aussi menacées par les activités industrielles, l'urbanisation et les espèces exotiques envahissantes. Ces espaces constituent de véritables continuités entre la Crau, la Camargue et l'étang de Berre.

Les espaces naturels de la Crau et des marais offrent des ouvertures paysagères. Le paysage est très lié à la présence de l'eau, caractéristique identitaire de la commune.

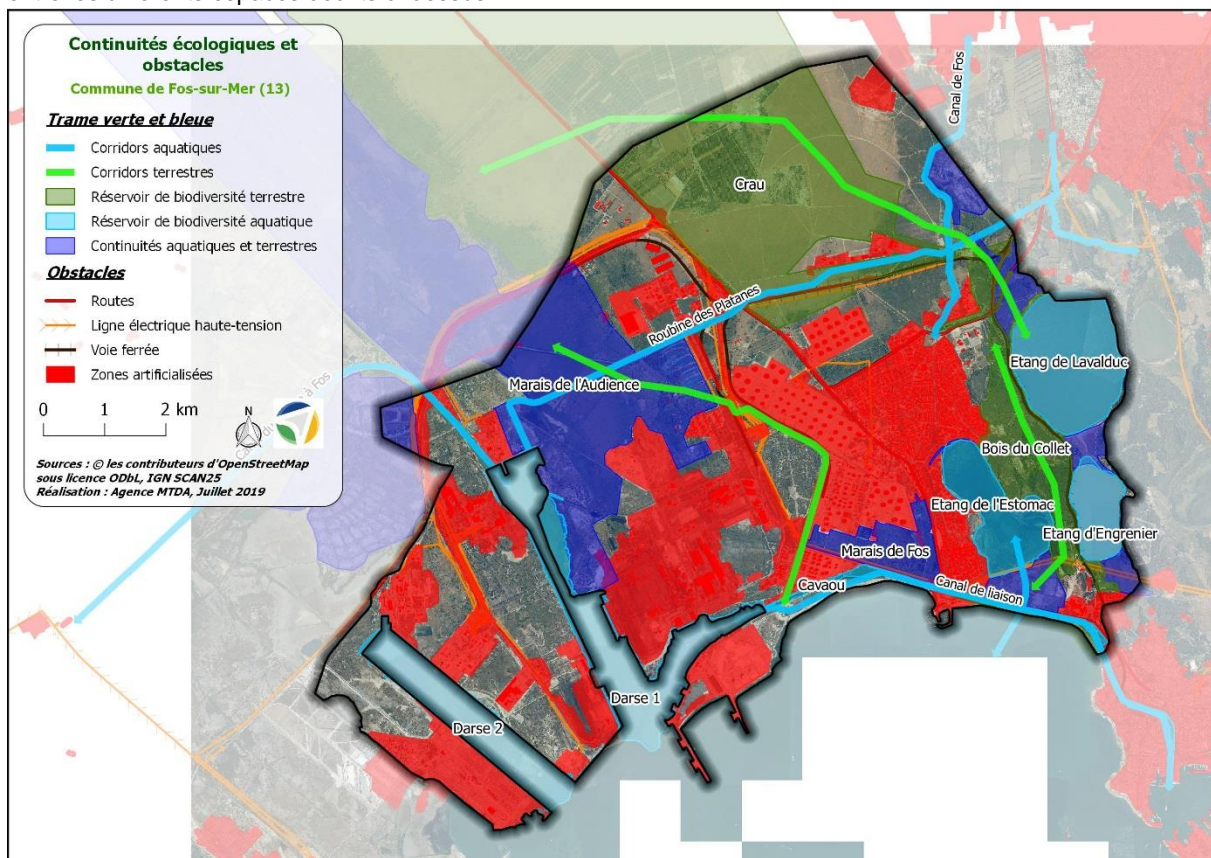
L'ensemble de la commune est desservi par un réseau important de canaux d'irrigation, alimentés en amont par des eaux provenant de la Durance. On notera aussi le canal pour la navigation qui relie Port-de-Bouc au Rhône via la ZIP. Ces canaux constituent également des corridors écologiques aquatiques entre les milieux humides du territoire.

Néanmoins, les continuités écologiques de la commune sont menacées par la présence d'obstacles au déplacement de la faune : infrastructures linéaires de transports (RN, voies ferrées), les lignes à haute tension, zones de bâti...

Les espaces urbanisés, qui représentent 40 % du territoire, se partagent entre les sites industriels, qui occupent une grande part des surfaces artificialisées, et la ville de Fos-sur-Mer, qui comprend le Vieux Fos et les quartiers relativement récents.

Pour ce qui est de l'urbanisation, elle s'est d'abord développée dans le vieux Fos qui possède un patrimoine architectural de qualité avec quatre monuments classés monuments historiques. Le village est dominé par le rocher de Mègle avec l'église Saint-Sauveur, les ruines du château et les remparts. L'urbanisation s'est ensuite concentrée autour du vieux village avec la construction de lotissements jusqu'aux années 60. La création de la zone industrialoportuaire sur la partie ouest et le développement de la ville nouvelle au nord du centre ancien a depuis bouleversé le développement urbain communal qui s'est étendu considérablement avec notamment la création de nombreux lotissements.

La carte suivante représente les continuités écologiques de la commune qui synthétisent les relations écologiques entre les différents espaces décrits ci-dessus.



La ville est alimentée en eau potable à partir de la nappe de la Crau, via la station de production de Fanfarigoule. Cette ressource stratégique est très sollicitée et sensible aux pollutions. La station d'épuration (STEP) communale étant vieillissante, le projet d'une nouvelle STEP a donc été arrêté et les travaux sont programmés afin d'augmenter sa capacité épuratoire et la rendre plus performante.

La Zone Industriale-Portuaire constitue un espace à part qui possède son propre réseau d'eau potable provenant du captage du Ventillon et son propre système d'assainissement avec la STEP de la Feuillane.

Au sud de la ville, le littoral a fortement été modifié du fait de la présence des infrastructures du Grand Port Maritime de Marseille (GPMM). On retrouve cependant, des plages accessibles pour la baignade : plage du Cavaou, plage de Saint-Gervais, plage du Phare et la Grande Plage qui représentent un atout environnemental et social au sein du territoire fosséen.

Le littoral est soumis à un risque de submersion marine, défini dans le cadre de la stratégie locale de gestion du risque Inondation du Delta du Rhône. Le réchauffement climatique est susceptible d'augmenter ce risque.

Par ailleurs, la présence de nombreuses industries sur la commune engendre un risque industriel important, lié aux activités des sites, ou aux transports de matières dangereuses (TMD) depuis et vers ces sites.

Le risque TMD sur Fos-sur-Mer est présent sous toutes ses formes : par voies routières, voies ferrées, voies navigables, voie maritime et canalisations. En dehors de l'emprise de GPMM, quatre couloirs de canalisations de matières dangereuses impactent la tâche urbaine. Il existe également un risque lié au transport de matières dangereuses via la quasi-totalité des voies ferrées et routières.

De plus, la commune compte 40 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation. Treize des ICPE présentes sur le territoire de la commune sont soumises au régime SEVESO (2 seuils bas et 11 seuils haut). L'urbanisation doit tenir compte des risques industriels potentiels à proximité des ICPE.

Afin de prendre en compte ce risque dans l'aménagement, quatre plans de prévention des risques technologiques (PPRT) ont été prescrits sur Fos-sur-Mer : le PPRT d'ArcelorMittal (approuvé en 2013), le PPRT Fos Est (approuvé en 2018), le PPRT SNOI (approuvé en 2019), le PPRT Fos Ouest (prescrit en 2012, en cours d'élaboration avancée).

En matière d'énergie, la commune possède un bon potentiel pour le développement des énergies renouvelables (solaire, éolien, géothermie...). Un parc de 4 éoliennes est déjà présent sur la commune et contribue à la majorité de la production d'énergie renouvelable (88%). Un projet pilote d'éolien off-shore est à l'étude. L'énergie photovoltaïque est aujourd'hui produite uniquement par les installations sur bâti (toiture). Un parc photovoltaïque est toutefois en cours de construction à la Feuillane. De plus, le GPMM souhaite équiper une partie de ses bâtiments de panneaux solaires photovoltaïques.

L'état initial de l'environnement a permis de faire ressortir 18 enjeux environnementaux sur le territoire de Fos-sur-Mer. Ils sont présentés ci-dessous, hiérarchisés en fonction de leur importance sur la commune.

Hiérarchisation	Thème	Enjeux
<b>Prioritaire</b> - niveau de priorité fort pour le PLU sur l'ensemble du territoire - leviers d'action directs	<b>Patrimoine naturel</b>	Préserver les espaces naturels remarquables et les zones humides du territoire, en particulier les espaces emblématiques tels que la plaine de la Crau, les étangs et les marais
		Préserver et restaurer les continuités écologiques : réservoirs de biodiversité et corridors
	<b>Eaux</b>	Protéger les masses d'eau superficielles et souterraines, en particulier la nappe stratégique de la Crau
	<b>Paysage et patrimoine</b>	Limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles
		Maintenir des coupures paysagères (vers la plaine de Crau et les marais)
<b>Risques</b>	Intégrer la prise en compte des risques naturels et technologiques dans l'aménagement	
<b>Pollutions et nuisances</b>	Améliorer l'assainissement collectif avec des équipements et des réseaux performants et bien dimensionnés	
<b>Important</b> - niveau de priorité élevé pour le territoire	<b>Ressources naturelles</b>	Permettre le développement des énergies renouvelables tout en prenant en compte les enjeux paysagers et environnementaux
		Protéger les zones stratégiques pour la ressource en eau sur le territoire, en particulier les zones de captage de la nappe de la Crau.

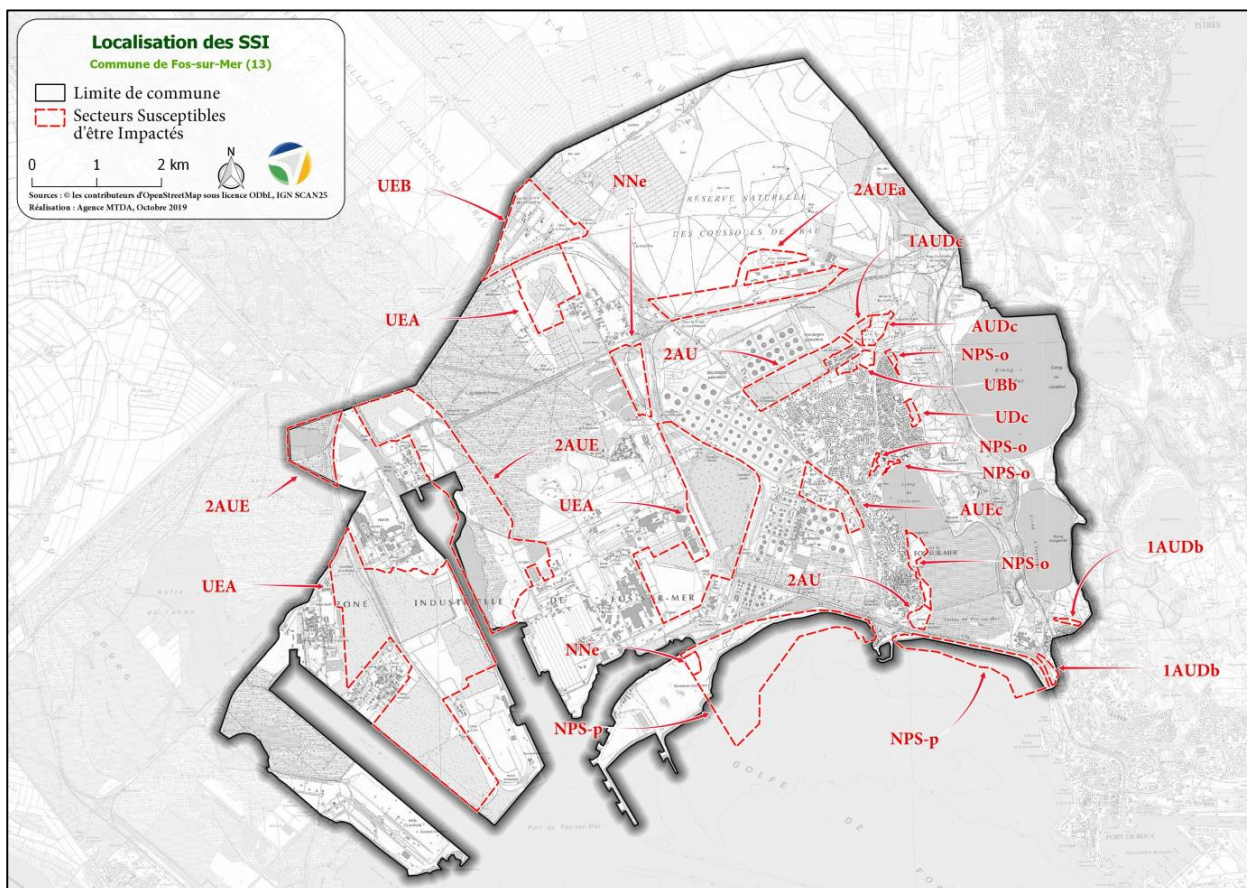
Hiérarchisation	Thème	Enjeux
communal mais de façon moins homogène - À prendre en compte dans OAP, zonage...		Conditionner l'ouverture à l'urbanisation d'une zone au raccordement à un réseau d'eau potable adapté.
	<b>Pollutions et nuisances</b>	Conditionner l'ouverture à l'urbanisation au raccordement à un réseau d'assainissement adapté et de capacité suffisante
		Eviter d'exposer de nouvelles populations aux nuisances sonores
		Développer les transports en commun et les modes doux afin de limiter les émissions de GES et les consommations d'énergies
	<b>Paysage &amp; patrimoine</b>	Maintenir la qualité paysagère et les structures identitaires liées au Vieux Fos, à l'étang de l'Estomac et aux salins.
Soigner les franges et transition de l'urbanisation avec ses abords ruraux		
<b>Risques</b>	Améliorer la gestion des eaux pluviales pour limiter le ruissellement	
<b>Modéré</b> - niveau de priorité plus faible - manque de levier d'action direct	<b>Pollutions et nuisances</b>	Encourager la performance énergétique dans le résidentiel et le tertiaire
		Encourager le geste de tri des déchets et la valorisation énergétique des déchets

## Analyse des incidences du zonage et du règlement

A partir de ces enjeux, les incidences des secteurs susceptibles d'être impactés sont déterminées. Ces secteurs sont issus du zonage du PLU et correspondent aux zones présentant une occupation du sol encore majoritairement naturelle ou agricole et qui sont vouées à l'urbanisation dans le PLU, ou les zones où des aménagements sont possibles. Ces zones sont les suivantes :

- Les zones AU :
  - Les deux zones 2AU : Mériquette au nord et Marronède au sud
  - Les deux secteurs 1AUDb, quartier Pont du Roy
  - Secteurs AUDc et 1AUDc, localisés quartier des Crottes
  - Secteur 2AUEa du Ventillon
  - Secteur AUEc du Guignonnet
  - Les deux zones 2AUE de la ZAC du Caban et des abords de la Darse 1 - canal du Vigueirat/marais de l'Audience
- Certaines zones U non encore bâties :
  - secteur UEb au nord de la ville : Domaine de Fanfarigoule
  - secteur UDe à l'Est de la ville : Secteur du Mazet
  - secteur UEB de la ZAC de la Fossette
  - les dents creuses de la zone UEA de la ZIP
- Les secteurs NNe au sein desquels les installations photovoltaïques au sol ont été autorisées par l'Etat
- Les secteurs NPS-o et NPS-p pouvant accueillir des aménagements légers à des fins touristiques et de loisir.

La carte ci-dessous localise ces secteurs.



### Risques technologiques :

Au niveau de l'exposition aux risques technologiques, plusieurs secteurs sont concernés par le PPRF Fos-Est et Arcelor-Mittal (zone 2AU de la Mériquette, zone 2AUE du marais de l'Audience, zones UEA de la ZIP, zone AUEc du Guignonnet, zone NPS-p de la plage du Cavaou et une petite partie de la zone NNe au Nord). Le règlement prévoit qu'au sein des zones de risques reportées aux documents graphiques, des règles spécifiques limitant l'utilisation des sols et les nouvelles constructions s'appliquent.

Le risque lié au transport de matières dangereuses touche l'ensemble des secteurs que ce soit par une canalisation, une route ou une voie ferrée. Le règlement précise les zones de maîtrise de l'urbanisation où des restrictions d'usages sont nécessaires du fait du risque TMD et les constructions et installations respecteront les distances de zones de dangers.

#### **Risques naturels :**

Les risques naturels (submersion marine, mouvement de terrain et feux de forêt) impactent largement le territoire. Le règlement détaille de manière suffisante les différentes dispositions à respecter pour la prise en compte de ces risques.

#### **Nuisances sonores :**

Les nuisances sonores impactant les secteurs de projet sont liées au bruit des infrastructures routières et au bruit de l'aérodrome d'Istres. Ces secteurs sont le secteur du Ventillon, le secteur NNe au Nord, les secteurs AUDc et 1AUDc et les secteurs du Guignonnet (AUEc), Pont du Roy (1AUDb), Marronède (2AU), ZAC de la Fossette (UEb), ZIP (UEA) et ZAC du Caban (2AUE). Les mesures prises au sein du PLU sur la densité des habitations, le type d'habitation et la réalisation d'une voie expresso de contournement Martigues/Port-de-Bouc permettent de limiter l'exposition aux nuisances sonores.

#### **Milieux naturels et continuités écologiques :**

Quatre secteurs de projet (la ZAC du Caban, la continuité du développement de la ZIP au niveau du canal de Vigueirat, le secteur de Ventillon et le secteur des Aulnes pour le développement de la ZIP) impactent les continuités écologiques et les réservoirs de biodiversité et deux de ces secteurs sont situés dans des zones humides. Des mesures importantes sont à prendre en compte pour la protection des milieux naturels présents sur ces zones telles que la réalisation d'études environnementales, des mesures en phase chantier, l'installation de clôtures, la limitation des éclairages ou encore l'adaptation du calendrier des travaux.

Pour les secteurs d'urbanisation future encore fermés à l'urbanisation (zones 2AUE de la ZAC du Caban, du marais de l'Audience et de Ventillon), le règlement précise que lors de l'ouverture de la zone à l'urbanisation, des mesures de compensation adaptées et répondant aux enjeux écologiques présents seront précisées.

#### **Patrimoine paysager et bâti :**

Les aménagements, et en particulier les installations industrielles, peuvent altérer la qualité paysagère de la commune et les enjeux mis en évidence dans l'EIE. De plus, des zonages de protection du patrimoine sont situés sur la commune et peuvent être altérés par les secteurs de projet (monuments historiques, espaces naturels, remarquables, entités archéologiques). Ces éléments sont bien pris en compte dans le PLU à travers plusieurs dispositions. De plus il répond de manière satisfaisante aux enjeux de l'EIE : préservation des entités paysagères remarquables, traitement des franges urbaines, maintien d'espaces ouverts...

#### **Ressource en eau et assainissement :**

Au sujet de la ressource en eau potable, à savoir la nappe de Crau, elle risque d'être fragilisée par l'augmentation des besoins de la ZIP. De plus, les activités du Ventillon sont situées au-dessus de la nappe de la Crau et engendrent donc un risque de pollution de la nappe.

Pour l'assainissement tous les secteurs de projets sont situés à proximité du réseau collectif de collecte des eaux usées. De plus, un projet de mise en place de nouvelle STEP communale est mis en œuvre pour répondre aux besoins futurs. Les activités industrielles disposent de leur propre système d'assainissement, dont les conditions sont jugées non satisfaisantes, des solutions sont en cours d'étude.

Au sein du règlement du PLU, il est précisé pour chaque zone les conditions de desserte en réseaux d'eau. Toute construction ou installation qui, par sa destination, implique une utilisation d'eau potable, doit être raccordée au réseau collectif de distribution d'eau potable.

Toute construction ou installation qui, par sa destination, engendre des eaux usées, doit être raccordée au réseau public d'assainissement (ou au réseau non collectif groupé dans le cas du GPMM). L'évacuation des eaux usées autres que domestiques dans le réseau, si elle est autorisée, est subordonnée à un prétraitement approprié.

A noter qu'un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable va être étudié à l'échelle du Conseil de Territoire d'Istres-Ouest Provence. Ce dossier est en cours de consultation. Un schéma métropolitain est également en réflexion.

#### **Qualité de l'air :**

Le développement du territoire et en particulier le développement des activités industrielles va entraîner des émissions de polluants dans l'atmosphère plus importantes liées aux rejets directs des industries et au transport de marchandises. Les rejets atmosphériques des nouvelles industries et du développement de celles existantes sont soumis à la réglementation en vigueur. Ainsi, les normes actuelles sur qualité de l'air seront respectées si cette réglementation est respectée.

Le PLU intègre la mise en place de modes doux de déplacement, de transports en commun, de bornes de recharge pour les véhicules électriques, et le développement des énergies renouvelables pour répondre à ces incidences.

## Analyse des incidences du PADD sur l'environnement

Afin de répondre aux enjeux issus du diagnostic, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) est axé sur 4 orientations :

- Orientation n°1 - Conforter la qualité de vie des Fosséens.
- Orientation n°2 - Organiser un développement durable de la ville, à long terme.
- Orientation n° 3 - Assurer un développement économique équilibré.
- Orientation n° 4 - Mieux prendre en compte l'environnement naturel, les paysages et le patrimoine fosséen.

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des incidences, positives ou négatives, du Projet d'Aménagement et de Développement Durable.

Chaque thème s'est vu affecter une note par orientation, en fonction de la moyenne des notations accordées à chacun des objectifs pris par le PLU.

Thème	Or.1	Or.2	Or.3	Or. 4	Bilan par thème
Air	++	+	+	NC	+
Bruit	++	+	+	NC	+
Eau	-	-	+	++	+
Assainissement	0	NC	+	NC	0
Déchets	-	NC	-	NC	-
Risques	NC	+	+	NC	+
Sols et sous-sol	NC	NC	NC	+	+
Énergie	0	NC	++	NC	+
Paysages et patrimoine	NC	-	+	++	+
Milieus naturels et biodiversité	NC	-	++	++	++

**Il en ressort une plus-value avec de nombreuses incidences positives pour seulement quelques incidences négatives ; l'effet global du PADD apparaît donc positif vis-à-vis de l'environnement.**

Le PADD apportera une amélioration quant à la préservation et la valorisation des paysages, du patrimoine et des milieux écologiques sur la commune, ainsi qu'à la prise en compte des risques. De plus, la consommation de l'espace est limitée notamment grâce au renouvellement urbain et à une densification modérée. Ainsi la priorité est donnée au développement au sein de l'enveloppe urbaine existante.

Le projet communal permet de trouver un équilibre entre le développement des activités économiques et industrielles et celui de l'habitat. Il était nécessaire au vu de l'évolution démographique prévue de la commune, mais aussi afin de préserver les paysages et les milieux naturels.

Les zones naturelles les plus importantes d'un point de vue écologique retrouvent une vocation strictement naturelle grâce à une nouvelle délimitation plus précise et actualisée des zones d'activités. La couronne verte autour de la ville et les espaces remarquables du littoral sont ainsi préservés.

La réflexion est bien menée sur la prise en compte des risques et des nuisances dans l'aménagement ce qui permet d'éviter de limiter l'exposition des populations à ces derniers. La requalification de certains espaces urbains et des RN 568 et RN 569, ainsi que le développement des modes doux permettent d'améliorer le cadre de vie des habitants.

Le nouveau projet communal entend également préserver et valoriser les attraits de son identité, aussi bien du point de vue du patrimoine bâti et paysager que de sa richesse écologique. Le territoire naturel et agricole voit sa protection renforcée ; et la commune s'attachera à continuer de préserver les zones humides remarquables. La valorisation des atouts du territoire permet de renforcer son attractivité.

Enfin, concernant les ressources naturelles, la préservation de la ressource en eau est bien affichée dans le PADD, à travers la protection de la nappe de la Crau et la mise en place de réseaux d'assainissement adaptés pour les nouveaux quartiers.

Finalement, seule l'augmentation des déchets, due à l'augmentation de la population et aux déchets du BTP issus de la construction pourrait constituer une incidence négative. Cependant cette incidence est inhérente à tout projet de développement et la gestion des déchets est efficace sur le territoire.



## 5.4.2 Description de la manière dont l'évaluation a été effectuée

### Principe de l'évaluation environnementale :

L'évaluation environnementale est réalisée conformément à l'ordonnance du 3 juin 2004 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement et au décret du 27 mai 2005 relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement.

L'évaluation environnementale est une démarche qui permet de s'assurer que l'environnement est effectivement pris en compte, dans les mêmes conditions que les autres thématiques abordées dans le document d'urbanisme, afin de garantir un développement équilibré du territoire. Elle est l'occasion de répertorier les potentialités environnementales de celui-ci et de vérifier que les orientations, envisagées dans le document d'urbanisme, ne leur portent pas atteinte.

L'évaluation environnementale doit s'appuyer sur l'ensemble des procédés qui permettent de vérifier la prise en compte :

- Des objectifs de la politique de protection et de mise en valeur de l'environnement, qui doivent se traduire par des engagements aussi précis que ceux relatifs à l'aménagement et au développement.
- Des mesures pour limiter les incidences négatives et renforcer les effets positifs des orientations retenues.
- Des résultats des débats de la concertation sur la compatibilité des différents enjeux territoriaux : économiques, sociaux et environnementaux.

La démarche de l'évaluation environnementale comporte plusieurs phases d'étude :

- L'analyse de l'état initial de l'environnement dégagant les enjeux et les objectifs environnementaux.
- L'évaluation des incidences des orientations sur l'environnement, à chaque étape de l'élaboration du projet.
- La recherche de mesures réductrices et correctrices d'incidences, sur la base de l'évaluation.
- Le suivi et le bilan des effets sur l'environnement, lors de la mise en œuvre du document d'urbanisme au moyen d'indicateurs.

Il est précisé que l'avis du Préfet est préparé sous son autorité par la Direction Régionale de l'Environnement, en liaison avec les services de l'État concernés. L'avis porte à la fois sur l'évaluation environnementale contenue dans le rapport de présentation et sur l'intégration de l'environnement dans le projet d'urbanisme.

### Méthode de l'évaluation environnementale du PLU de Fos-sur-Mer :

#### *Une démarche itérative*

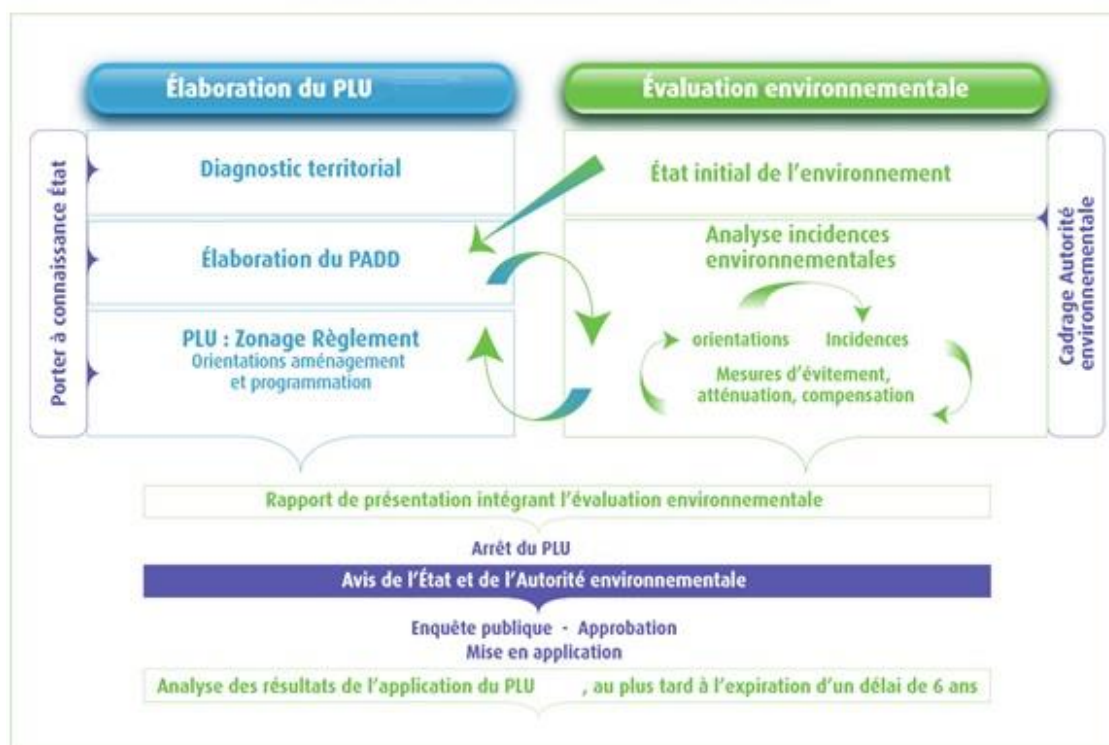
La méthode utilisée a consisté à intégrer les préoccupations environnementales tout au long des différentes phases d'élaboration du PLU, selon une démarche itérative :

- Identification des grands enjeux environnementaux du territoire (État Initial de l'Environnement).
- Évaluation pour chaque thématique environnementale des incidences susceptibles d'être produites par la mise en œuvre du PADD.
- Évaluation des incidences susceptibles d'être produites par la mise en œuvre du zonage et des OAP, suite à des inventaires de terrain faune/flore
- Proposition de recommandations et de mesures d'accompagnement susceptibles de contribuer à développer, renforcer, optimiser les incidences potentiellement positives, ou prendre en compte et maîtriser les incidences négatives.
- Préparation des évaluations environnementales ultérieures en identifiant des indicateurs à suivre, afin de pouvoir apprécier les incidences environnementales effectives du PLU.

La représentation schématique ci-dessous présente les grandes étapes de la méthodologie d'évaluation environnementale itérative utilisée.



## La démarche d'évaluation environnementale



Source : Ministère de la transition écologique et solidaire

### Caractérisation de l'état initial de l'environnement :

Les données nécessaires à la caractérisation de l'état initial de l'environnement ont été collectées en 2015 puis ont ensuite été actualisées, quand cela était possible, en 2016.

Différents moyens ont été mis en œuvre afin de collecter les informations nécessaires à la réalisation de l'état initial de l'environnement :

- Visites de terrain pour une connaissance élargie du territoire et des analyses sectorielles en fonction des sensibilités rencontrées (éléments patrimoniaux, perceptions paysagères, organisation des déplacements,...).
- Contact avec les administrations régionales, départementales et d'organismes divers, contacts avec les acteurs locaux de l'aménagement de l'espace, afin de compléter les données recueillies préalablement et de connaître leurs points de vue sur l'état du site, ses tendances d'évolution, ses sensibilités.

L'analyse de l'état initial de l'environnement du territoire permet d'établir une synthèse des caractéristiques et des sensibilités du territoire. On soulignera cependant que l'ensemble de ces contacts ou documents a été pris en compte à une date donnée et que le présent dossier ne peut intégrer l'ensemble des évolutions qui aurait vu le jour ultérieurement.

### L'évaluation des incidences du PLU

L'évaluation des impacts prévisibles du PLU a porté sur l'ensemble des volets de l'environnement analysés au stade de l'état initial de l'environnement et a conduit à mettre en évidence, à partir des sensibilités recensées dans l'état initial de l'environnement, les impacts généraux (directs et indirects) et de définir les principales mesures permettant de supprimer, réduire ou compenser les effets négatifs.

La méthode d'évaluation environnementale reprend, en l'adaptant, le contenu de l'étude d'impact des projets, à la différence près que, visant des orientations d'aménagement du territoire, les projets qui en découlent ne sont pas encore localisés et/ou définis avec toutes leurs précisions sur ce territoire.

Il est donc précisé que les enjeux à prendre en compte et les mesures à proposer ne sont **ni de même nature, ni à la même échelle et au même degré de précision que ceux évalués dans le cadre d'un projet** précisément localisé et défini dans ses caractéristiques techniques.

Précisons enfin que l'évaluation environnementale du PLU a été réalisée à 2 échelles :

- Une première évaluation des incidences a porté sur les incidences prévisibles sur la globalité du territoire. Dans ce cadre, ce sont les orientations du PADD et ses mesures associées qui ont été évaluées, ainsi que l'impact global du zonage et de son règlement associé.

- La seconde évaluation des incidences s'est portée sur des périmètres plus précis, délimitant des espaces concernées par des projets portés par le PLU sur des zones présentant une occupation du sol encore naturelles ou agricoles ainsi que sur les secteurs d'OAP.

L'évaluation environnementale du PLU a donc bien pris en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement de Fos-sur-Mer tout au long de son déroulement, et ce aux différentes échelles concernées par la mise en œuvre du PLU.

## 6. MODALITES DE SUIVI DU PLU : INDICATEURS

---

### 6.1 INTRODUCTION

Le rapport environnemental doit présenter les critères, indicateurs et modalités retenus pour vérifier, après l'adoption du plan, la correcte appréciation des effets identifiés (les effets notables probables) et le caractère adéquat des mesures d'évitement, de réduction et éventuellement de compensation, mais ce suivi doit être également conçu pour identifier, après l'adoption du plan à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées.

Le suivi consiste ainsi à vérifier si les effets du plan sont conformes aux prévisions, à mesurer les impacts réellement observés sur l'environnement ainsi qu'à apprécier l'efficacité des mesures. Le dispositif de suivi des effets est prévu dans la dernière phrase du 1<sup>er</sup> alinéa de l'article L. 122-6 du code de l'environnement.

Dans le cadre de l'évaluation environnementale et conformément au 7° de l'article R.122-20 du même code, le suivi de la mise en œuvre du plan conduit l'autorité l'ayant élaboré à examiner :

- la correcte appréciation des effets défavorables du plan ;
- le caractère adéquat des mesures pour éviter et réduire et éventuellement compenser ;
- l'existence d'effets défavorables inattendus ;
- le cas échéant, les mesures correctives devant être prises.

La démarche de suivi est indispensable car elle garantit une bonne connaissance des enjeux pour la révision future du plan et une amélioration continue des connaissances environnementales du territoire. Elle doit permettre d'identifier au plus tôt d'éventuels dysfonctionnements et de prendre les mesures adaptées pour en limiter les effets.

Enfin, pour être suivis d'effets et conserver la dynamique des acteurs autour de l'élaboration du plan et de son évaluation environnementale, les modalités du suivi doivent être définies dès que possible et être présentées dans le rapport environnemental. Cela passe notamment par la définition d'indicateurs de suivi retenus en regard des enjeux et des impacts environnementaux et l'affichage de la gouvernance de ce suivi.

Dans la mesure du possible, les indicateurs mis en place dans le cadre du SCoT seront repris à l'échelle communale.

L'ensemble des enjeux environnementaux relevés sur le territoire doit être suivi par des indicateurs mais une attention particulière doit être portée sur les enjeux faisant l'objet de points de vigilance suite à l'évaluation environnementale : les ressources en eau, la biodiversité et les continuités écologiques, les sols et espaces non artificialisés.

### 6.2 INDICATEURS DE SUIVI DES RESSOURCES EN EAU

- Indicateur de suivi de la qualité de la masse d'eau souterraine de la Crau au regard des incidences du PLU
  - Evolution de la qualité des eaux : suivi des mesures effectuées.
  - Evolution quantitative des caractéristiques de la nappe de Crau en lien avec les prélèvements et avec l'évolution de la capacité de recharge de la nappe.
    - T0 : 2017 : L'état actuel (quantitatif et chimique) de la masse d'eau souterraine est considéré comme très bon. (cf. état initial de l'environnement).
    - Prévoir une convention pour confier la mission au SYMCRAU

Concerne l'ensemble de la nappe de la Crau, donc à mettre en place en lien avec les autres communes et la Métropole.

- Indicateur de suivi de l'Assainissement

- Evolution du type d'assainissement **ANC/AC**

Nombre d'abonnés raccordés au réseau collectif/au réseau non collectif

- T0 AC 2015 : 7 185 abonnés
- T0 ANC 2015 : 86 installations en ANC
- Taux de conformité des installations ANC contrôlées : T0 en 2015 : 23%.
- Fréquence annuelle : données à faire remonter chaque année par la structure en charge de l'assainissement.
- Zones concernées : zones habitées.
- Graphique de l'évolution du nombre d'habitants raccordés à chaque type d'assainissement par année et au bout de 6 ans d'application du PLU.

### 6.3 INDICATEUR DE SUIVI DE LA BIODIVERSITE ET DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

L'analyse combinée des deux indicateurs suivants permettra d'établir l'évolution de la biodiversité et des continuités écologiques sur les secteurs concernés par les projets d'urbanisation que le PLU permet.

- Indicateur de suivi de la Biodiversité

Un indicateur de suivi de l'évolution des habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire permettra de savoir si des adaptations sont nécessaires dans la mise en œuvre des projets au regard des incidences par rapport aux projets que le PLU permet.

- T0 : état des lieux réalisé en 2016 dans le cadre de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 dans le cadre du présent PLU.
- Suivi par la commune/Métropole
- Fréquence tous les 2 ans
- Secteurs concernés : Salin du Relai, Darse 1/marais de l'Audience, secteur des Aulnes et Ventillon

- Indicateur de suivi des continuités écologiques

**Un indicateur de suivi de l'artificialisation des espaces naturels ou agricoles dans les réservoirs de biodiversité et les corridors écologique** est pertinent à mettre en œuvre pour le suivi des continuités écologiques.

- Au préalable, s'assurer de la disponibilité des données qui permettraient de les calculer (données d'occupation du sol récentes et précises à la parcelle).
- Sinon, nécessité d'acquérir la donnée « occupation du sol » adéquate pour établir un état « 0 » en 2017.

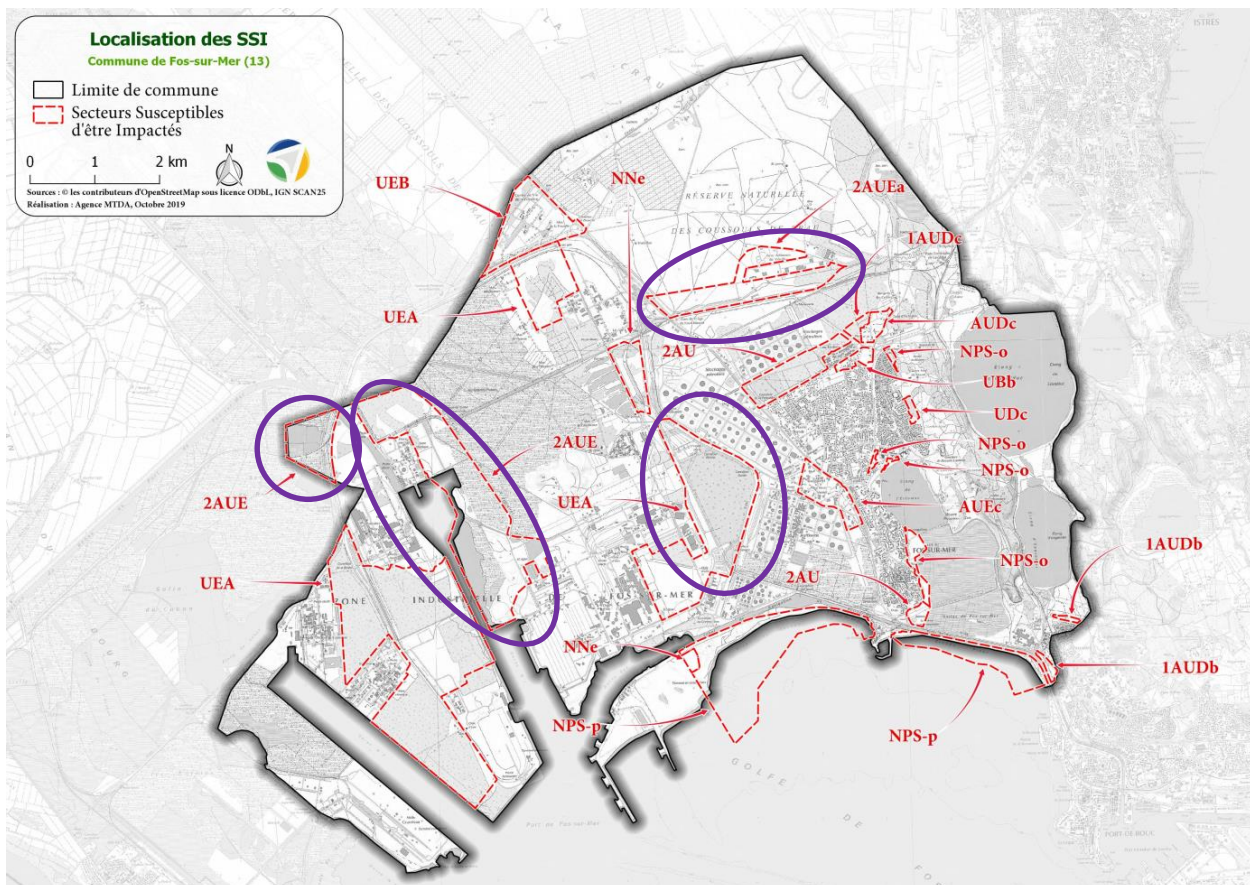
Ces indicateurs visent notamment à évaluer si les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques sont suffisamment préservés :

- évolution de la répartition des différents types d'occupation du sol dans les réservoirs et les corridors écologiques ;
- stabilisation des surfaces artificialisées dans les éléments de la Trame Verte et Bleue ayant un objectif de préservation.
  - T0 (dès que possible) : donnée « Occupation du sol » précise à la parcelle<sup>17</sup>
  - Par la commune/Métropole
  - Fréquence tous les 2 ans, à partir du lancement des projets d'urbanisation.

*« Secteurs concernés par le suivi de l'évolution des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques »  
(entourés en violet).*

---

<sup>17</sup> Donnée à acquérir à une échelle intercommunale



## 6.4 INDICATEUR DE SUIVI DE L'ARTIFICIALISATION DES SOLS ET DE LA CONSOMMATION D'ESPACE

En lien avec le suivi de l'occupation des sols dans les réservoirs de biodiversité, et le suivi des paysages (voir ci-après), un suivi de l'artificialisation des sols et de la consommation d'espace est à mettre en place.

- Indicateur de suivi de l'évolution des surfaces artificialisées
  - T0 : 2017. Au préalable, s'assurer de la disponibilité des données qui permettraient de le calculer (données d'occupation du sol récentes et précises à la parcelle).
  - Par la commune/Métropole Aix-Marseille-Provence
  - Fréquence : tous les deux ans et bilan de la consommation d'espace agricole et naturel au bout de 6 ans.

Ce niveau d'artificialisation est à relier au nombre de permis de construire attribués selon les zones du PLU.

- Indicateur de suivi de l'évolution du nombre de permis de construire

Il s'agit de suivre le nombre de permis de construire attribués par année (nombre)

- T0 en 2016
- Par le service urbanisme de la commune
- Fréquence : annuelle.
- Graphique d'évolution et carte de localisation des parcelles sur lesquelles des permis de construire sont accordés.

- Indicateur de suivi de l'évolution de l'occupation du sol dans les espaces boisés classés (EBC)

Ce suivi servira à vérifier le bon respect de la préservation de ces espaces dans un contexte de pression d'aménagement en mettant en évidence les modifications d'occupation du sol dans l'enveloppe des EBC.

- T0 : 2017 (acquérir les données précises d'occupation du sol à l'échelle de la parcelle)
- Par la commune/Métropole Aix-Marseille-Provence
- Fréquence : au bout de 6 ans

D'autres indicateurs peuvent être mis en place permettant de contribuer aux suivis à des échelles territoriales supérieures (Métropole, Département, Région).

## 6.5 INDICATEURS DE SUIVI DE LA QUALITE DU CADRE DE VIE (PAYSAGES, DEPLACEMENTS, QUALITE DE L'AIR...)

Le suivi combiné des indicateurs ci-dessous va permettre d'estimer l'évolution de la qualité du cadre de vie.

- Indicateur de suivi de l'évolution des paysages
  - **Observatoire photographique des secteurs à sensibilité paysagère**

Mettre en place un observatoire photographique pour suivre « visuellement » l'impact paysager de la mise en œuvre du PLU.

- Photographies des zones AU strictes, avant le lancement des constructions et à pas de temps réguliers pour estimer l'évolution paysagère en lien avec l'artificialisation des sols.
- Photographies des entrées de ville
  
- T0 : en 2017 pour les entrées de ville et avant le lancement des projets de constructions pour les zones à urbaniser
- Par la commune
- Fréquence bisannuelle (tous les deux ans)

- Indicateurs de suivi de l'amélioration des déplacements

Des indicateurs de suivi de l'amélioration des déplacements (ou de l'optimisation de la répartition modale) et de l'impact environnemental des déplacements sur l'espace public sont prévus par la Métropole Aix-Marseille-Provence. Cela va permettre de connaître l'impact du PLU sur l'amélioration des déplacements, de la qualité de l'air et sur l'amélioration du cadre de vie.

Pour l'ensemble de ces indicateurs :

- T0 : 2016
- Par la Métropole Aix-Marseille-Provence
- Fréquence annuelle ou tous les deux ans
  
- **Suivi de la fréquentation des véhicules motorisés**
  - mesure des évolutions, constat, interventions, accidentologie, vandalisme, analyse des PV. (données APM)
  - **Analyse et suivi des données du département (Direction des routes) et des enquêtes de déplacements** Bouches-du-Rhône, réalisée par l'Autorité Organisatrice des Transports (AOT)
  
- **Suivi du stationnement dans la ville**
  - Taux de fréquentation : nombre de véhicules par jours (APM)
  - Nombre de PV par jour
  - Etudiés pour les parcs existants couverts et sur voirie et les parcs relais : existants, à créer.
  
- **Analyse et bilan de chaque type de transports en commun**
  - T0 : données 2016 par type de transport bus/cars, covoiturage, (données de la police), ...
  - Evolution globale de la fréquentation (nombre de personnes par jour)
  
- **Analyse et Evolution des modes actifs**
  - Évolution des équipements : nombre de Km de voies cyclables, piétonnières créés,
  
- **Nombre d'actions menées :**
  - sur le centre-ville (zone à 30 km/h, sur les axes sur les axes en projet).

## 6.6 INDICATEURS DE SUIVI DES POLLUTIONS BRUIT-AIR (GES) - EFFICACITE ENERGETIQUE

- **Indicateur de suivi de la qualité de l'air / GES / Efficacité énergétique<sup>18</sup>**

Basé sur l'indice de la qualité de l'air sur Fos-sur-Mer :

- T0 : valeur 2016

---

<sup>18</sup>Voir indicateur du service « Transports » de la Métropole AMP.

- Données Air PACA
- Fréquence annuelle
- Analyse de l'évolution au bout de 6 ans d'application du PLU

## 7. ANNEXES

### Liste des habitats et espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 concernés par l'évaluation des incidences Natura 2000

#### LES HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET PRIORITAIRES

Les habitats naturels ayant justifié la désignation de la ZSC FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche » sont les suivants (d'après le Formulaire Standard de Données du site mis à jour le 13/08/2014) :

Nom	Superficie (ha) (% de couverture)	Qualité des données	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Evaluation Globale
3140 – Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	6 (0,02 %)	M	C	C	B	C
3150 – Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de <i>l'Hydrocharition</i>	4,6 (0,01 %)	M	C	C	C	C
<b>3170 – Mares temporaires méditerranéennes</b>	1,24 (0 %)	M	C	C	C	C
<b>6220 – Parcours substeppiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i></b>	8142 (25,82 %)	M	A	A	A	A
6420 – Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	13 (0,04 %)	M	C	C	B	C
6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	12866 (40,8 %)	M	A	C	A	A
<b>7210 – Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i></b>	2,7 (0,01 %)	M	D			
92A0 – Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	208 (0,66 %)	M	C	C	C	C
92D0 – Galeries et fourrés riverains méridionaux ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i> )	1 (0 %)	M	D			
9340 – Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	1104 (3,5 %)	M	B	C	C	C

En gras : forme prioritaire de l'habitat

**Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).

**Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».

**Superficie relative** : A =  $100 \geq p > 15$  % ; B =  $15 \geq p > 2$  % ; C =  $2 \geq p > 0$  %.

**Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».

**Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Les habitats naturels ayant justifié la désignation de la ZSC FR9301596 « Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles » sont les suivants (d'après le Formulaire Standard de Données du site mis à jour le 11/03/2015) :

Nom	Superficie (ha) (% de couverture)	Qualité des données	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Evaluation Globale
1410 – Prés-salés méditerranéens ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	382 (3,45 %)	M	C	C	B	B
1420 – Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques ( <i>Sarcocornietea fruticosi</i> )	302 (2,73 %)	M	C	C	B	B
3140 – Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	92 (0,83 %)	M	B	C	C	B
3150 – Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	562 (5,08 %)	M	C	C	C	C
<b>3170 – Mares temporaires méditerranéennes</b>	25 (0,23 %)	P	A	B	B	A
3260 – Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,9 (0,01 %)	M	B	C	C	B
<b>6220 – Parcours substeppiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i></b>	3,8 (0,03 %)	M	C	C	C	C
6420 – Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	838 (7,58 %)	M	A	B	B	B
6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	524 (4,74 %)	M	C	C	B	C
<b>7210 – Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i></b>	902 (8,15 %)	M	A	C	C	B
92A0 – Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	298 (2,69 %)	M	B	C	B	B



Nom	Superficie (ha) (% de couverture)	Qualité des données	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation Globale
9340 – Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	638 (5,77 %)	M	C	C	B	B

**En gras** : forme prioritaire de l'habitat

**Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).

**Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».

**Superficie relative** : A =  $100 \geq p > 15 \%$  ; B =  $15 \geq p > 2 \%$  ; C =  $2 \geq p > 0 \%$ .

**Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».

**Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

## LES ESPECES VEGETALES ET ANIMALES DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS FAUNE FLORE

Le Formulaire Standard de Données du site FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche » liste les espèces végétales et animales suivantes (mise à jour du 13/08/2014) :

Code	Espèce	Type	Cat. Abondance	Qualité des données	Population	Conservation	Isolément	Global
1041	Cordulie à corps fin ( <i>Oxygaster curtisii</i> )	P	V	DD	C	C	C	C
1044	Agrion de Mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	P	C	P	C	B	C	B
1083	Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	P	R	DD	D			
1088	Grand Capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	P	R	DD	D			
1220	Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis</i> )	P	R	P	C	B	B	C
1303	Petit Rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	C	V	DD	C	C	C	C
1304	Grand Rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	C	C	P	C	B	C	B
1307	Petit Murin ( <i>Myotis blythii</i> )	C	C	P	C	B	C	B
1308	Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	C	R	DD	C	C	C	C
1310	Minioptère de Schreibers ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )	C	R	P	C	B	C	C
1316	Murin de Capaccini ( <i>Myotis capaccinii</i> )	C	R	DD	C	B	C	C
1321	Murin à oreilles échanquées ( <i>Myotis emarginatus</i> )	C	R	DD	C	B	C	C
1324	Grand Murin ( <i>Myotis myotis</i> )	C	R	DD	C	B	C	B
6147	Blageon ( <i>Telestes souffia</i> )	P	R	P	C	B	C	C

**Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).

**Catégories du point de vue de l'abondance (Cat. Abondance)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.

**Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.

**Population** : A =  $100 \geq p > 15\%$  ; B =  $15 \geq p > 2\%$  ; C =  $2 \geq p > 0\%$  ; D = Non significative.

**Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».

**Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

**Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Le Formulaire Standard de Données du site FR9301596 « Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles » liste les espèces végétales et animales suivantes (mise à jour du 11/03/2015) :

Code	Espèce	Type	Cat. Abondance	Qualité des données	Population	Conservation	Isolement	Global
1041	Cordulie à corps fin ( <i>Oxygastra curtisii</i> )	p	R	P	C	B	B	B
1044	Agrion de Mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	p	R	P	C	B	C	A
1046	Gomphe de Graslin ( <i>Gomphus graslinii</i> )	p	V	P	B	B	A	B
1103	Alose feinte ( <i>Alosa fallax</i> )	p	R	P	D			
1163	Chabot ( <i>Cottus gobio</i> )	p	V	DD	D			
1220	Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis</i> )	p	C	M	B	B	C	B
1303	Petit Rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	c	V	DD	C	B	C	C
1304	Grand Rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	c	P (100 à 200 individus)	P	C	B	C	B
1307	Petit Murin ( <i>Myotis blythii</i> )	c	R	P	C	B	C	C
1310	de Minioptère Schreibers ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )	c	R	P	C	B	C	C
1316	Murin de Capaccini ( <i>Myotis capaccinii</i> )	c	V	P	C	B	C	C
1321	Murin à oreilles échanquées ( <i>Myotis emarginatus</i> )	c	R	P	C	B	C	B
1324	Grand Murin ( <i>Myotis myotis</i> )	c	R	DD	C	B	C	B

Code	Espèce	Type	Cat. Abondance	Qualité des données	Population	Conservation	Isolement	Global
1337	Castor d'Europe ( <i>Castor fiber</i> )	p	R	P	C	B	C	B
5339	Bouvière ( <i>Rhodeus amarus</i> )	p	R	P	C	C	C	C
6147	Blageon ( <i>Telestes souffia</i> )	p	V	DD	D			

**Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).

**Catégories du point de vue de l'abondance (Cat. Abondance)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.

**Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.

**Population** : A =  $100 \geq p > 15 \%$  ; B =  $15 \geq p > 2 \%$  ; C =  $2 \geq p > 0 \%$  ; D = Non significative.

**Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».

**Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

**Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

## LES ESPECES D'OISEAUX DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE OISEAUX

Le Formulaire Standard de Données du site FR9310064 "Crau" liste les espèces d'oiseaux ayant permis la désignation du site (mise à jour du 28/02/2007) :

Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site			
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D			
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Blongios nain ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	r	0	3	males	P		C	C	C	C
Héron garde-bœufs ( <i>Bubulcus ibis</i> )	p			i	P		B	B	B	B
Héron cendré ( <i>Ardea cinerea</i> )	p			i	P		C	B	C	B
Héron pourpré ( <i>Ardea purpurea</i> )	r	0	6	p	P		C	C	C	C
Cigogne blanche ( <i>Ciconia ciconia</i> )	c			i	P		D			
Nette rousse ( <i>Netta rufina</i> )	w			i	P		C	B	B	B
Nette rousse ( <i>Netta rufina</i> )	r			i	V		C	B	B	B
Fuligule milouin ( <i>Aythya ferina</i> )	w			i	P		D			
Fuligule nyroca ( <i>Aythya nyroca</i> )	w	0	1	i	P		D			
Fuligule morillon ( <i>Aythya fuligula</i> )	w			i	P		D			
Milan noir ( <i>Milvus migrans</i> )	w	0	2	i	P		C	A	C	B
Milan noir ( <i>Milvus migrans</i> )	r	100	130	p	P		C	A	C	B
Milan noir ( <i>Milvus migrans</i> )	c	1000		i	P		C	A	C	B
Milan royal ( <i>Milvus milvus</i> )	w	150	200	i	P		B	A	C	B
Milan royal ( <i>Milvus milvus</i> )	c			i	P		B	A	C	B
Vautour percnoptère ( <i>Neophron percnopterus</i> )	r			i	P		C	A	B	C
Vautour percnoptère ( <i>Neophron percnopterus</i> )	c			i	P		C	A	B	C
Circaète Jean-le-Blanc	r			i	P		C	A	C	B

Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site			
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D			
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
<i>(Circaetus gallicus)</i>										
Circaète Jean-le-Blanc <i>(Circaetus gallicus)</i>	c			i	P		C	A	C	B
Busard des roseaux <i>(Circus aeruginosus)</i>	w			i	P		D			
Busard des roseaux <i>(Circus aeruginosus)</i>	p	1	5	p	P		D			
Busard des roseaux <i>(Circus aeruginosus)</i>	c			i	P		D			
Busard Saint-Martin <i>(Circus cyaneus)</i>	w			i	P		D			
Busard cendré <i>(Circus pygargus)</i>	r			i	V		D			
Busard cendré <i>(Circus pygargus)</i>	c			i	P		D			
Aigle de Bonelli <i>(Hieraetus fasciatus)</i>	w	1	5	i	P		B	A	B	C
Aigle de Bonelli <i>(Hieraetus fasciatus)</i>	p			i	P		B	A	B	C
Balbusard pêcheur <i>(Pandion haliaetus)</i>	c			i	P		D			
Faucon crécerellette <i>(Falco naumanni)</i>	r	136	136	p	P		A	A	A	A
Faucon kobez <i>(Falco vespertinus)</i>	r	0	1	p	P		C	A	A	B
Faucon kobez <i>(Falco vespertinus)</i>	c	25	100	i	P		C	A	A	B
Faucon émerillon <i>(Falco columbarius)</i>	w		20	i	P		C	A	C	
Faucon émerillon <i>(Falco columbarius)</i>	c			i	P		C	A	C	

Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site			
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Faucon pèlerin ( <i>Falco peregrinus</i> )	w	1	5	i	P		D			
Faucon pèlerin ( <i>Falco peregrinus</i> )	c			i	P		D			
Outarde canepetière ( <i>Tetrax tetrax</i> )	w	1700	2000	i	P		A	A	B	A
Outarde canepetière ( <i>Tetrax tetrax</i> )	p	500	600	males	P		A	A	B	A
Oedicnème criard ( <i>Burhinus oedicnemus</i> )	r	700	800	p	P		B	A	C	A
Pluvier guignard ( <i>Charadrius morinellus</i> )	c	10	100	i	P		C	A	C	B
Pluvier doré ( <i>Pluvialis apricaria</i> )	w	1000		i	P		B	A	C	B
Pluvier doré ( <i>Pluvialis apricaria</i> )	c			i	P		B	A	C	B
Vanneau huppé ( <i>Vanellus vanellus</i> )	w	1000	3000	i	P		C	B	C	B
Vanneau huppé ( <i>Vanellus vanellus</i> )	c			i	P		C	B	C	B
Mouette mélanocéphale ( <i>Larus melanocephalus</i> )	w	1000	3000	i	P		A	A	C	B
Mouette rieuse ( <i>Larus ridibundus</i> )	w			i	C		C	B	C	B
Mouette rieuse ( <i>Larus ridibundus</i> )	r			i	P		C	B	C	B
Ganga cata ( <i>Pterocles alchata</i> )	p	115	115	p	P		A	A	A	A
Grand-duc d'Europe ( <i>Bubo bubo</i> )	p			i	P		D			
Rollier d'Europe ( <i>Coracias garrulus</i> )	r	60	70	p	P		A	A	C	A
Alouette calandre ( <i>Melanocorypha calandra</i> )	p	60	70	p	P		A	B	A	A

Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site			
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D			
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Alouette calandrelle ( <i>Calandrella brachydactyla</i> )	r	1000	1000	p	P		A	A	B	A
Alouette lulu ( <i>Lullula arborea</i> )	p	1	10	p	P		D			
Pipit rousseline ( <i>Anthus campestris</i> )	r	100		p	P		C	A	C	A
Fauvette pitchou ( <i>Sylvia undata</i> )	w			i	P		D			
Pie-grièche à poitrine rose ( <i>Lanius minor</i> )	r			i	V		D			
Pie-grièche à poitrine rose ( <i>Lanius minor</i> )	c			i	R		D			

**Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).

**Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m<sup>2</sup>, bfeemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.

**Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.

**Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.

**Population** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.

**Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».

**Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

**Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Le Formulaire Standard de Données du site FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône », liste les espèces d'oiseaux ayant permis la désignation du site (mise à jour du 30/11/2005) :

Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site			
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D			
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Grèbe esclavon <i>Podiceps auritus</i>	c			i	R		D			
Butor étoilé <i>Botaurus stellaris</i>	w			i	P		A	A	C	A
Butor étoilé <i>Botaurus stellaris</i>	r	20	65	males	P		A	A	C	A



Espèce	Population présente sur le site					Évaluation du site				
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des donnée s	A B C D			
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Butor étoilé <i>Botaurus stellaris</i>	c			i	P		A	A	C	A
Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i>	r	5	20	males	P		B	A	C	A
Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i>	c			i	P		B	A	C	A
Héron bihoreau <i>Nycticorax nycticorax</i>	r	25	312	p	P		B	A	C	A
Héron bihoreau <i>Nycticorax nycticorax</i>	c			i	P		B	A	C	A
Héron crabier <i>Ardeola ralloides</i>	r	0	66	p	P		A	A	C	A
Héron crabier <i>Ardeola ralloides</i>	c			i	P		A	A	C	A
Héron garde-boeufs <i>Bubulcus ibis</i>	w	1000	4500	i	P		A	A	C	A
Héron garde-boeufs <i>Bubulcus ibis</i>	r	100	1218	p	P		A	A	C	A
Héron garde-boeufs <i>Bubulcus ibis</i>	c			i	C		A	A	C	A
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	w	240	1100	i	P		B	A	C	A
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	r	0	380	p	P		B	A	C	A
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	c			i	C		B	A	C	A
Grande Aigrette <i>Egretta alba</i>	w	18	250	i	P		A	A	B	A
Grande Aigrette <i>Egretta alba</i>	r	0	6	p	P		A	A	B	A
Grande Aigrette <i>Egretta alba</i>	c			i	P		A	A	B	A
Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	r	10	264	p	P		B	A	C	A

Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site			
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D			
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	c			i	P		B	A	C	A
Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	c	0	11	i	P		C	A	C	B
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	w	0	2	i	P		C	A	C	A
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	r	5	5	p	P		C	A	C	A
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	c	0	125	i	P		C	A	C	A
Ibis falcinelle <i>Plegadis falcinellus</i>	c	0	13	i	P		A	A	B	B
Spatule blanche <i>Platalea leucorodia</i>	w	0	1	i	P		B	A	B	B
Spatule blanche <i>Platalea leucorodia</i>	c	0	63	i	P		B	A	B	B
Flamant rose <i>Phoenicopterus roseus</i>	w	150	1500	i	P		B	A	C	A
Flamant rose <i>Phoenicopterus roseus</i>	c	3000	3000	i	P		B	A	C	A
Oie cendrée <i>Anser anser</i>	w	130	410	i	P		A	A	B	A
Oie cendrée <i>Anser anser</i>	r	1	24	p	P		A	A	B	A
Oie cendrée <i>Anser anser</i>	c			i	P		A	A	B	A
Canard chipeau <i>Anas strepera</i>	w	1000	1000	i	P		B	A	C	A
Canard chipeau <i>Anas strepera</i>	r	1	1	p	P		B	A	C	A
Canard chipeau <i>Anas strepera</i>	c			i	P		B	A	C	A
Sarcelle d'hiver <i>Anas crecca</i>	w	8158	19212	i	P		B	A	C	A

Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site			
	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D			
		Min	Max		C R V P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Sarcelle d'hiver <i>Anas crecca</i>	c			i	C		B	A	C	A
Nette rousse <i>Netta rufina</i>	w	50	1500	i	P		A	A	C	A
Nette rousse <i>Netta rufina</i>	r	23	77	p	P		A	A	C	A
Nette rousse <i>Netta rufina</i>	c			i	P		A	A	C	A
Fuligule nyroca <i>Aythya nyroca</i>	w	0	5	i	P		B	A	B	B
Fuligule nyroca <i>Aythya nyroca</i>	c	0	5	i	P		B	A	B	B
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	c			i	C		C	A	C	B
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	r	28	44	p	P		C	A	C	A
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	c			i	C		C	A	C	A
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	w			i	R		D			
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	c			i	R		D			
Pygargue à queue blanche <i>Haliaeetus albicilla</i>	w	0	1	i	P		D			
Pygargue à queue blanche <i>Haliaeetus albicilla</i>	c	0	1	i	P		D			
Vautour percnoptère <i>Neophron percnopterus</i>	c	1	5	i	P		C	A	C	B
Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	p			i	P		C	A	C	B
Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	c			i	R		C	A	C	B
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	w	50	200	i	P		B	A	C	A

Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site			
	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D			
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	r	5	20	p	P		B	A	C	A
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	c			i	C		B	A	C	A
Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	w	4	5	i	P		C	A	C	B
Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	c			i	R		C	A	C	B
Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	c			i	R		D			
Aigle criard <i>Aquila clanga</i>	w	1	4	i	P		A	A	B	A
Aigle criard <i>Aquila clanga</i>	c	1	4	i	P		A	A	B	A
Aigle botté <i>Hieraaetus pennatus</i>	w			i	R		C	A	C	B
Aigle botté <i>Hieraaetus pennatus</i>	c			i	R		C	A	C	B
Aigle de Bonelli <i>Hieraaetus fasciatus</i>	w	1	2	i	P		C	A	C	B
Aigle de Bonelli <i>Hieraaetus fasciatus</i>	c	1	4	i	P		C	A	C	B
Balbusard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	c			i	R		C	A	C	A
Faucon crécerellette <i>Falco naumanni</i>	r			i	P		A	A	B	A
Faucon crécerellette <i>Falco naumanni</i>	c	30		i	P		A	A	B	A
Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i>	w	1	2	i	P		D			
Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i>	c			i	R		D			
Faucon d'Éléonore	c			i	R		D			

Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site			
	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D			
		Min	Max		C R V P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
<i>Falco eleonorae</i>										
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	w			i	R		C	A	C	B
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	c			i	R		C	A	C	B
Marouette ponctuée <i>Porzana porzana</i>	w			i	R		C	A	C	A
Marouette ponctuée <i>Porzana porzana</i>	r			i	V		C	A	C	A
Marouette ponctuée <i>Porzana porzana</i>	c			i	R		C	A	C	A
Marouette poussin <i>Porzana parva</i>	c			i	P		C	A	C	B
Fulica atra <i>Fulica atra</i>	w			i	C		C	B	C	B
Fulica atra <i>Fulica atra</i>	r			i	C		C	B	C	B
Fulica atra <i>Fulica atra</i>	c			i	P		C	B	C	B
Outarde canepetière <i>Tetrax tetrax</i>	c			i	P		D			
Échasse blanche <i>Himantopus himantopus</i>	r	10	60	p	P		B	B	C	B
Échasse blanche <i>Himantopus himantopus</i>	c	100	800	i	P		B	B	C	B
Avocette élégante <i>Recurvirostra avosetta</i>	w			i	R		C	B	C	B
Avocette élégante <i>Recurvirostra avosetta</i>	c			i	R		C	B	C	B
Oedicnème criard <i>Burhinus oedicnemus</i>	r	5	15	p	P		C	B	C	C

Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site			
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des donnée s	A B C D			
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Oedicnème criard <i>Burhinus</i> <i>oedicnemus</i>	c			i	P		C	B	C	C
Glaréole collier <i>Glaucola</i> <i>pratincta</i>	c	0	11	i	P		C	C	B	B
Gravelot collier interrompu <i>Charadrius</i> <i>alexandrinus</i>	w			i	R		B	A	C	A
Gravelot collier interrompu <i>Charadrius</i> <i>alexandrinus</i>	r		100	p	P		B	A	C	A
Gravelot collier interrompu <i>Charadrius</i> <i>alexandrinus</i>	c			i	C		B	A	C	A
Pluvier doré <i>Pluvialis</i> <i>apricaria</i>	w			i	R		D			
Pluvier doré <i>Pluvialis</i> <i>apricaria</i>	c			i	R		D			
Chevalier combattant <i>Philomachus</i> <i>pugnax</i>	w			i	R		C	B	C	B
Chevalier combattant <i>Philomachus</i> <i>pugnax</i>	c			i	C		C	B	C	B
Barge à queue noire <i>Limosa limosa</i>	c	1000	6000	i	P		B	A	C	A
Chevalier gambette <i>Tringa totanus</i>	w			i	R		C	B	C	B
Chevalier gambette <i>Tringa totanus</i>	c			i	P		C	B	C	B
Chevalier sylvain <i>Tringa glareola</i>	c			i	C		C	B	C	B
Mouette mélanocéphale <i>Larus</i> <i>melanocephalus</i>	w			i	P		B	B	C	A

Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site			
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D			
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Mouette mélanocephale <i>Larus melanocephalus</i>	c	3000	3000	i	P		B	B	C	A
Goéland railleur <i>Larus genei</i>	c			i	R		C	B	C	B
Sterne hansel <i>Gelochelidon nilotica</i>	c	3	40	i	P		C	B	C	B
Sterne caspienne <i>Sterna caspia</i>	c			i	R		D			
Sterne caugek <i>Sterna sandvicensis</i>	w			i	P		C	B	C	B
Sterne caugek <i>Sterna sandvicensis</i>	c			i	P		C	B	C	B
Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>	r	1	10	p	P		C	B	C	B
Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>	c			i	C		C	B	C	B
Sterne naine <i>Sterna albifrons</i>	r			i	P		C	A	C	B
Sterne naine <i>Sterna albifrons</i>	c			i	P		C	A	C	B
Guifette moustac <i>Chlidonias hybridus</i>	w			i	R		C	A	C	B
Guifette moustac <i>Chlidonias hybridus</i>	c			i	R		C	A	C	B
Guifette noire <i>Chlidonias niger</i>	c			i	C		C	A	C	B
Ganga cata <i>Pterocles alchata</i>	p			i	P		B	B	B	B
Grand-duc d'Europe <i>Bubo bubo</i>	p			i	P		D			
Hibou des marais <i>Asio flammeus</i>	w			i	R		C	A	C	B
Hibou des marais <i>Asio flammeus</i>	c			i	R		C	A	C	B

Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site			
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des donnée s	A B C D			
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	c			i	R		D			
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	w			i	C		C	A	C	A
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	p	2	15	p	P		C	A	C	A
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	c			i	P		C	A	C	A
Rollier d'Europe <i>Coracias garrulus</i>	r	10	20	p	P		B	A	C	A
Rollier d'Europe <i>Coracias garrulus</i>	c			i	P		B	A	C	A
Alouette calandrelle <i>Calandrella brachydactyla</i>	r	1	6	p	P		C	B	C	B
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	c			i	R		D			
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	r	30	50	p	P		C	B	C	B
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	c			i	P		C	B	C	B
Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica</i>	w			i	R		C	A	B	B
Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica</i>	c			i	R		C	A	B	B
Lusciniole à moustaches <i>Acrocephalus melanopogon</i>	w			i	P		A	A	C	A
Lusciniole à moustaches <i>Acrocephalus melanopogon</i>	r	180	250	p	P		A	A	C	A
Lusciniole à moustaches <i>Acrocephalus melanopogon</i>	c			i	P		A	A	C	A
Phragmite aquatique <i>Acrocephalus paludicola</i>	c			i	R		C	A	C	B



Espèce	Population présente sur le site					Évaluation du site				
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D			
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	w			i	R		D			
Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	c			i	R		D			
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	c			i	R		D			
Bruant ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	c			i	P		D			

**Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).

**Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m<sup>2</sup>, bfeales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.

**Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.

**Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.

**Population** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.

**Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».

**Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

**Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Le Formulaire Standard de Données du site FR9312015 « Étangs entre Istres et Fos », liste les espèces d'oiseaux ayant permis la désignation du site (mise à jour du 31/10/2005) :

Espèce	Population présente sur le site					Évaluation du site				
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D			
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Grèbe castagneux <i>Tachybaptus ruficollis</i>	w	100	850	i	P		B	A	C	B
Grèbe castagneux <i>Tachybaptus ruficollis</i>	p	30	60	p	P		B	A	C	B
Grèbe castagneux <i>Tachybaptus ruficollis</i>	c			i	P		B	A	C	B
Grèbe huppé <i>Podiceps cristatus</i>	w	30	60	i	P		C	A	C	B

Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site			
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des donnée s	A B C D			
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Grèbe huppé <i>Podiceps cristatus</i>	p	30	60	p	P		C	A	C	B
Grèbe huppé <i>Podiceps cristatus</i>	c			i	P		C	A	C	B
Grèbe esclavon <i>Podiceps auritus</i>	w	0	1	i	P		C	B	B	B
Grèbe esclavon <i>Podiceps auritus</i>	c			i	R		C	B	B	B
Grèbe à cou noir <i>Podiceps nigricollis</i>	w	100	300	i	P		C	A	C	B
Grèbe à cou noir <i>Podiceps nigricollis</i>	r	10	15	p	P		C	A	C	B
Grèbe à cou noir <i>Podiceps nigricollis</i>	c			i	P		C	A	C	B
Grand Cormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	w	30	70	i	P		D			
Grand Cormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	c			i	P		D			
Butor étoilé <i>Botaurus stellaris</i>	w			i	P		C	B	C	B
Butor étoilé <i>Botaurus stellaris</i>	r	1	3	p	P		C	B	C	B
Butor étoilé <i>Botaurus stellaris</i>	c			i	P		C	B	C	B
Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i>	r	1	6	p	P		C	B	C	B
Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i>	c			i	P		C	B	C	B
Héron bihoreau <i>Nycticorax nycticorax</i>	c			i	P		D			
Ardeola ralloides <i>Ardeola ralloides</i>	c			i	P		D			

Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site			
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D			
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Héron garde-boeufs <i>Bubulcus ibis</i>	w			i	P		C	B	C	B
Héron garde-boeufs <i>Bubulcus ibis</i>	c			i	P		C	B	C	B
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	w	40	140	i	P		C	B	C	B
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	c			i	P		C	B	C	B
Grande Aigrette <i>Egretta alba</i>	w	1	10	i	P		C	B	C	B
Grande Aigrette <i>Egretta alba</i>	c			i	P		C	B	C	B
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	w	5	30	i	P		D			
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	p	1	5	p	P		D			
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	c			i	P		D			
Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	r	0	3	p	P		C	B	C	B
Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	c			i	P		C	B	C	B
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	c			i	P		D			
Flamant rose <i>Phoenicopterus roseus</i>	w	100	200	i	P		C	B	C	B
Flamant rose <i>Phoenicopterus roseus</i>	c			i	P		C	B	C	B
Cygne tuberculé <i>Cygnus olor</i>	w	1	2	i	P		C	B	C	B
Cygne tuberculé <i>Cygnus olor</i>	p	1	5	p	P		C	B	C	B
Cygne tuberculé <i>Cygnus olor</i>	c			i	P		C	B	C	B
Tadorne de Belon <i>Tadorna tadorna</i>	w	1	15	i	P		C	B	C	B

Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site			
	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D			
		Min	Max		C R V P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Tadorne de Belon <i>Tadorna tadorna</i>	r	15	25	p	P		C	B	C	B
Tadorne de Belon <i>Tadorna tadorna</i>	c			i	P		C	B	C	B
Canard siffleur <i>Anas penelope</i>	w	0	1	p	P		D			
Canard siffleur <i>Anas penelope</i>	c			i	P		D			
Canard chipeau <i>Anas strepera</i>	w	0	5	i	P		C	B	C	B
Canard chipeau <i>Anas strepera</i>	r	0	2	p	P		C	B	C	B
Canard chipeau <i>Anas strepera</i>	c			i	P		C	B	C	B
Sarcelle d'hiver <i>Anas crecca</i>	w			i	P		D			
Sarcelle d'hiver <i>Anas crecca</i>	c			i	P		D			
Canard colvert <i>Anas platyrhynchos</i>	w	50	150	i	P		C	B	C	B
Canard colvert <i>Anas platyrhynchos</i>	r	30	80	p	P		C	B	C	B
Canard colvert <i>Anas platyrhynchos</i>	c			i	P		C	B	C	B
Canard pilet <i>Anas acuta</i>	w			i	R		D			
Canard pilet <i>Anas acuta</i>	c			i	P		D			
Sarcelle d'été <i>Anas querquedula</i>	c			i	P		D			
Canard souchet <i>Anas clypeata</i>	w	0	10	i	P		C	B	C	B
Canard souchet <i>Anas clypeata</i>	r	0	1	p	P		C	B	C	B
Canard souchet <i>Anas clypeata</i>	c			i	P		C	B	C	B

Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site			
	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D			
		Min	Max		C R V P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Nette rousse <i>Netta rufina</i>	w			i	R		C	B	C	B
Nette rousse <i>Netta rufina</i>	r			i	P		C	B	C	B
Nette rousse <i>Netta rufina</i>	c			i	P		C	B	C	B
Fuligule milouin <i>Aythya ferina</i>	w	500	1650	i	P		C	B	C	B
Fuligule milouin <i>Aythya ferina</i>	r	0	2	p	P		C	B	C	B
Fuligule milouin <i>Aythya ferina</i>	c			i	P		C	B	C	B
Fuligule nyroca <i>Aythya nyroca</i>	w	0	1	i	P		B	B	B	B
Fuligule morillon <i>Aythya fuligula</i>	w	20	850	i	P		C	B	C	B
Fuligule morillon <i>Aythya fuligula</i>	c			i	P		C	B	C	B
Garrot à oeil d'or <i>Bucephala clangula</i>	w			i	R		C	B	C	B
Garrot à oeil d'or <i>Bucephala clangula</i>	c			i	P		C	B	C	B
Harle huppé <i>Mergus serrator</i>	w			i	R		C	B	C	B
Harle huppé <i>Mergus serrator</i>	c			i	P		C	B	C	B
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	c			i	P		D			
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	r	1	5	i	P		D			
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	c			i	P		D			
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	c			i	P		D			
Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	c			i	P		D			
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	w	1	5	i	P		C	A	C	B

Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site			
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	p	2	4	p	P		C	A	C	B
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	c			i	P		C	A	C	B
Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	w			i	P		D			
Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	c			i	P		D			
Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	c			i	P		D			
Aigle de Bonelli <i>Hieraetus fasciatus</i>	c			i	P		D			
Balbusard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	w			i	V		D			
Balbusard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	c			i	P		D			
Faucon kobez <i>Falco vespertinus</i>	c			i	P		D			
Râle d'eau <i>Rallus aquaticus</i>	w	0	1	i	P		D			
Râle d'eau <i>Rallus aquaticus</i>	p			i	C		D			
Râle d'eau <i>Rallus aquaticus</i>	c			i	P		D			
Marouette ponctuée <i>Porzana porzana</i>	c			i	P		D			
Poule-d'eau <i>Gallinula chloropus</i>	w	1	5	i	P		D			
Poule-d'eau <i>Gallinula chloropus</i>	p	40	80	p	P		D			
Poule-d'eau <i>Gallinula chloropus</i>	c			i	P		D			
Foulque macroule <i>Fulica atra</i>	w	2000	6600	i	P		B	A	C	B

Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site			
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des donnée s	A B C D			
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Foulque macroule <i>Fulica atra</i>	p	50	100	p	P		B	A	C	B
Foulque macroule <i>Fulica atra</i>	c			i	P		B	A	C	B
Outarde canepetière <i>Tetrax tetrax</i>	r	0	1	p	P		D			
Outarde canepetière <i>Tetrax tetrax</i>	c			i	P		D			
Huîtrier pie <i>Haematopus ostralegus</i>	w	0	1	i	P		C	B	C	B
Huîtrier pie <i>Haematopus ostralegus</i>	r	2	3	p	P		C	B	C	B
Huîtrier pie <i>Haematopus ostralegus</i>	c			i	P		C	B	C	B
Échasse blanche <i>Himantopus himantopus</i>	r	15	30	p	P		C	B	C	B
Échasse blanche <i>Himantopus himantopus</i>	c			i	P		C	B	C	B
Avocette élégante <i>Recurvirostra avosetta</i>	w	0	30	i	P		C	B	C	B
Avocette élégante <i>Recurvirostra avosetta</i>	r	15	30	p	P		C	B	C	B
Avocette élégante <i>Recurvirostra avosetta</i>	c			i	P		C	B	C	B
Oedicnème criard <i>Burhinus oedicnemus</i>	r	1	2	p	P		D			
Oedicnème criard <i>Burhinus oedicnemus</i>	c			i	P		D			
Petit Gravelot <i>Charadrius dubius</i>	r	1	3	p	P		D			

Espèce	Population présente sur le site					Évaluation du site				
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des donnée s	A B C D			
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Petit Gravelot <i>Charadrius dubius</i>	c			i	P		D			
Grand Gravelot <i>Charadrius hiaticula</i>	w			i	P		D			
Grand Gravelot <i>Charadrius hiaticula</i>	c			i	P		D			
Gravelot à collier interrompu <i>Charadrius alexandrinus</i>	w			i	P		C	B	C	B
Gravelot à collier interrompu <i>Charadrius alexandrinus</i>	r	10	20	p	P		C	B	C	B
Gravelot à collier interrompu <i>Charadrius alexandrinus</i>	c			i	P		C	B	C	B
Pluvier argenté <i>Pluvialis squatarola</i>	w			i	P		D			
Pluvier argenté <i>Pluvialis squatarola</i>	c			i	P		D			
Bécasseau maubèche <i>Calidris canutus</i>	c			i	P		D			
Bécasseau sanderling <i>Calidris alba</i>	c			i	P		D			
Bécasseau minute <i>Calidris minuta</i>	w	0	5	i	P		C	B	C	C
Bécasseau minute <i>Calidris minuta</i>	c			i	P		C	B	C	C
Bécasseau cocorli <i>Calidris ferruginea</i>	c			i	P		D			
Bécasseau variable <i>Calidris alpina</i>	w	0	10	i	P		D			
Bécasseau variable <i>Calidris alpina</i>	c			i	P		D			



Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site				
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des donnée s	A B C D				
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.	
Chevalier combattant <i>Philomachus pugnax</i>	w			i	R		D				
Chevalier combattant <i>Philomachus pugnax</i>	c			i	P		D				
Bécassine des marais <i>Gallinago gallinago</i>	c			i	P		D				
Barge à queue noire <i>Limosa limosa</i>	c			i	P		D				
Barge rousse <i>Limosa lapponica</i>	c			i	P		D				
Courlis corlieu <i>Numenius phaeopus</i>	c			i	P		D				
Courlis cendré <i>Numenius arquata</i>	w			i	V		D				
Courlis cendré <i>Numenius arquata</i>	c			i	P		D				
Chevalier gambette <i>Tringa totanus</i>	w			i	R		D				
Chevalier gambette <i>Tringa totanus</i>	r	0	1	i	P		D				
Chevalier gambette <i>Tringa totanus</i>	c			i	P		D				
Chevalier aboyeur <i>Tringa nebularia</i>	w	0	5	i	P		C	B	C	C	
Chevalier aboyeur <i>Tringa nebularia</i>	c			i	P		C	B	C	C	
Chevalier culblanc <i>Tringa ochropus</i>	c			i	P		D				
Chevalier sylvain <i>Tringa glareola</i>	c			i	P		D				
Chevalier guignette <i>Actitis hypoleucos</i>	w	0	10	i	P		C	B	C	C	

Espèce	Population présente sur le site						Évaluation du site			
	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D			
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Chevalier guignette <i>Actitis hypoleucos</i>	c			i	P		C	B	C	C
Tournepierre à collier <i>Arenaria interpres</i>	c			i	P		D			
Mouette mélanocéphale <i>Larus melanocephalus</i>	w	5	15	i	P		B	B	C	B
Mouette mélanocéphale <i>Larus melanocephalus</i>	r			i	P		B	B	C	B
Mouette mélanocéphale <i>Larus melanocephalus</i>	c	2000	2000	i	P		B	B	C	B
Mouette rieuse <i>Larus ridibundus</i>	w	450	1300	i	P		C	B	C	B
Mouette rieuse <i>Larus ridibundus</i>	r	60	80	p	P		C	B	C	B
Mouette rieuse <i>Larus ridibundus</i>	c			i	P		C	B	C	B
Goéland railleur <i>Larus genei</i>	c			i	P		D			
Goéland cendré <i>Larus canus</i>	w			i	R		D			
Goéland cendré <i>Larus canus</i>	c			i	P		D			
Goéland brun <i>Larus fuscus</i>	w			i	R		D			
Goéland brun <i>Larus fuscus</i>	c			i	P		D			
Sterne hansel <i>Gelochelidon nilotica</i>	c			i	P		D			
Sterne caugek <i>Sterna sandvicensis</i>	w	1	25	i	P		C	B	C	B
Sterne caugek <i>Sterna sandvicensis</i>	c			i	P		C	B	C	B
Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>	r	40	50	p	P		C	B	C	B

Espèce	Population présente sur le site					Évaluation du site				
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D			
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>	c			i	P		C	B	C	B
Sterne naine <i>Sterna albifrons</i>	r	1	5	p	P		C	B	C	B
Sterne naine <i>Sterna albifrons</i>	c			i	P		C	B	C	B
Guifette noire <i>Chlidonias niger</i>	c			i	P		D			
Grand-duc d'Europe <i>Bubo bubo</i>	p	0	2	p	P		C	B	C	B
Hibou des marais <i>Asio flammeus</i>	w			i	R		C	B	C	B
Hibou des marais <i>Asio flammeus</i>	c			i	P		C	B	C	B
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	r	1	5	p	P		D			
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	c			i	P		D			
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	w	1	5	i	P		C	A	C	B
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	p	1	2	p	P		C	A	C	B
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	c			i	P		C	A	C	B
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	w			i	P		D			
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	p	1	5	p	P		D			
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	c			i	P		D			
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	r	1	5	p	P		D			
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	c			i	P		D			
Lusciniole à moustaches <i>Acrocephalus melanopogon</i>	p			i	P		C	A	C	B

Espèce	Population présente sur le site					Évaluation du site				
	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D			
		Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Lusciniole à moustaches <i>Acrocephalus melanopogon</i>	c			i	P		C	A	C	B
Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	p			i	C		D			
Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	c			i	P		D			
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	r	0	1	p	P		D			
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	c			i	P		D			

**Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).

**Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m<sup>2</sup>, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.

**Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.

**Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.

**Population** : A =  $100 \geq p > 15\%$  ; B =  $15 \geq p > 2\%$  ; C =  $2 \geq p > 0\%$  ; D = Non significative.

**Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».

**Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

**Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».