

D E P A R T E M E N T D E L ' H E R A U L T

COMMUNE DE POUSSAN

P L A N L O C A L D ' U R B A N I S M E



I – RAPPORT DE PRESENTATION

1.3 – Evaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 et l'environnement

P.L.U. APPROUVE PAR D.C.M. LE :



information
&
TERRITOIRES
Urbanisme - Environnement - Aménagement



C o m m u n e d e P o u s s a n

Table des matières

1- Présentation du projet de PLU.....	3
a) Le porteur du projet.....	3
b) Les objectifs du PADD.....	3
c) Les secteurs à projets inscrits dans le PLU.....	12
I. LE FUTUR QUARTIER DE SAINTE-CATHERINE / MARQUEVAL	24
II. L'EXTENSION DE LA CARRIERE.....	25
III. LES PROJETS DANS LES SECTEURS DEJA URBANISES ET SUR LEURS FRANGES.....	28
2- Etat des lieux écologique sur la Commune et présentation du réseau Natura 2000...31	
a) Recensements écologiques autres que Natura 2000.....	31
I. LES PNA (PLANS NATIONAUX D'ACTION).....	31
II. LE PLAN D'ACTION DU SDAGE CONCERNANT LES POISSONS MIGRATEURS.....	35
III. LES ZNIEFF.....	35
IV. LES ZICO.....	38
V. LES ZONES HUMIDES.....	39
b) Occupation des sols et matérialisation de la trame verte et bleue.....	40
c) Le réseau Natura 2000.....	47
I. POUSSAN DANS LE RESEAU NATURA 2000.....	47
II. LES SITES NATURA 2000 RECENSES A POUSSAN OU A PROXIMITE.....	48
1. LE SIC «MONTAGNE DE LA MOURE ET CAUSSE D'AUMELAS ».....	54
2. LA ZPS « PLAINE DE FABREGUES-POUSSAN ».....	56
3. LA ZPS « ETANG DE THAU ET LIDO DE SETE A AGDE ».....	61
4. LE SIC « HERBIERS DE L'ETANG DE THAU ».....	64
3- Analyse des incidences du projet de PLU sur les sites Natura 2000.....70	
a) Précisions de méthodologie et d'analyse.....	70
b) Description de l'aire d'étude.....	72
c) Définition et classification des incidences potentielles	72
d) Analyse des incidences sur les habitats d'intérêt communautaire.....	73
e) Analyse des incidences sur les espèces d'intérêt communautaire.....	74
f) Analyse des autres incidences potentielles, & mesures de réduction ou de suppression prévues par le PLU.....	76
I. REJET ACCIDENTEL DANS LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET POLLUTIONS CHRONIQUES PAR LESSIVAGE DES ZONES IMPERMÉABILISÉES.....	76
II. BRUITS, POUSSIÈRES ET VIBRATIONS.....	78
III. FRAGMENTATION DES MILIEUX (RUPTURE DE CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE).....	80
IV. POLLUTION LUMINEUSE.....	82
V. LES INCIDENCES CUMULATIVES.....	84
g)Tableau synthétique de classification des incidences par projet.....	84
4- Conclusion.....	86
5. Quartier Sainte-Catherine Marqueval – conclusions de l'étude d'impact menée lors de la procédure de ZAC.....	90

1. Présentation du projet de PLU

a. Le porteur du projet

Maîtrise d'Ouvrage

Mairie de Poussan
1, place de la mairie
34560 POUSSAN
Tel : 04 67 78 20 03

Assistances à Maîtrise d'Ouvrage

CCNBT
Complexe Oïkos, CD5E
34560 Villeveyrac
Tél. : 04 67 78 55 96

Terres Neuves & id-ées
7 Boulevard Sarraill
34000 Montpellier
Tél. : 04 67 66 31 84

Information & Territoires
1796 avenue de M. Testé
34070 Montpellier
Tél.: 09.52.993.994

La Commune de Poussan révisé actuellement son POS (Plan d'Occupation des Sols) et réalise un PLU (Plan Local d'Urbanisme).

Le PLU exprime le projet urbain de la Commune. Elaboré à l'issue d'un diagnostic, il définit le droit des sols et il exprime le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) de la commune.

Le PLU couvre la totalité du territoire de la Commune. Il ne peut pas être partiel. Les communes sont tenues d'élaborer un PLU sur la totalité du territoire communal.

Le PLU doit être compatible :

- avec les documents de planification de niveau intercommunal : les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les programmes locaux de l'habitat (PLH), les plans de déplacements urbains (PDU) , les schémas de mise en valeur de la mer, les chartes des Parcs Naturels Régionaux.
- avec les objectifs visés aux articles L. 101-1 et L.101-2 du Code de l'Urbanisme.
- Avec l'ensemble de la législation et notamment les lois SRU, UH,ENE.

Le PLU de Poussan a pour objectif de :

- fixer les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article L. 101-2 du Code de l'Urbanisme, qui peuvent notamment comporter l'interdiction de construire ;
- délimiter les zones urbaines et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger ;
- définir, en fonction des circonstances locales les règles concernant l'implantation des constructions.

b. Les objectifs du PADD

En réalisant son Plan Local d'Urbanisme, la ville de Poussan souhaite se doter d'un document stratégique affichant le cap quant au devenir de la commune. Au cœur de ce document, englobant les aspects urbains, humains, environnementaux, économiques et patrimoniaux..., le Projet d'Aménagement et de Développement Durables détaille les orientations du projet politique et territorial.

Regroupées autour de 5 grandes parties, les orientations du PADD sont le support d'une dynamique combinant au mieux les besoins de l'habitant et ceux du territoire. Ces cinq parties, présentées plus en détail ci-après, sont :

- I. RENFORCER LES FONCTIONS AGRI-NATURELLES DU TERRITOIRE*
- II. CONFORTER LE STATUT DE VILLE STRATEGIQUE DE POUSSAN PAR UN DEVELOPPEMENT DEMOGRAPHIQUE ET URBAIN AFFIRMÉ*
- III. STRUCTURER LE TISSU URBAIN PAR LE RESEAU VIAIRE ET ASSURER UNE ACCESSIBILITE ADAPTEE*
- IV. ACCOMPAGNER LE DEVELOPPEMENT DE POUSSAN PAR UNE OPTIMISATION ECONOMIQUE ET COMMERCIALE*
- V. ANTICIPER UN DEVELOPPEMENT A LONG TERME DU TERRITOIRE*

I- RENFORCER LES FONCTIONS AGRI-NATURELLES DU TERRITOIRE

Cette première partie permet d'affirmer la place prépondérante des espaces naturels et agricoles dans la Commune,. Via cinq grandes orientations, elle fixe un cadre, garantit des principes de préservation et d'encadrement réglementaire, en vue du maintien, voire la redynamisation de ces espaces aux fonctions essentielles pour la Communauté :

- **équilibre biologique** (les espaces agricoles et naturels situés de part et d'autre du bourg constituent aujourd'hui des milieux privilégiés et des axes de déplacements pour de nombreuses espèces) ;
- **espace « tampon »** entre les espaces naturels combustibles (garrigues) et le village.
- **valeur agronomique** des terres, induisant un potentiel de valorisation agricole et de viabilité économique.
- **cadre paysager** permettant de valoriser les vues sur Poussan, et d'offrir un cadre de vie agréable.

Orientation 1 : Cadrer l'urbanisation par un traitement des franges urbaines

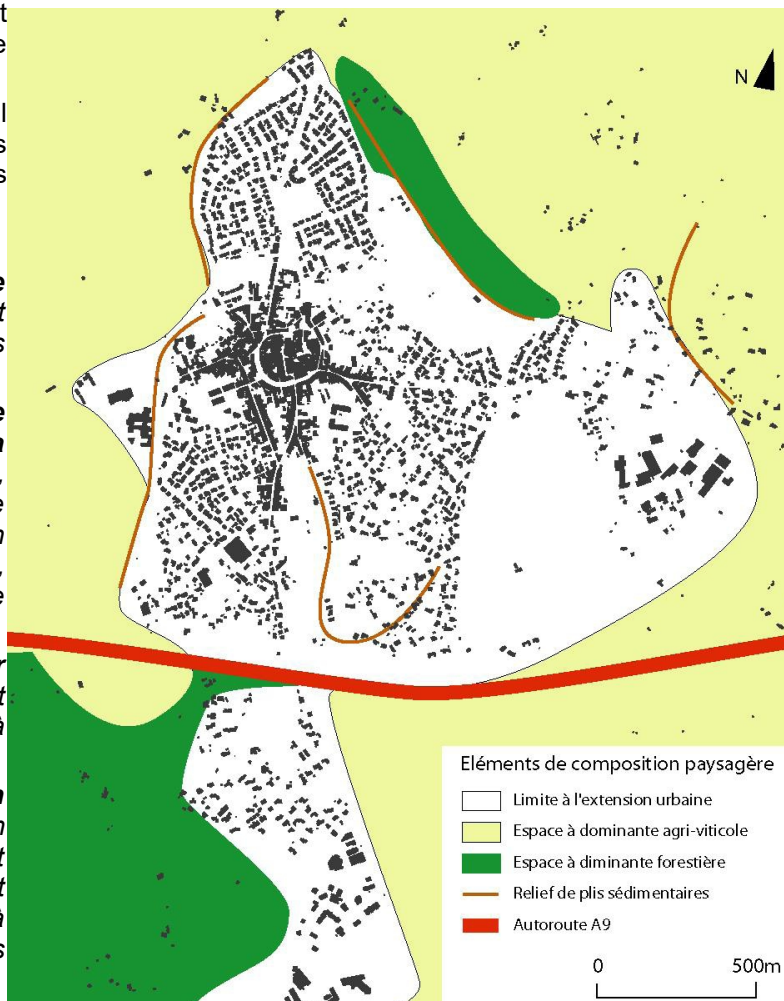
Le PADD pose pour principe d'établir des limites villageoises lisibles et qui font sens vis à vis de l'environnement et de l'espace agri-viticole. Ces limites se calent sur des éléments de relief, des motifs paysagers remarquables ou encore sur certaines infrastructures routières existantes ou à créer. Mettre en exergue ces limites, c'est affirmer l'identité de Poussan qui ne doit pas se diluer ou s'apparenter à un vague périurbain.

Orientation 2 : Pérenniser et développer une activité agri-viticole structurante pour le territoire

Le principe général du PADD est de veiller au maintien des activités agricoles et viticoles. Elles représentent une part non négligeable de l'activité économique et les espaces agri-viticoles contribuent pleinement à la qualité paysagère et environnementale de la commune. Au-delà de ces aspects, ils continuent également à imprégner une culture et un patrimoine particulier sur la commune (cf. les faubourgs vignerons) qui ont structuré les rues (Marcel Palat, avenue de Bédarieux, Route de Sète...).

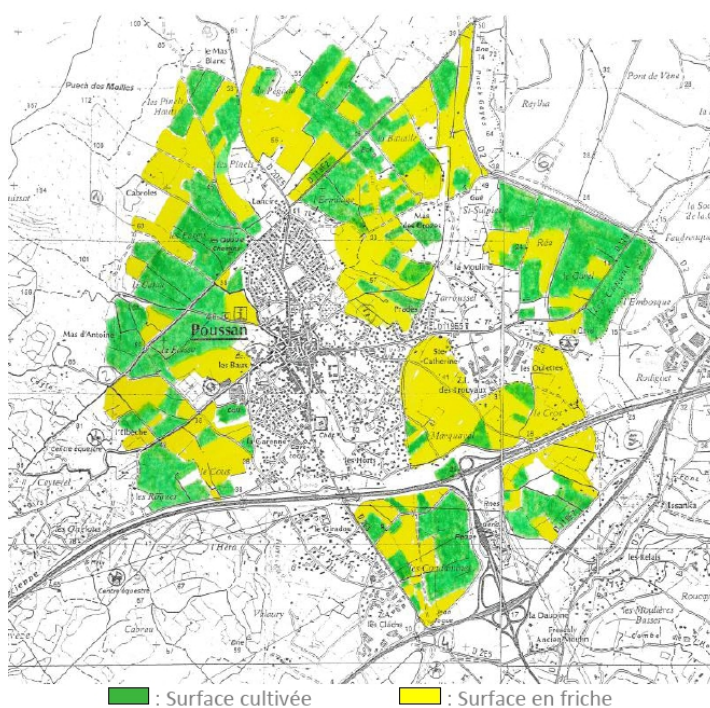
Aujourd'hui, le projet politique communal permet de répondre à l'ensemble des enjeux qui se posent pour l'activité et les espaces agricoles, à savoir :

- **Protéger les espaces agricoles comme ceinture verte et paysagère** (rempart contre le feu, contre la fermeture des paysages, rôle dans la biodiversité).
- **Préserver le potentiel remarquable pour la culture de la vigne et la diversification à long terme** : d'une part, pour le maintien de la trame verte/trame agricole ; d'autre part, pour le maintien d'espaces tampons (incendie, submersion) ; enfin, pour permettre une diversification culturelle.
- **Sécuriser le foncier agricole et opérer une reconquête des friches** en spécifiant les secteurs agricoles à maintenir et à reconquérir, et les secteurs urbanisables.
- **Encadrer l'utilisation et la diminution d'usage des phytosanitaires** en participant à la mise en œuvre d'un projet de zone sécurisée pour le remplissage et le lavage des engins agricoles (machines à vendanger, bennes à vendange, machines de pulvérisation).





Vignes enherbées sur le secteur de la Faisse



Orientation 3 : Assurer la préservation et le développement de la biodiversité

Pour répondre aux enjeux liés à la sensibilité environnementale des lieux, le projet politique avance des objectifs précis, destinés à être traduits dans le règlement, le zonage et les orientations d'aménagement et de programmation du PLU :

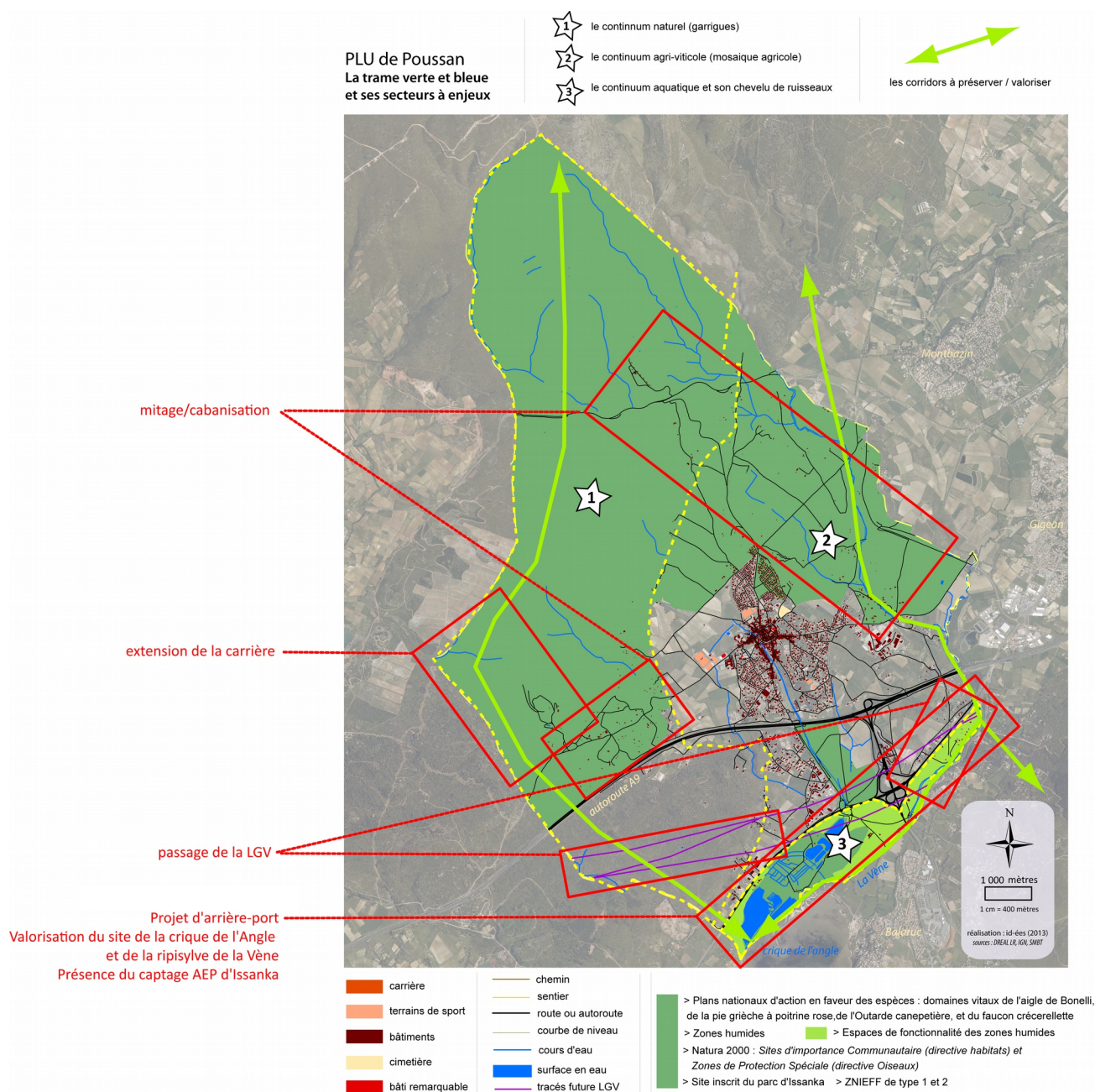
- **Affirmer l'existence d'une trame verte et bleue** en veillant à limiter la consommation de l'espace lié à l'urbanisation et en intégrant le maintien de la biodiversité dans la planification urbaine par la prise en compte des cœurs de biodiversité, des continuums et des corridors. (Cf. Carte de la trame verte et bleue, page suivante)
- **Conserver et protéger les éléments structurants de la biodiversité à l'échelle communale** (mosaïque agricole, garrigues, haies, alignements d'arbres, ripisylves...), et principalement en ce qui concerne des espèces comme la pie-grièche à poitrine rose où l'outarde canepetière, pour lesquelles la plaine de Fabrègues-Poussan revêt une importance capitale sur le plan national.

Orientation 4 : Lutter contre le mitage et la cabanisation de l'espace agri-naturel

« L'urbanisation » diffuse s'est développée à Poussan en discontinu avec l'existant, et se traduit désormais par l'occupation d'un espace de plus en plus important qui pose de nombreux problèmes :

- Destruction des habitats et destruction ou perturbation des espèces par une fragmentation des milieux ;
- Forte exposition au risque feux de forêts lorsque ces constructions se trouvent en secteur combustible (garrigues), d'autant plus que ces écarts ne sont pas sécurisés et ne disposent d'aucune installation de défense-incendie ;
- Coût toujours plus important d'équipement et d'entretien des réseaux et voiries à la charge de la collectivité ;
- Existence d'une majorité d'habitations non desservies par un réseau AEP ou d'assainissement ;
- Forme d'artificialisation de l'espace très consommatrice et peu ou pas structurée ;
- Développement de nombreuses habitations illicites et non contrôlées (AEP, assainissement), potentiellement sources de pollutions accidentelles ou diffuses, même sur les nappes profondes (forages, eaux usées, dépôts d'ordures, ...).

Sur l'ensemble des secteurs identifiés, le PLU se doit d'apporter un encadrement réglementaire visant à enrayer la progression de ce phénomène.



Orientation 5 : Intégrer une démarche globale de développement durable

Outre sa richesse indéniable sur le plan écologique ou agricole, la Commune de Poussan profite d'une situation géographique exceptionnelle qui lui donne également une responsabilité majeure. En effet, Poussan est situé au sein du sous-bassin versant de la Vène, et tous les flux convergent ici vers la crique de l'Angle et donc vers l'étang de Thau. Dans ce contexte, on peut comprendre que la qualité de l'eau à Poussan comme sur l'ensemble du bassin versant de l'étang de Thau, est un enjeu primordial, que le projet politique se doit de prendre en compte à travers la définition de mesures concrètes :

- Un développement urbain basé sur les capacités épuratoires et sur une gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales

L'ouverture à l'urbanisation sur le secteur de Sainte Catherine-Marqueval sera phasé avec le développement des réseaux d'assainissement, et avec le calibrage des équipements de traitement (STEP des eaux blanches de Sète). Le PLU prendra appui sur les prescriptions du schéma directeur de gestion des eaux pluviales réalisé à l'échelle communale en 2010, et intégrera les prescriptions et recommandations du schéma d'assainissement pluvial intercommunal finalisé en 2016 à l'échelle de l'ensemble du bassin versant de la Vène.

- Sainte Catherine-Marqueval : un quartier « intégré à son environnement »



Pour ce futur quartier, le projet communal entend générer un urbanisme intégré à son environnement et fera pour cela le choix d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) ambitieuse au moment de l'ouverture du secteur à l'urbanisation (secteur gelé et classé AU0 dans le présent PLU) : mixité sociale ; gestion intégrée des eaux pluviales ; intégration des énergies renouvelables et limite des dépenses énergétiques du quartier ; proximité et lien social par le développement de jardins familiaux et de cheminements doux.

- Vers le développement d'une véritable couronne verte support de nouveaux usages

Le PLU souhaite s'appuyer sur un traitement des franges urbaines sur le secteur du collège et des équipements sportifs comme au niveau du futur secteur à urbaniser de Sainte Catherine-Marqueval pour développer une véritable couronne verte support de nouveaux usages et qui anticipe le futur via un traitement paysager approprié, l'intégration de voies douces, et l'implantation de jardins familiaux.

- Une convergence nécessaire entre les actions de l'Agenda 21 et le projet de PLU

L'objectif est de prendre en compte toutes les actions inscrites par l'Agenda 21 dont un des leviers d'action se situe au niveau du document d'urbanisme, pour les intégrer dans le projet.

Parmi les 23 actions programmées par l'Agenda 21, celles pouvant trouver une traduction réglementaire et/ou zonale ont été identifiées et prises en compte dans le projet politique communal. Pour l'ensemble de ces actions, le PLU prévoira les réservations ou classements adaptés dans le zonage, ainsi qu'une réglementation appropriée, permettant leur mise en place.

- Des dispositifs en faveur de l'économie d'énergie et du développement des énergies renouvelables, afin de lutter contre le réchauffement climatique

le PLU souhaite déterminer une réglementation appropriée et spécifique par secteur, tenant compte de la sensibilité de ce territoire situé entre lagune de Thau et Causse d'Aumelas. En effet, l'enjeu paysager est ici remarquable, tout comme l'enjeu de pérennité des espaces agricoles. Le secteur est par ailleurs propice à la migration des oiseaux et constitue un couloir fréquenté. Cette réglementation visera tant la valorisation des énergies renouvelables (solaire thermique ou photovoltaïque, pompe à chaleur, éolien) que leur intégration en fonction des secteurs et de leur sensibilité paysagère et/ou patrimoniale.

Par ailleurs, pour répondre réglementairement aux futurs projets pouvant émerger sur le territoire communal en matière de développement éolien ou photovoltaïque industriel, la commune s'appuiera sur les prescriptions du SCoT en la matière.

II - CONFORTER LE STATUT DE VILLE STRATEGIQUE DE POUSSAN PAR UN DEVELOPPEMENT DEMOGRAPHIQUE ET URBAIN AFFIRMÉ

Cette deuxième partie permet d'affirmer la place centrale de Poussan au sein du territoire du SCoT de l'étang de Thau, en tant que commune structurante et stratégique, à proximité des principaux équipements. En ce sens, elle cadre le développement urbain à travers cinq orientations essentielles :

Orientation 6 : Calibrer un accueil démographique soutenu et maîtrisé

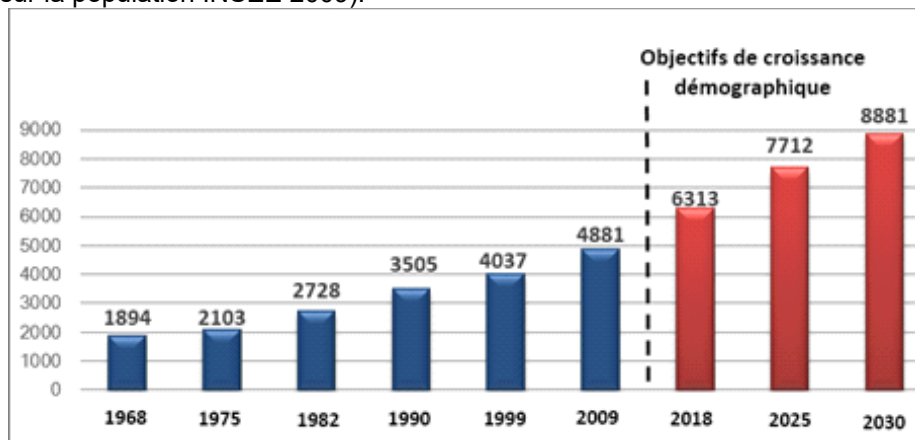
Cette orientation s'inscrit pleinement dans le projet territorial du SCoT du Bassin de Thau qui qualifie de site propice au développement urbain, la ville de Poussan. En limitant la croissance démographique des communes voisines et plus particulièrement celles de la Plaine de la Vène et des collines de la Mourre, le SCoT renforce le statut stratégique de Poussan.

Le SCoT indique comme « contribution maximale pour l'accueil des populations futures envisagées », un accueil démographique de l'ordre de 4 000 habitants d'ici 2030 pour la commune de Poussan.

En s'appuyant sur cette orientation, la commune de Poussan souhaite se donner les moyens de jouer pleinement le rôle stratégique qui lui est donné au sein de l'armature territoriale du SCoT.

Cet accueil démographique est en adéquation avec les ressources du territoire et s'intègre dans un processus de développement des équipements d'alimentation en eau potable en phase avec les projet du SIAE du Bas Languedoc.

Se basant sur la population Insee de la commune en 2009 (4 881 habitants), un accueil de 4 000 habitants entre 2009 et 2030 correspond à un accroissement annuel moyen de 2,9%. (Les objectifs démographiques affichés dans le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Bassin de Thau sont basés sur la population INSEE 2009).



Evolution vécue et prospective (selon un taux de 2,9% de croissance annuelle moyenne) de la population de Poussan

Sachant que la commune de Poussan a accueilli environ 1208 habitants entre 2009 et 2014, le seuil démographique à ne pas dépasser est d'environ 2792 habitants entre 2015 et 2030.

Orientation 7 : Faire émerger une nouvelle centralité sur le quartier de Sainte-Catherine / Marqueval

Le secteur de Sainte-Catherine et de Marqueval est identifié depuis plusieurs décennies comme le secteur de développement urbain de la commune, notamment dans les précédents documents d'urbanisme. avec des accès directs vers la circulade par les avenues de la gare et d'Issanka ainsi que par le chemin de Marqueval, le quartier peut venir se greffer au tissu existant afin de ne pas « tourner le dos » au centre historique de Poussan.

La taille importante de ce secteur et les besoins associés à l'accueil de cette nouvelle population nécessitent d'en faire un véritable quartier à part entière et non uniquement un espace à vocation d'habitat.



Orientation 8 : Assurer une mixité urbaine et humaine

Afin de répondre au mieux au besoin global de mixité sociale et générationnelle ainsi qu'aux obligations légales de production de logements sociaux, le projet communal affiche un objectif de rattrapage de production de logements locatifs sociaux pour les 15 prochaines années.

Orientation 9 : Anticiper la réalisation d'équipements publics assurant la bonne capacité d'accueil

Le projet communal prévoit l'arrivée d'environ 3300 nouveaux habitants à l'horizon du PLU, ce qui signifie que certains équipements publics devront être calibrés ou créés en conséquence. Il s'agit notamment de l'évolution de la capacité d'assainissement de la STEP des eaux blanches de Sète, de la création d'un équipement pour la petite enfance, et d'un équipement public d'envergure territoriale (lycée, équipement sportif ou culturel).

Orientation 10 : Revaloriser le centre historique

Entre l'émergence d'une nouvelle centralité sur le quartier de Sainte-Catherine / Marqueval situé à l'est et les équipements structurants localisés à l'ouest, le centre historique doit rester incontournable. Dans ce secteur, la traduction règlementaire du projet urbain et la préservation du patrimoine bâti sera mise en œuvre par un zonage reprenant le secteur du Périmètre de Protection Modifié (PPM) aux abords des monuments historiques du centre. Les objectifs affichés sont :

- la qualification de la voirie permettant un meilleur partage entre automobilistes, cyclistes et piétons
- le maintien des commerces et services présents sur la circulade
- favoriser la requalification du secteur (actions de réhabilitation des bâtiments, de restructuration des îlots)
- préserver et valoriser le patrimoine bâti et végétal qui participe au premier chef à l'identité de Poussan.

III- STRUCTURER LE TISSU URBAIN PAR LE RESEAU VIAIRE ET ASSURER UNE ACCESSIBILITE ADAPTEE

Orientation 11 : Articuler la ville avec le pôle urbain de Sète

L'affirmation de Poussan en tant que petite ville doit passer par la mise en place d'un système de déplacement adaptée, tant du point de vue accessibilité que cadencement.

L'intensité urbaine et l'accessibilité le long des principaux axes de communication et plus particulièrement au sein du quartier de Sainte-Catherine / Marqueval, ainsi qu'à proximité des équipements structurants, intègre pleinement cet objectif et facilitera la réalisation, l'accessibilité et l'usage d'un système de transports en commun adapté et cadencé.



Voie d'accès Sud RD 2

Orientation 12 : Anticiper une déviation autour de Poussan et relier les quartiers récents

A l'image de la circulade médiévale, qui, à l'échelle du village, structurait le bâti et canalisait les déplacements, la nouvelle liaison périphérique, circulade moderne, sera le point d'appui d'un développement urbain structurant et améliorera sensiblement l'accessibilité au sein de la commune.

Orientation 13 : Mailler le territoire par des déplacements doux

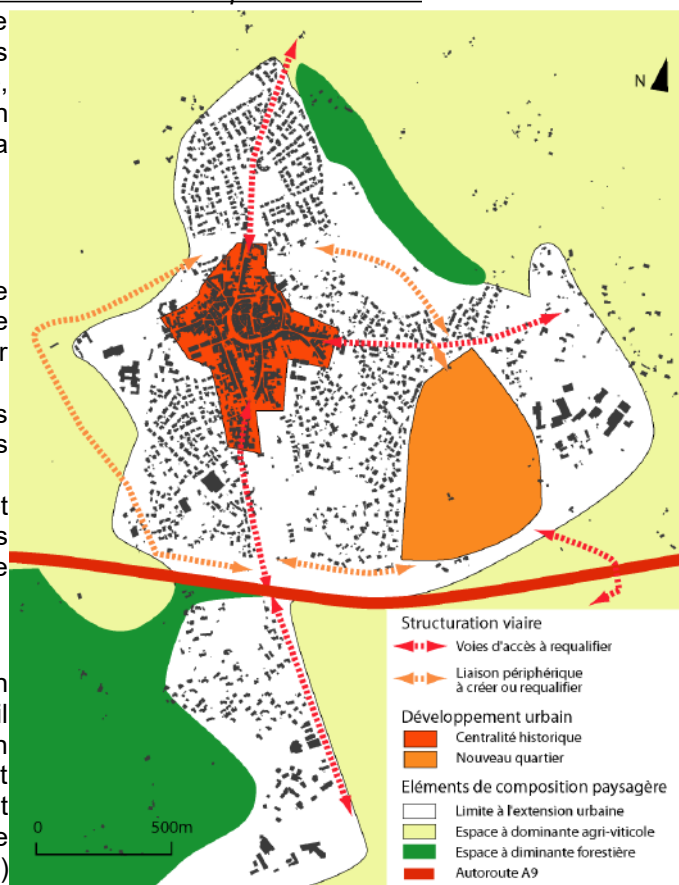
Poussan est à une échelle, où les modes de déplacement « doux » ne doivent pas être marginaux. Les piétons et les cyclistes doivent avoir toute leur place dans un espace public sécurisé.

En secteur non bâti, les chemins ruraux, les sentiers et l'ancienne voie ferrée, sont autant d'opportunités à saisir pour développer les modes doux.

Au plus près du centre, la voirie sera partagée et aménagée pour relier les quartiers résidentiels, les équipements et services structurants, le centre historique.

Orientation 14 : Requalifier les voies d'accès

Les entrées dans Poussan sont fondamentales en terme d'image. Aussi leur traitement paysager doit-il être une invitation à découvrir un patrimoine ancien de très grande qualité. Les entrées de ville sont également essentielles sur le plan fonctionnel et prospectif. A ce titre deux axes prennent une importance singulière : la RD119 (route de Gigan) et l'entrée Sud depuis la RD2.



Structuration viaire du projet urbain

Orientation 15 et 15 bis : Favoriser l'intermodalité et le développement des transports en commun et Assurer une accessibilité aux communications numériques

Cette orientation se déclinera :

- par l'émergence d'un réseau favorisant l'échange (mise en place de modes de déplacements efficaces mais aussi et surtout par une synergie entre les multiples dispositifs de transport, qu'il s'agisse des véhicules particuliers, des transports en commun, des déplacements doux piétons ou vélos).
- par la mise en œuvre de formes urbaines en cohérence (densification des secteurs de développement permettant un rapprochement entre les logements et les équipements et services).
- en encourageant le développement du covoiturage (espaces de stationnement pouvant devenir des aires de covoiturage sans traitement particulier, et aménagement de deux secteurs privilégiés : entrée sud de la ville par la RD2, secteur de l'échangeur autoroutier).
- en anticipant le long terme (à l'est de Poussan, l'aménagement du quartier de Sainte-Catherine / Marqueval ne doit pas venir bloquer une possible arrivée du tram-train, il doit prévoir de se tourner vers l'arrivée possible de ce mode de transports).
- en corrélant développement urbain et aménagement numérique. A l'image des réseaux viaires, le développement des communications

numériques doit favoriser l'accessibilité à tous. Déjà desservie par l'ADSL, la commune de Poussan anticipera dans ses développements futurs la possibilité d'un passage de réseau fibre optique.



Secteurs privilégiés pour l'implantation ou le développement de systèmes de covoiturage

IV - ACCOMPAGNER LE DEVELOPPEMENT DE POUSSAN PAR UNE OPTIMISATION ECONOMIQUE ET COMMERCIALE

Orientation 16 : Recomposer et revaloriser les zones d'activités économiques

Grâce à une vision globale et structurée du développement de la commune, aucun quartier n'est laissé à l'écart y compris les plus ingrats sur le plan formel comme les zones d'activités :

- parce qu'ils seront mieux connectés à une voirie et à des espaces publics correctement aménagés ;
- parce qu'ils feront l'objet d'un nouveau maillage interne permettant d'optimiser le foncier. Si le secteur des Trouyaux a pour vocation de se développer, il n'en est pas de même pour le secteur des Clashes. Cadré par la loi littoral, il ne peut se développer de façon significative au-delà de ses emprises bâties actuelles

Orientation 17 : Maintenir l'activité commerciale et de services dans le centre de Poussan

En restant à « la croisée des chemins », le centre historique doit pouvoir se valoriser via une action sur l'habitat et la structuration des îlots, mais aussi grâce à la requalification et la reconquête de la trame viaire qui l'enserme. Dans l'optique de maintenir la centralité historique de Poussan, de soutenir les petits commerces et plus généralement de favoriser tout ce qui a trait à la « vie de quartier », le projet urbain incite le maintien, voire le développement des commerces dans le centre ancien en prescrivant l'interdiction du changement de destination des surfaces à usage de commerces situés sur la circulade.

V- ANTICIPER UN DEVELOPPEMENT A LONG TERME DU TERRITOIRE

Orientation 18 : Anticiper un potentiel de développement foncier à long terme

La future zone d'urbanisation du Pradès est intégrée en continuité de l'enveloppe urbaine existante. Elle prend appui sur une trame viaire correctement dimensionnée et des espaces publics qui permettent son articulation avec les autres quartiers.

Même si l'urbanisation du Pradès relève du long terme, c'est un scénario qui est affiché dans le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Bassin de Thau et qu'il est nécessaire d'anticiper dans le projet urbain de la commune.

En continuité du tissu urbain existant, cadré par le pli sédimentaire abritant le bois de Boulogne marquant une limite à l'urbanisation au nord-est de la ville, le secteur du Pradès apparaît comme un espace de développement privilégié.

Identifié sur le SCoT avec une surface de 4 hectares mobilisables, ce secteur semble voué à une urbanisation future.

Afin d'anticiper le développement ultérieur de ce secteur, les accès vers ce secteur et les liaisons le traversant doivent faire pleinement partie du projet urbain de la commune.

Ce secteur relevant du long terme hors horizon PLU, il ne fait pas l'objet d'une réglementation particulière et conserve son caractère agricole.

Orientation 19 : S'intégrer pleinement dans les dynamiques intercommunales

Si Poussan a fait le choix à l'échelle du PLU de fixer des limites claires à son urbanisation, cela ne signifie pas que la ville se referme sur elle-même, bien au contraire :

- L'accueil démographique de Poussan lui permet de jouer un rôle stratégique à l'échelle territoriale ;
- Le développement de la commune pourrait lui permettre à long terme de se positionner sur des équipements structurants de type lycée ;
- Le devenir de la commune ne peut que s'envisager via le SCoT qui regroupe les intercommunalités de la Communauté d'Agglomération du Bassin de Thau et de la Communauté de Communes Nord Bassin de Thau.

c. Les secteurs à projets inscrits dans le PLU

La carte présentée ci-avant permet de localiser l'ensemble des projets inscrits dans le PLU de Poussan, notamment en rapport avec l'ensemble des périmètres existants concernant la biodiversité, et plus particulièrement avec les sites Natura 2000.

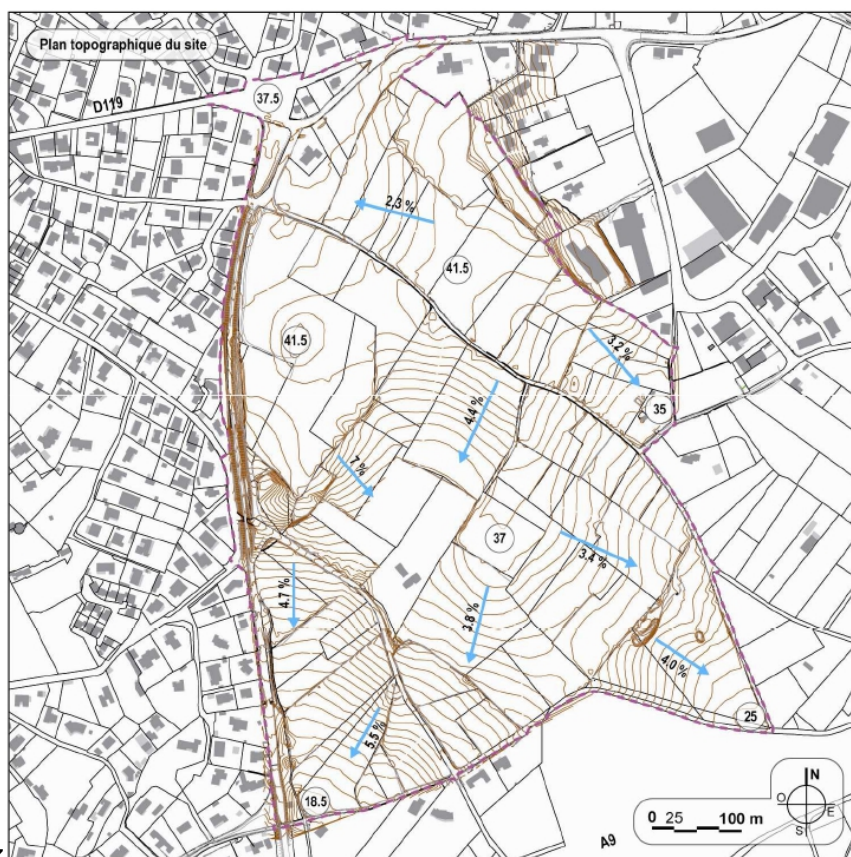
Chaque projet fait l'objet dans ce chapitre d'une présentation plus détaillée. Toutefois, à la lecture de cette carte, nous pouvons déjà avancer quelques constats :

- Aucun projet n'est recensé dans un site Natura 2000, hormis le projet de requalification de la voirie à la sortie nord du village (en secteur déjà urbanisé), qui se trouve être dans le périmètre de la ZPS de la plaine de Fabrègues-Poussan.
- Aucun projet ne se trouve situé dans un secteur d'inventaire, de protection ou de gestion de la biodiversité, hormis le projet d'extension de la carrière, qui se trouve dans un périmètre ZNIEFF du causse d'Aumelas et de la montagne de la Moure, et dans le périmètre défini comme domaine vital du faucon crécerellette par le PNA en vigueur.
- Aucun projet ne se situe en zone humide ou dans un espace de fonctionnalité de zone humide.

I. LE FUTUR QUARTIER DE SAINTE-CATHERINE / MARQUEVAL

> **Superficie de la zone étudiée** : 36 hectares

> **Orientation** : Terrain en pente douce, souvent inférieure à 4%. Les deux tiers du secteur sont orientés majoritairement au sud, sud-ouest ou sud-est, et regardent l'étang de Thau. Un tiers nord est orienté vers le village (nord-ouest).



Source : Agence Garcia-Diaz

> **Situation par rapport au(x) site(s) Natura 2000** : Le secteur se trouve à une distance de 100m au point le plus proche du secteur avec la ZPS de la plaine de Fabrègues-Poussan. Toutefois il se situe à environ 400m d'une zone naturelle du site Natura 2000 (auparavant, on retrouve de l'habitat résidentiel sous forme de mitage, ainsi qu'une zone d'activités).

Le secteur étudié se trouve par ailleurs à environ 3 km du SIC « Causse d'Aumelas et collines de la Moure », et à 2 km de la ZPS « étang de Thau et lido de Sète à Agde ».

Le zoom cartographique de localisation du secteur dans la Commune permet en outre de constater que Sainte-Catherine / Marqueval présente, de part et d'autre, des franges marquées par l'artificialisation :

- à l'ouest, le secteur est séparé du village par l'ancienne voie ferrée ;
- au sud, l'autoroute A9 se trouve à un peu plus de 100m du secteur étudié ;
- à l'est, la zone industrielle des Trouyaux jouxte immédiatement le secteur ;
- au nord, on retrouve un axe routier, la D119E5 en direction de Gigean, et de l'autre côté de cet axe une urbanisation sous forme pavillonnaire, puis sous la forme d'une zone agri-naturelle mitée par l'habitat individuel.



> Natura 2000 : ZPS plaine de Fabrègues-Poussan (directive Oiseaux)

> Plans nationaux d'action en faveur des espèces : domaines vitaux de l'aigle de Bonelli, de la pie grièche à poitrine rose, de l'Outarde canepetière, et du faucon crécerellette

> Zones humides

> Espaces de fonctionnalité des zones humides

> Site inscrit du parc d'Issanka > ZNIEFF de type 1 et 2

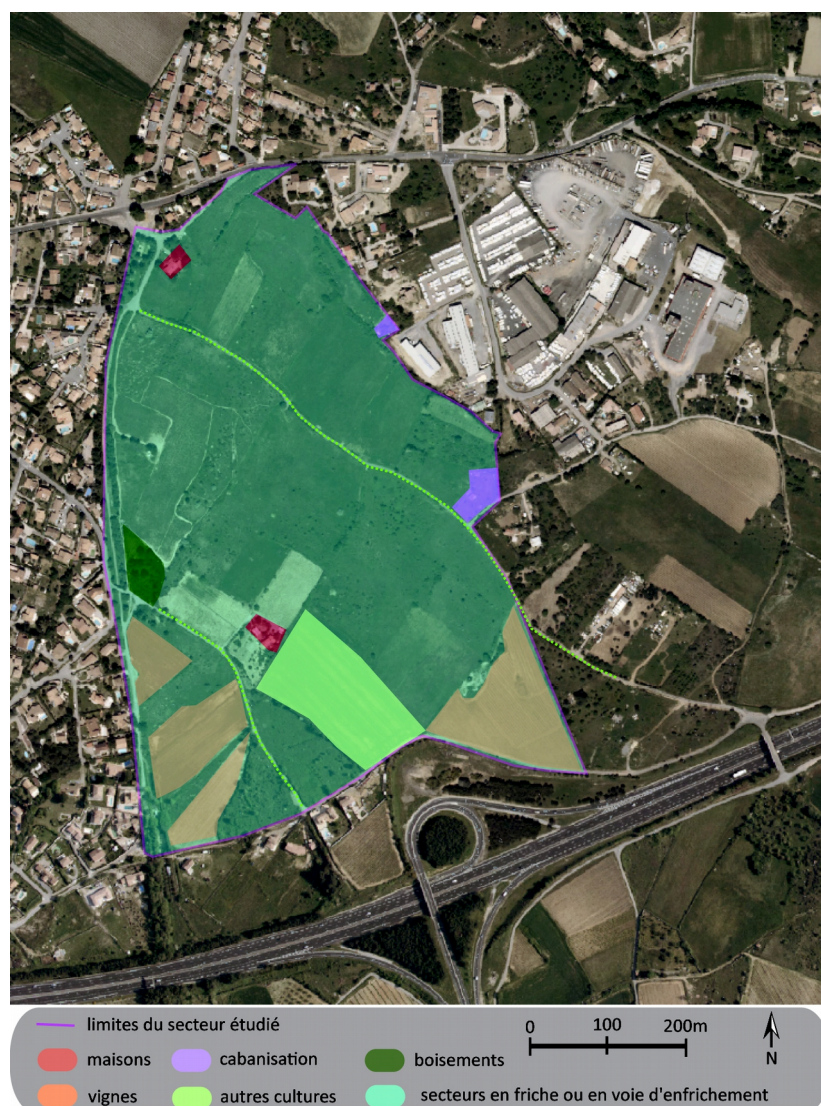
le futur quartier Sainte-Catherine / Marqueval

les projets de création/requalification de voiries

La seule continuité agri-naturelle subsistante entre le secteur étudié et des cœurs de biodiversité se trouve au sud-est de la zone, entre la ZI des Trouyaux et l'A9, et en direction de la Vène et de sa ripisylve. Cette continuité agri-naturelle est toutefois marquée là aussi, par le phénomène de mitage (habitations individuelles, cabanisation).



> Occupation actuelle du sol :



Comme le démontre la carte présentée ci-dessus, le secteur est aujourd'hui marqué par un abandon progressif de l'agriculture, au profit d'un développement des friches. Cette dynamique est la résultante du classement de ce secteur en zone à urbaniser depuis longtemps dans le POS. Ainsi, les exploitants agricoles ont peu à peu délaissé le secteur, sachant par son positionnement stratégique et par son classement au POS qu'il serait urbanisé à plus ou moins long terme.

> Etat des lieux écologique, éléments paysagers et de biodiversité remarquables sur le secteur ou sur ses franges :



La présentation du secteur s'effectuera dans le sens des aiguilles d'une montre, comme précisé sur le plan présenté ci-après, à partir du point de départ marqué par la présence d'un pont et d'un boisement.

Lorsqu'on entre dans le secteur depuis l'urbanisation actuelle par l'avenue d'Issanka, à l'ouest, on observe la présence d'un boisement avec des arbres de haut jet (pins et cyprès essentiellement), dans le prolongement de la passerelle qui surplombe l'ancienne voie ferrée. Lors de la visite de terrain, la présence d'une avifaune variée est à noter dans ce secteur (nombreux chants d'oiseaux).



Le boisement

Au nord de ce boisement, on retrouve un espace de friche plus ou moins avancée qui se prolonge jusqu'au nord de la zone étudiée. Sur cette friche herbacée, on remarque la présence ponctuelle d'arbres seuls ou de bosquets dominés par le pin d'Alep, mais aussi de lauriers.



Friche herbacée et bosquets

A l'ouest, l'ancienne voie ferrée en contrebas marque une belle rupture entre le secteur et l'urbanisation actuelle. Les talus de part et d'autre sont occupés par une végétation dense, ponctuellement arborée, avec une prédominance des amandiers. On remarque également la présence d'un alignement de cyprès.



**> frange boisée de l'ancienne voie ferrée
> alignement de cyprès au dessus de l'ancienne voie ferrée**

Au nord du secteur, on retrouve la présence d'une urbanisation, dissimulée derrière un écran végétal (parc peuplé de feuillus au nord-ouest, frange composée essentiellement de pins au nord-est). Il semble important de pouvoir conserver, sur ces franges, la présence de cette végétation déjà existante et marquant une limite paysagère :



Vue sur la frange nord-ouest et son parc peuplé de feuillus



Vue de la frange nord-nord-est boisée de pins



vue depuis le centre du secteur de la frange nord-nord ouest



Depuis le nord, une route existante redescend en direction du sud-est. La route est bordée de murets en pierre maçonnées.

Ces murets semblent intéressants à préserver et à restaurer dans le cadre de l'urbanisation future. Ils constituent en effet un habitat intéressant pour de nombreux insectes et reptiles, dont les lézards.

A gauche comme à droite de la route, les friches sont présentes, à des stades plus ou moins avancés. Sur la droite de la route en redescendant, la friche présente divers stades d'avancement, dont un stade particulièrement avancé sur un secteur où

se sont développés de nombreux arbustes (cornouilliers, pistachiers lentisque ou térébinthe). Ici, la friche se rapproche, dans son stade d'avancement, d'un milieu naturel de garrigues.



Prise de vue à droite de la route en descendant vers le sud-est : la friche à un stade très avancé



Prise de vue à droite de la route en descendant vers le sud-est : la friche herbacée, à un stade peu avancé

Sur la gauche de la route, la friche se présente, sur le haut du secteur, sous la forme d'une prairie herbacée. En fond de parcelles, on distingue des arbres, marquant une limite paysagère avec le secteur urbanisé des Trouyaux (zone industrielle). Il semble important de pouvoir conserver, dans l'aménagement du secteur, la frange boisée existante entre les Trouyaux et le secteur à urbaniser.



La friche herbacée entre la route qui traverse le secteur du nord-ouest au sud-est et les Trouyaux

Plus bas, on retrouve des parcelles clôturées et occupées par de l'urbanisation diffuse, voire de la cabanisation :



parcelles de cabanisation grillagées au sud-est du secteur

Au sud-est du secteur, les espaces agricoles sont encore cultivés, essentiellement sous forme de vignes. Toutefois, la présence de pieds de vignes sur des parcelles en phase d'enfrichement récent démontrent que l'enfrichement gagne peu à peu le bas du secteur.





Le sud du secteur, marqué par la présence de parcelles encore cultivées

La proximité de l'A9 et de l'échangeur autoroutier rend le bas du secteur, actuellement en cultures, particulièrement sensible aux nuisances sonores.



En redescendant vers le village par la petite voie qui marque la limite sud du secteur, on retrouve une alternance de friches, et de vignes. Les vignes sont situées dans la zone la plus basse du secteur, au plus proche de l'urbanisation actuelle. Quelques habitations sont présentes de l'autre côté de la voie.





Le sud-ouest du secteur : vignes, friches et franges urbanisées

Sur ce secteur sud-ouest, on remarque la présence d'un mur de soutènement en pierres qui maintient le talus entre les espaces en friche et la voie. Ce mur présente une utilité à la fois paysagère et biologique, puisqu'il constitue un habitat privilégié pour de nombreux insectes et reptiles. Aussi, dans le cadre de l'aménagement du secteur, il est préconisé de maintenir, voire de restaurer ce mur sur les portions où il est actuellement mis à mal.



Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été répertorié sur le secteur.

Les principales espèces végétales observées dans le secteur sont des espèces communes constitutives d'une mosaïque agri-naturelle : pistachier lentisque, pistachier térébinthe, cornouillers, cyprès, pins d'Alep, vignes, ronceraies.

Les principaux oiseaux communs qui ont été contactés le jour de la visite étaient des mésanges, des pigeons, des tourterelles, des pies, et des hirondelles.

Espèces d'intérêt communautaire : Aucun oiseau d'intérêt communautaire désigné au titre de la ZPS de la plaine de Fabrègues-Poussan n'a été observé le jour de la visite.

> Synthèse de l'analyse du secteur

Le secteur étudié se caractérise aujourd'hui par la prédominance de friches agricoles à un état plus ou moins avancé*. Ces friches recouvrent la majeure partie du site. Au sud du secteur, l'agriculture perdure encore, mais recule peu à peu (des vignes récemment enfrichées ont été observées). La présence de murs ou murets en pierre le long des voies qui quadrillent le secteur marque un intérêt à la fois paysager et biologique. Enfin, la présence d'arbres variés complète l'ambiance générale du secteur, sous la forme d'un boisement, de bosquets ou d'alignements marquant les franges du secteur.

Ainsi, le secteur de Sainte-Catherine Marqueval se présente sous la forme d'une mosaïque de milieux dominée par la friche. Les éléments de biodiversité intéressants sont représentés par cette variété de milieux (friche, vigne, champ, arbre, haie, bois, muret...). C'est bien cette diversité d'habitats qui constitue tout l'intérêt du secteur. En effet, la mosaïque représente ici près de 36 hectares, et autant de potentialité de biomasse en insectes ou reptiles pour les oiseaux d'intérêt communautaire désignés au titre de la ZPS de la plaine de Fabrègues-Poussan

C'est pourquoi, d'un point de vue qualitatif, ces habitats sont potentiellement favorables à la présence d'espèces, notamment aux oiseaux d'intérêt communautaire désignés au titre de la ZPS de la plaine de Fabrègues-Poussan, qui affectionnent dans leur ensemble les mosaïques agricoles.

D'un point de vue quantitatif, un déséquilibre apparaît dans la constitution de cette mosaïque, et laisse apparaître une prédominance grandissante de la friche, face à un espace agricole cultivé en recul. Les murets sont quant à eux dans un état médiocre, puisque l'activité agricole n'est plus présente dans les zones où ils sont localisés.

En terme de fonctionnalité du secteur, une seule continuité écologique existe encore, à l'est du secteur. Elle permet de conserver un corridor avec la Vène, puis avec la plaine agricole de Fabrègues-Poussan, à travers un continuum de friches et d'espaces agricoles quelque peu mités par l'urbanisation diffuse et la cabanisation. Autrement, l'urbanisation et l'artificialisation affirmée de part et d'autre de ce secteur marque une barrière physique qui peut s'avérer rédhibitoire pour de nombreuses espèces terrestres. Enfin, le bruit provoqué par la présence de l'A9 peut également provoquer une gêne pour certaines espèces, notamment en période de reproduction et de nidification.

Au final, sur ce secteur, les conditions de présence et de conservation des oiseaux d'intérêt communautaire désignés au titre de la ZPS de la plaine de Fabrègues-Poussan sont donc faiblement favorables.

Toutefois, leur présence ponctuelle sur le secteur est envisageable et n'est donc pas exclue, étant donné l'occupation des sols et la superficie du secteur conditionnant une certaine attractivité, et la proximité avec le site Natura 2000 de Fabrègues-Poussan. Notamment, le secteur pourrait être ponctuellement utilisé en tant que zone de chasse par les rapaces comme le circaète Jean-le-Blanc, le busard cendré, le milan noir, le faucon crécerellette, le busard Saint-Martin ou le Grand-Duc d'Europe, mais aussi par les autres oiseaux désignés pour ce site Natura 2000 (outarde canepetière, rollet d'Europe,...).

* La friche, un milieu changeant

Les friches évoluent naturellement après l'arrêt de la culture, de façon différente selon les régions. A Poussan, les stades sont les suivants :

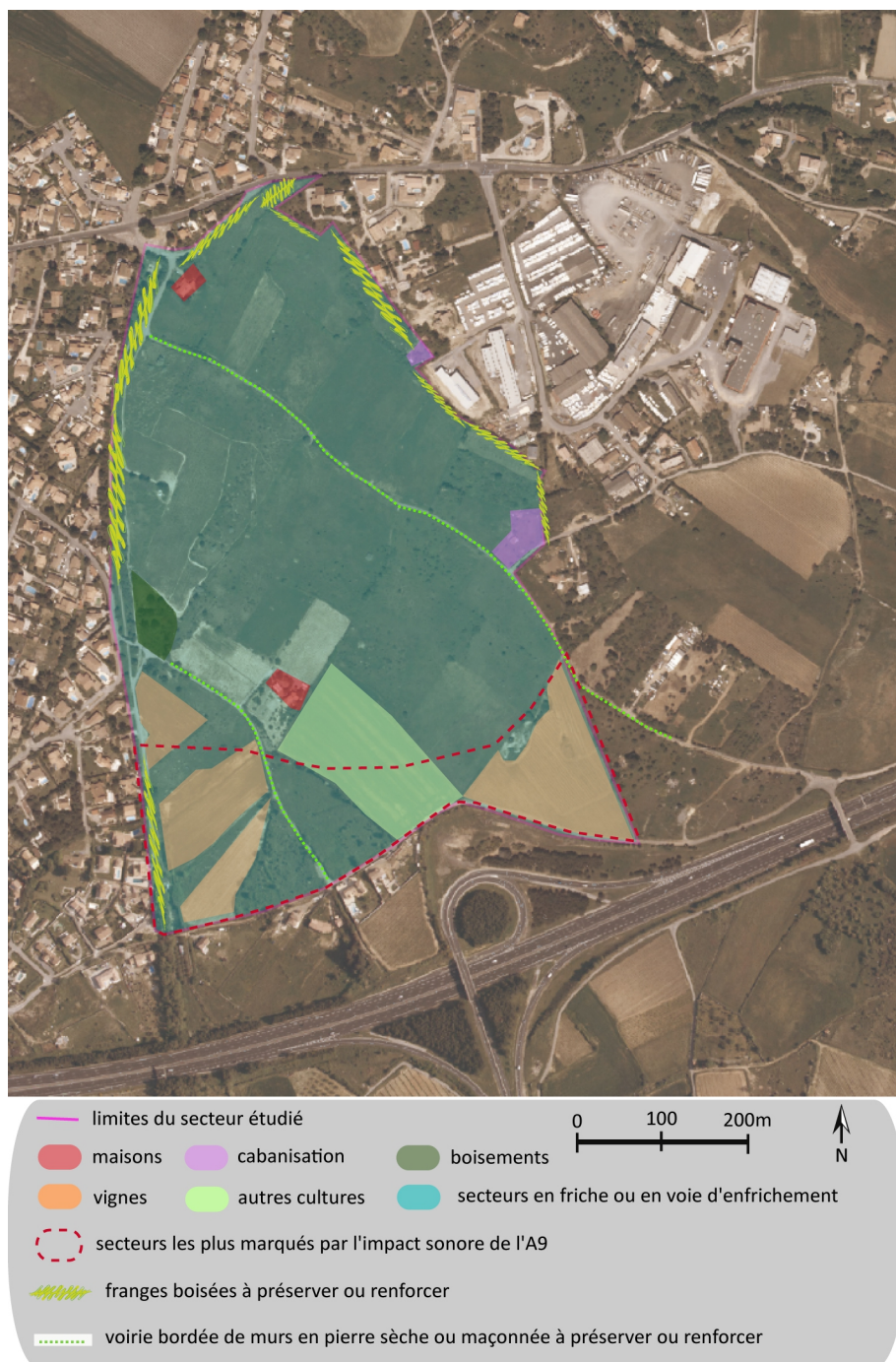
Plantes annuelles	Stade intermédiaire diversifié (10-15 ans)	Pelouses (20-30 ans)	Garrigues ou landes	Forêt
-------------------	--	----------------------	---------------------	-------

En région méditerranéenne, il faut environ un siècle à une friche pour se transformer en forêt. Le feu et le pâturage viennent souvent entraver cette évolution au profit de milieux relativement stables : pelouses, garrigues ou landes.

Les friches contribuent à :

- la protection des sols contre l'érosion et leur restructuration
- l'épuration des eaux de ruissellement
- la biodiversité, car elles sont riches en insectes, en graines, en petits mammifères et en plantes à fleurs attirant les auxiliaires pollinisateurs
- la conservation des ressources génétiques de la flore sauvage. Les pelouses à brome et à brachypodes qui s'installent au bout de 20 à 30 ans d'abandon des cultures font partie des habitats naturels à préserver en Languedoc-Roussillon. Plus de 40 espèces d'arbres et arbustes s'installent après abandon des oliveraies et des vergers.
- la récolte des plantes médicinales et aromatiques, des asperges, des salades, des fruits sauvages, etc.

Le secteur de Sainte-Catherine Marqueval : présentation synthétique et enjeux



> Objectifs du projet d'aménagement pour le secteur :

Le secteur de Sainte-Catherine et de Marqueval est identifié depuis plusieurs décennies comme le secteur de développement urbain de la commune, notamment dans les précédents documents d'urbanisme. En continuité du tissu existant ce secteur se caractérise par une trame agricole en état d'enfrichement avancé.

De plus, avec des accès directs vers la circulaire par les avenues de la gare et d'Issanka ainsi que par le chemin de Marqueval, le quartier peut venir se greffer au tissu existant afin de ne pas « tourner le dos » au centre historique de Poussan.

La taille importante de ce secteur et les besoins associés à l'accueil de cette nouvelle population nécessitent d'en faire un véritable quartier à part entière et non uniquement un espace à vocation d'habitat.

Ainsi, il s'agit d'une seconde centralité communale qui va émerger sur le quartier de Sainte-Catherine / Marqueval. Un véritable quartier mixant habitat, équipements et services pourra se déployer.

Le projet sera animé par le souci d'une vision d'ensemble privilégiant l'urbanité au détriment d'une approche morcelée.

Ce quartier affichera des objectifs clairs en matière de programmation urbaine, compatibles avec les prescriptions du futur SCoT du Bassin de Thau :

- Des indicateurs de resserrement urbain ambitieux : > 40 logements / ha, soit une intensité équivalente aux faubourgs anciens les plus denses.
- Une nécessaire mutation vis-à-vis des formes pavillonnaires traditionnelles, entraînant un rééquilibrage global de l'offre communale de logements : Prédominance d'habitat collectif et groupé pour atteindre 30 à 40 logements /ha.

Sur le secteur, des éléments remarquables seront valorisés :

- La vue sur l'étang de Thau et le Mont St-Clair.
- Le chemin rural typique.

> Déclinaison opérationnelle à prévoir dans le cadre de la révision du PLU :

- L'orientation d'aménagement et de programmation du quartier de Sainte-Catherine / Marqueval affichera une intensité urbaine supérieure à 40 logements à l'hectare, impliquant une densité majorée par rapport aux formes urbaines existantes sur les secteurs environnants. D'autre part, la programmation d'habitat mixera les logements individuels groupés, les logements intermédiaires et les petits collectifs.
- Ce secteur ne sera ouvert à l'urbanisation qu'après une procédure de modification ou de révision du PLU et lorsque les études d'aménagement d'ensemble auront été réalisées prenant en compte l'ensemble des enjeux et notamment la nécessité de minimiser l'imperméabilisation des sols et de viser une gestion intégrée des eaux pluviales. Ces mesures devront permettre de répondre à l'objectif de gestion qualitative et quantitative des eaux de ruissellement sur le bassin versant de l'étang de Thau.



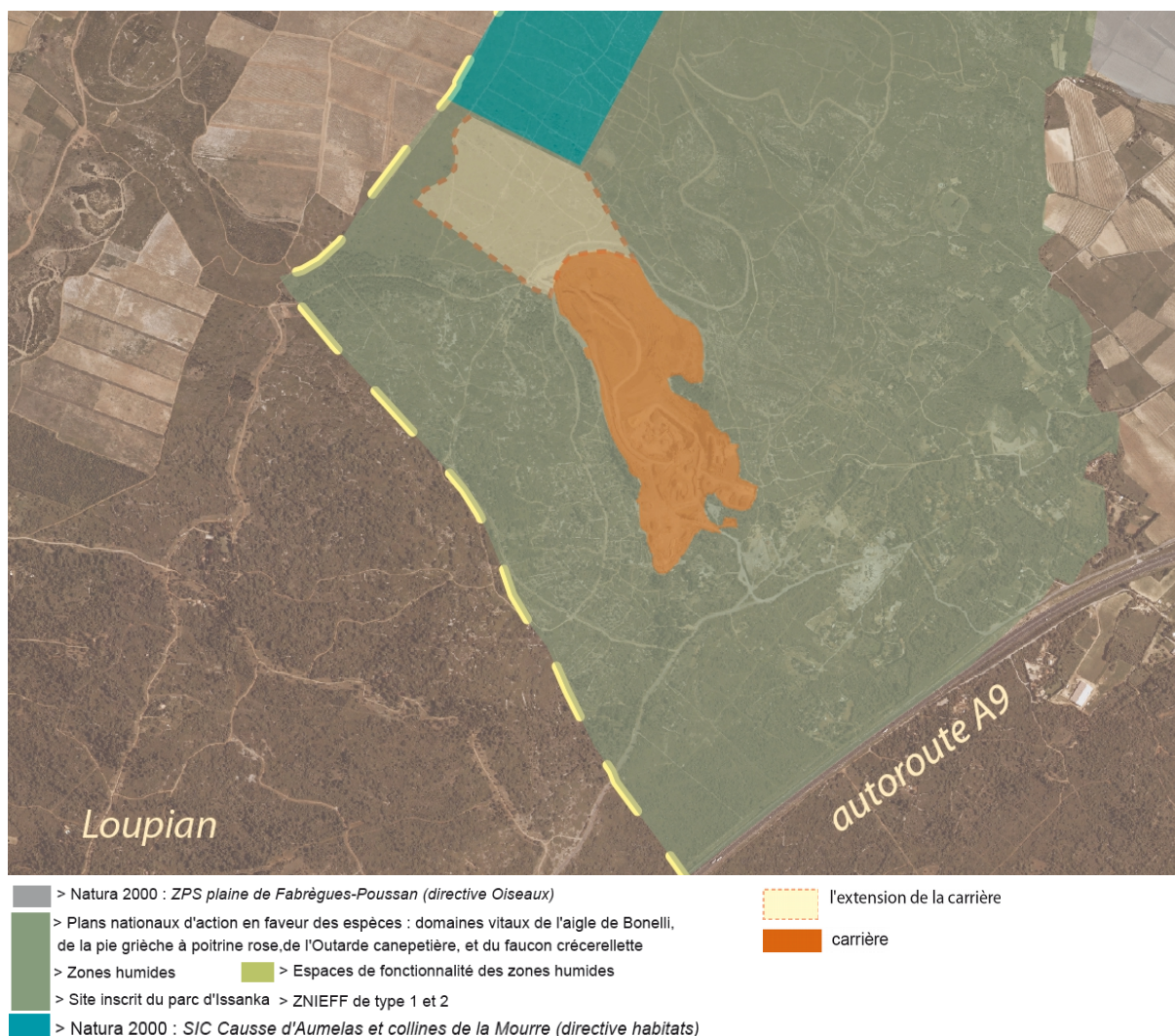
> Recommandations à prendre en compte dans l'orientation d'aménagement :

> La continuité encore existante avec la Vène et sa ripisylve au sud-ouest du secteur, peut se prolonger au sein du secteur, de manière à créer une coulée verte au sein du nouveau quartier. Cette mesure garantit l'inscription d'une trame verte en ville, favorable au développement de la biodiversité dans les secteurs urbains.

> Certains éléments du secteur, particulièrement favorables à la biodiversité, mais également intéressants d'un point de vue paysager ou patrimonial, seront à conserver, voire à restaurer ou à recréer dans le cadre de l'aménagement du secteur :

- le boisement existant à l'ouest du secteur ;
- la frange boisée le long de l'ancienne voie ferrée, ainsi que l'alignement de cyprès au dessus de l'ancienne voie ferrée ;
- le parc peuplé de feuillus sur la frange nord-ouest ;
- la frange composée essentiellement de pins au nord-est ;
- les murets de part et d'autre de la route qui descend du nord du secteur, ainsi que le mur de soutènement sur l'avenue d'Issanka. Ils constituent un habitat intéressant pour de nombreux insectes et reptiles, dont les lézards.
- la frange boisée existante entre la zone d'activités des Trouyaux et le secteur à urbaniser.

II. L'EXTENSION DE LA CARRIERE



> Contexte :

> Historique, emprise et accès

Une carrière à ciel ouvert de calcaires est exploitée depuis les années 1960 sur la Commune de Poussan, au lieu-dit « La Réserve ». L'emprise actuelle de la carrière représente une superficie de près de 45 hectares.

L'accès à la carrière se fait au moyen d'un réseau public (RD2 et RD158) et privé bâti par GSM pour éviter la traversée du bourg. Les caractéristiques du réseau existant (RD, RN, A9,...) facilitent la distribution des matériaux en évitant au mieux les secteurs urbains.

> Volume, qualité et destination de la production

La société GSM est propriétaire de cette carrière depuis la fin des années 80. C'est alors que le site artisanal à vocation TP se transforme en un site industriel qui commercialise environ 600 Kt/an de produits destinés au BTP. 50% des produits sont utilisés dans la fabrication des bétons.

Sur ce site, GSM recycle, depuis 2004, environ 20 Kt/an de déchets inertes issus de chantiers de travaux publics et de centrales à béton.

Cinq produits de la carrière de Poussan sont certifiés NF. A ce jour, seules deux carrières sur l'Hérault, dont la carrière de Poussan, produisent des produits NF, notamment exigés pour les ouvrages d'art. La carrière de Poussan a participé à quelques ouvrages majeurs locaux et départementaux : digues de la Ziffmar (Port de Sète), mise à deux fois trois voies de l'A9, réalisation des bassins de lagunage (Mèze), station d'épuration Maera (Montpellier), tunnel de la Vierge sur l'A75 (Lodève).

Les granulats produits ici permettent de répondre aux besoins liés à l'évolution de la démographie locale (établissements scolaires, hôpitaux, centres sportifs et culturels, bassins de lagunage, assainissement...) ou les grands projets régionaux (LGV Montpellier-Perpignan, autoroute A9 La Languedocienne, port de Sète...).

En effet, les ventes de la carrière de Poussan correspondent à 60% des besoins en granulats du bassin de Thau.

> Conformité avec le Schéma Départemental des Carrières

L'exploitation est réalisée dans le respect des orientations du Schéma Départemental des Carrières (SDC) de l'Hérault, puisque ce schéma prévoit de privilégier l'utilisation des ressources situées le plus près possible des lieux de consommation, afin de limiter au maximum le transport routier des granulats, et, d'un point de vue environnemental, de poursuivre l'alimentation des installations existantes avec continuité des gisements.

> Superficie de la zone concernée par l'extension : 18 hectares

> **Orientation** : Terrain en pente, orienté au sud, sud-ouest, en direction des communes de Villeveyrac et Loupian.

> **Situation par rapport au(x) site(s) Natura 2000** : Le secteur se trouve en limite du SIC « Causse d'Aumelas et collines de la Moure ».

Le secteur étudié se trouve par ailleurs à environ 4 km de la ZPS « étang de Thau et lido de Sète à Agde », à 1,5 km de la ZPS « plaine de Fabrègues-Poussan », et à 1 km de la ZPS de « plaine de Villeveyrac-Montagnac ».

> **Occupation actuelle du sol, état des lieux écologique, éléments paysagers et de biodiversité remarquables sur le secteur ou sur ses franges** :

Le secteur est composé par une garrigue de chênes kermès, et se trouve en limite sud du site Natura 2000 du Causse d'Aumelas et de la montagne de la Moure.

> Objectifs du projet d'aménagement pour le secteur :

La carrière actuelle est autorisée par Arrêté Préfectoral n° 89-1-4352 du 26 décembre 1989 pour un gisement dont l'exploitation devait prendre fin en 2010.

GSM a par ailleurs déposé une **demande d'extension** de carrière calcaire **sur 18 hectares**, toujours sur la Commune de Poussan, aux lieux-dits « la Réserve » et « Les Combes du Cayla ». Le projet porte sur une production annuelle de 600.000 tonnes sur 30 ans. Lors de projets exceptionnels, cette production pourra être portée à 1.000.000 de tonnes.

Le projet global porte ainsi sur le renouvellement d'exploitation, sur l'autorisation d'étendre la carrière, sur la régularisation des aires de service associées à l'exploitation de la carrière, ainsi que sur le renouvellement concernant les installations de traitement de matériaux et les activités associées (autorisées depuis 1990 par un arrêté spécifique).

L'intérêt est de pouvoir lier les procédures administratives de renouvellement de cette activité de traitement des matériaux extraits, avec l'activité d'extraction proprement dite, afin de rendre concordant par la suite les opérations de réhabilitation du site.

> **Les impacts et les mesures de réduction ou de suppression du projet de développement de la carrière**

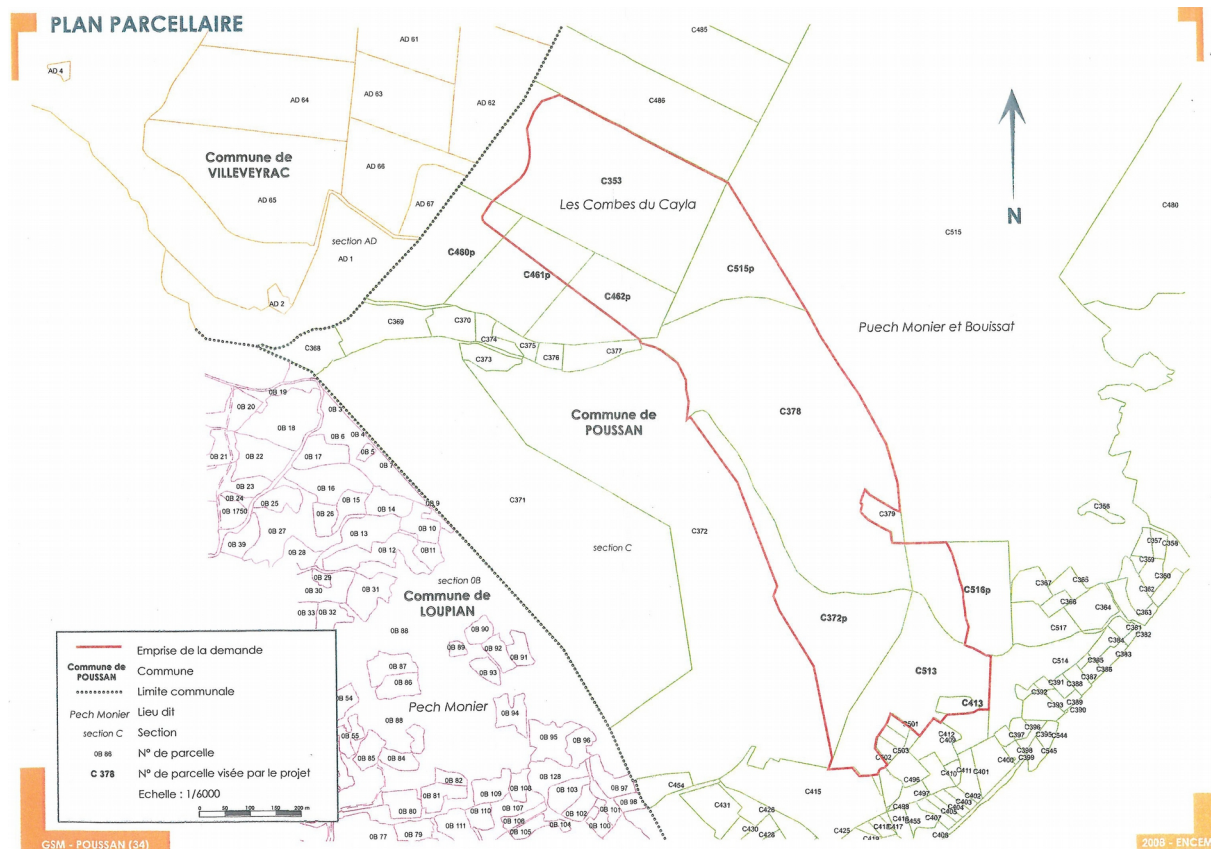
(cf. étude d'impact réalisée pour l'exploitant GSM)

Le projet de développement (et d'extension) a déjà fait l'objet d'une étude d'impact et d'une étude au titre des habitats et espèces Natura 2000. Ces études, menées pour le compte de l'exploitant GSM par les bureaux d'études ENCEM et Biotopie, ont conclu en l'absence d'incidences. L'autorité environnementale a estimé que ces études présentaient une bonne analyse des impacts du projet sur les différentes composantes de l'environnement, en précisant que les impacts avaient bien été identifiés et traités. L'autorité environnementale a précisé que le projet prenait bien en compte les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires sur l'environnement.

En effet, l'**impact fort résiduel** de ce projet sur le milieu naturel résidait **dans la destruction d'une espèce protégée et de son habitat, le lézard des murailles**. Une **demande de dérogation** a été déposée auprès de la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) pour avis du CNPN (Conseil National de la Protection de la Nature).

Par ailleurs, les préconisations de l'étude ont permis d'adapter le périmètre afin de **maintenir un corridor écologique permettant le déplacement des espèces animales et de définir les conditions d'exploitation tenant compte des périodes de nidification**. Ainsi, une bande de garrigues de 50 m de large entre l'extension de la carrière et les vignobles est préservée afin de conserver la fonctionnalité de corridor écologique (utilisé notamment par l'avifaune et les chiroptères, dont le minioptère de Schreibers).

Enfin, pour **accompagner la gestion du milieu naturel autour de la carrière pendant son exploitation, deux projets de partenariat sont à l'étude**. L'un à vocation pédagogique vise à sensibiliser à la nature un public scolaire. L'autre consiste en la mise à disposition par GSM au profit de sociétés de chasse de moyens d'ouverture et d'entretien des espaces naturels. Ces partenariats portent sur une surface d'une dizaine d'hectares.



*Plan parcellaire de l'emprise totale de la demande
Et identification du corridor écologique préservé*

> Le devenir de la carrière après exploitation

L'étude d'impact réalisée dans le cadre des renouvellements d'exploitation et de l'extension de la carrière, précise l'utilité finale qui sera donnée au site.

Compte tenu de la proximité du SIC, des 3 ZPS et de l'inscription de la carrière en zone naturelle prioritaire au Schéma de Mise en Valeur de la Mer, **le réaménagement du site exploité sera à vocation écologique**.

A l'aide d'actions ciblées que GSM fera valider par des bureaux d'études spécialisés, il favorisera le développement de la biodiversité sur 40 ha de territoire initialement occupé par des chênes Kermès (exploitation actuelle et future). Un chemin pédestre permettra la traversée de ce nouvel espace naturel.



> L'avis du SCOT

Le SCoT autorise l'extension de la carrière de Poussan. L'évaluation d'incidences du projet conclut que l'effet global du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site et des ZPS voisines (FR9112021 « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » et FR9112020 « Plaine de Fabrègues-Poussan ») est non notable (aucun habitat d'intérêt communautaire ne sera dégradé/détruit, aucune des 3 espèces de chauves-souris ne sera perturbée au point que cela modifie la situation actuelle, aucun individu des populations d'oiseaux des ZPS ne verra sa reproduction perturbée ou sera détruit). Le caractère non notable du projet est toutefois conditionné par la mise en oeuvre de mesures correctrices (Cf. avis de l'autorité environnementale du 21/11/2011 sur la demande d'exploitation de la carrière). Le SCoT permet par ailleurs l'extension des sites d'extraction en activité sous condition de maîtrise des impacts environnementaux et paysagers.

> Déclinaison opérationnelle prévue dans le cadre du PLU :

- Le PLU procédera uniquement en une extension de la carrière, sur le périmètre défini de 18 ha.



> Mesures réductrices et de suppression prises en compte dans l'aménagement du secteur :

- L'extension de la carrière garantira le maintien d'un corridor nord-sud en limite communale avec Villeveyrac et à l'intérieur du périmètre même de la carrière, hors zones d'exploitation. Par ailleurs, l'exploitant mettra en oeuvre les mesures d'atténuation et de compensation définies lors de sa demande de renouvellement et d'extension d'activité (notamment le réaménagement du site après exploitation à vocation écologique).

III. LES PROJETS DANS LES SECTEURS DÉJÀ URBANISÉS ET SUR LEURS FRANGES

Les projets dans les secteurs déjà urbanisés et sur leurs franges



circulade moderne partie à créer

..... partie à requalifier

ceinture verte pour l'accueil de jardins familiaux ou d'activités maraîchères

voies à requalifier (chemin de la Garenne, rue Bufa Brent, avenues de la Gare et Tarroussel, le Cros)

dent creuse urbaine déjà exploitée ou en cours d'exploitation

dent creuse urbaine restant à exploiter

secteurs où un changement de destination sera permis, pour permettre une **requalification** ou un **réinvestissement**

Zone d'emplacement privilégiée pour la mise en place d'une **aire de covoiturage**

Secteurs d'équipements sportifs existants

Secteurs à urbaniser : équipement public et aménagements paysagers

La photo aérienne présentée ci-dessus permet de localiser l'ensemble des projets portés par le PLU de Poussan dans les secteurs déjà urbanisés, ainsi que sur les franges urbaines du bourg. Ces projets se portent pour la majorité d'entre eux sur des parcelles déjà artificialisées.

Quelques projets sont toutefois à réaliser sur des parcelles à ce jour non artificialisées :

- la « **circulade moderne** ». Concernant cette future voie de contournement du centre, la partie nord de la voirie reste à créer (pointillés rouges sur la photo). Elle s'implantera à la limite entre les secteurs agricoles (vignes) et le secteur des équipements sportifs, sur une zone aujourd'hui occupée par de la friche ou par des équipements sportifs.

- De part et d'autre de la « circulade moderne », les parcelles constitutives de la future **ceinture verte** (parcelles en vert clair sur la photo) sont aujourd'hui occupées par de l'agriculture (vignes, jachères, friche), et par une aire de stationnement arborée et non bitumée. Elles auront pour destination finale des projets de jardins familiaux et de maraîchage. Ainsi, l'artificialisation ne sera pas accentuée.
- A l'intérieur de la « circulade moderne », un projet entraînera une artificialisation partielle (parcelles en vert clair sur la photo) : il concerne la **zone à urbaniser à vocation d'équipements d'intérêt collectif** aujourd'hui occupée par un parc boisé et par des friches agricoles. Cette zone, de par sa proximité avec les équipements sportifs et scolaires, est destinée à recevoir un équipement public type salle polyvalente, centre de loisirs, crèche... Elle fera l'objet d'un aménagement paysager sur la partie non artificialisée.
- La **dent creuse restant à exploiter en secteur urbain** (parcelles en rose sur la photo) est aujourd'hui occupée par des boisements et quelques bâtiments. Située à l'arrière du château de la Garenne, elle est très proche du centre ancien du bourg et demeure pour cette raison un secteur relativement pertinent pour un aménagement urbain à vocation résidentielle. Ainsi, ce secteur sera artificialisé en partie, dans le respect des prescriptions édictées dans le schéma pluvial.
- En entrée de ville, un secteur a été identifié pour développer une **aire de covoiturage** (parcelles en orange sur la photo) , à l'angle entre la route de Sète et le chemin de la Garenne, en interface entre l'Autoroute A9 et l'urbanisation. Sur ce secteur, l'occupation des sols est aujourd'hui variée, et laisse apparaître une forte tendance à l'artificialisation : parcelles privées d'habitation, jardins, aire de stockage de matériel ou d'inertes, friches. L'objectif sera d'aménager une aire de stationnement pour les personnes désirant réaliser du covoiturage, dans le respect des prescriptions du PPRI.



secteur privilégié pour l'implantation d'une aire de covoiturage

Sur ces secteurs, aucun enjeu écologique n'a été relevé lors de notre visite sur le terrain. En effet, d'une part, ces secteurs sont situés hors sites Natura 2000, d'autre part, l'occupation des sols n'y est pas particulièrement favorable à la présence des espèces désignées au titre de Natura 2000. La proximité de ces projets avec les secteurs urbanisés, avec l'autoroute A9, ou encore avec des voies fréquentées comme la RD2, engendre déjà aujourd'hui une fréquentation humaine et des nuisances importante (dérangement, bruit, lumière).

Aussi, on peut d'ores et déjà considérer que ces secteurs ne sont pas attractifs aujourd'hui et qu'ils ne constituent donc pas des zones favorables à la conservation des espèces qui ont été désignées au titre de Natura 2000 dans les sites suivants :

- *Le SIC « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas - FR9101393 »*
- *La ZPS de la « plaine de Fabrègues-Poussan - FR9112020 »*
- *La ZPS « Étang de Thau et lido de Sète à Agde - FR9112018 »*

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été répertorié sur le secteur. Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a par ailleurs été observée le jour de la visite sur ces secteurs.

Par contre, l'ensemble de ces projets est situé sur le bassin versant de l'étang de Thau. Aussi, leur aménagement engendre une responsabilité directe quant à la qualité des eaux rejetées dans l'étang. Notamment, l'état de conservation de l'habitat d'intérêt communautaire de la lagune côtière de Thau, et tout particulièrement les herbiers à zostères du SIC « Herbiers de l'étang de Thau - FR 9101411 », dépend de la qualité des eaux rejetées (eaux issues de l'assainissement, eaux pluviales). Aussi, les aménagements devront respecter les prescriptions établies en matière de gestion de l'assainissement et de gestion des eaux pluviales (cf. chapitre 3.f.1).

Par ailleurs, une partie de ces secteurs (jardins et voie à créer) est en zone inondable, aussi les aménagements devront respecter les prescriptions du Plan de Prévention des Risques Inondation du bassin versant de l'étang de Thau établies concernant la commune de POUSSAN.

> Déclinaisons opérationnelles prévues dans le cadre du PLU :

- Le PLU prévoit, en fonction des secteurs :

- > un renouvellement du classement en zone urbanisée et une réglementation permettant la requalification, le réinvestissement et le comblement des dents creuses ;
- > la matérialisation, en emplacements réservés, de la future voirie, des espaces de requalification des autres voiries, de l'aire de covoiturage ;
- > un classement en Nj des parcelles destinées à recevoir les jardins familiaux et le maraîchage.
- > un classement en AU pour le secteur destiné à recevoir de l'urbanisation suivant la vocation d'équipements d'intérêt collectif (AUE).



> Mesures réductrices et de suppression prises en compte dans l'aménagement du secteur :

- > les aménagements respecteront les prescriptions établies en matière de gestion de l'assainissement et de gestion des eaux pluviales (cf. chapitre 3.f.1). La bonne gestion des effluents (eaux usées et eaux pluviales) sera ainsi garantie afin de participer au maintien de la qualité des eaux et de l'équilibre écologique dans l'étang de Thau. Ainsi, le projet ne devrait pas affecter l'état de conservation des herbiers de zostères (*Zostera marina* et *Zostera noltii*) de l'étang de Thau.
- > les aménagements situés en zone inondable (voirie à créer, jardins, aires de stationnement) respecteront le règlement du PPRI.

2. Etat des lieux écologique sur la Commune et présentation du réseau Natura 2000

a. Recensements écologiques autres que Natura 2000

I. LES PNA (PLANS NATIONAUX D'ACTION)

Les Plans Nationaux d'action pour les espèces menacées constituent une des politiques mises en place par le Ministère en charge de l'Environnement pour essayer de stopper l'érosion de la biodiversité. Ils sont codifiés à l'article L.414-9 du code de l'environnement :

« Des plans nationaux d'action pour la conservation ou le rétablissement des espèces visées aux articles L. 411-1 et L.411-2 ainsi que des espèces d'insectes pollinisateurs sont élaborés et, après consultation du public, mis en œuvre sur la base des données des instituts scientifiques compétents lorsque la situation biologique de ces espèces le justifie. Ces plans tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des impératifs de la défense nationale. Les informations relatives aux actions prévues par les plans sont diffusées aux publics intéressés ; les informations prescrites leur sont également accessibles pendant toute la durée des plans, dans les secteurs géographiques pertinents. Un décret précise, en tant que de besoin, les modalités d'application du présent article ».

L'objectif est de faire connaître en amont les territoires indispensables au maintien et à la reconquête de la population française des espèces concernées par ces plans d'action, afin qu'ils soient pris en compte dès l'amont des projets, plans ou programmes.

La Commune de Poussan est concernée par plusieurs plans nationaux d'action :



Le PNA Aigle de Bonelli est coordonné au niveau national par la DREAL Languedoc-Roussillon est confié pour son animation et sa mise en œuvre technique générale au CEN LR (assisté notamment de deux coordonateurs régionaux : CEEP en PACA et CORA-Faune Sauvage en Rhône-Alpes).

deux types de périmètres correspondent respectivement au PNA Aigle de Bonelli :

- Domaines vitaux : secteurs incluant un ou plusieurs sites de reproduction et l'ensemble des territoires de chasse prospectés par les aigles reproducteurs : 1 fichier national disponible

- Zones de concentration en erratisme : secteurs incluant régulièrement un nombre important de jeunes aigles non reproducteurs qui y stationnent de quelques mois à quelques années en attendant de se fixer sur un territoire de reproduction. Ce sont des secteurs généralement non propice à la reproduction mais riches en proies.

Ces deux types de sites sont complémentaires et essentiels pour l'ensemble du cycle de vie des aigles, ils conditionnent respectivement l'accès à des sites de reproduction convenables et la survie des immatures.

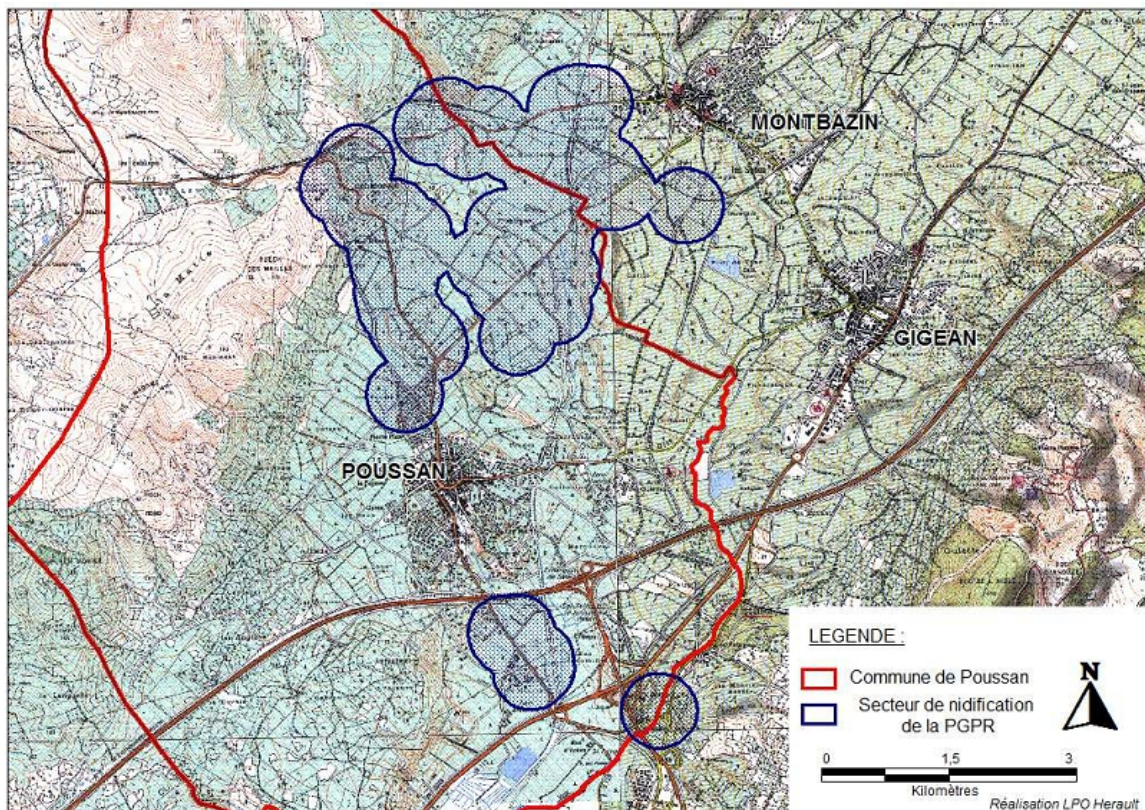


Le PNA Pies-grièches (concernant 4 des 5 espèces de France : P-g grise, P-g méridionale, P-g à tête rousse et P-g à poitrine rose, toutes reproductrices en Languedoc-Roussillon) est coordonné au niveau national par la DREAL Lorraine et est en 2011 en cours de rédaction. Celle-ci a été confiée à la LPO nationale. La DREAL LR qui est associée à ce plan a, par anticipation, confié depuis 2008 à Méridionalis (coordination technique interne : LPO Hérault) l'animation des suivis et actions pour la plus rare des espèces : la Pie-grièche à poitrine rose (qui ne se reproduit plus en France qu'en Languedoc-Roussillon).

Par ailleurs la Pie-grièche à poitrine rose (comme toutes les Pies-Grièches) est une espèce protégée au niveau national et comme telle, en vertu de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

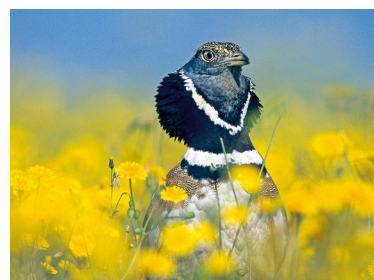
La Pie-grièche à Poitrine Rose (*Lanius minor*) fait en effet partie des passereaux les plus menacés de France avec un effectif minimum de 20 couples en 2012. En France, cette espèce n'est présente qu'en Languedoc-Roussillon, plus précisément dans la Basse Plaine de l'Aude, sur les communes de Villeveyrac/Montagnac et dans la plaine de Fabrègues-Poussan. Le site Natura 2000 de la plaine de Fabrègues-Poussan a un rôle majeur dans la conservation de l'espèce en France, puisque le site accueille en moyenne entre 25 et 50% des effectifs nicheurs nationaux, dont 90% sont présents sur la seule commune de Poussan.

Depuis la mise en place du programme régional Pie-grièche à poitrine rose en Languedoc-Roussillon (2008), cinq sites de nidification ont été observés **sur la commune de Poussan**. Afin d'optimiser la préservation de cette espèce, **deux zones ont été définies**. D'une part, la zone de nidification et d'alimentation de l'espèce (150 mètres de rayon autour de l'arbre de nidification) et d'autre part, une zone tampon de 300 mètres, où toute construction est à proscrire, afin de permettre la quiétude de l'espèce durant sa reproduction et une meilleure préservation des territoires de nidification. Sur la carte présentée ci-après, seule la zone tampon est schématisée.



Le PNA Faucon Crécerellette, coordonné au niveau national par la DREAL Languedoc-Roussillon est confié pour son animation et sa mise en œuvre technique générale à la LPO Mission Rapaces (avec des relais départementaux par la LPO Hérault et la LPO Aude en LR).

Par ailleurs le Faucon crécerellette est une espèce protégée au niveau national et comme telle, en vertu de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

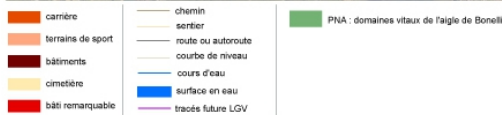
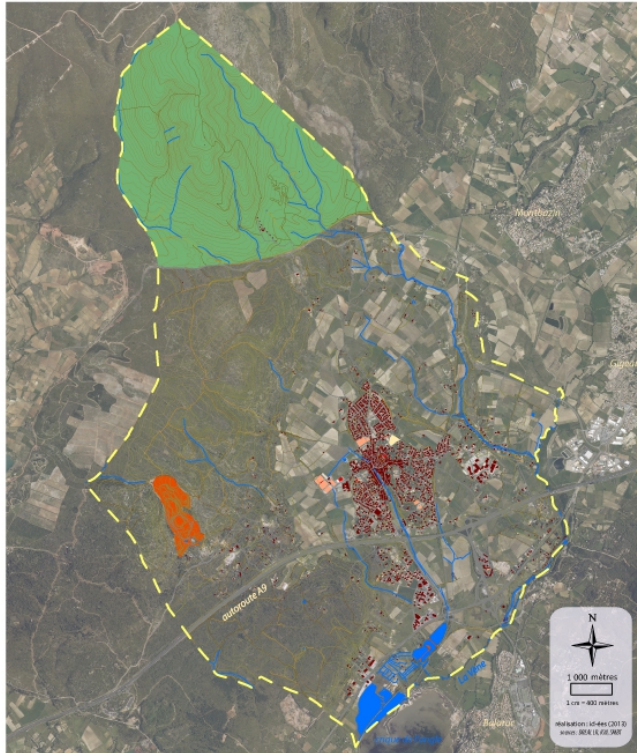


Le PNA outarde canepetière, coordonné au niveau national par la DREAL Poitou Charentes, est animé et mis en œuvre par la LPO. La DREAL Languedoc-Roussillon associée à ce PNA, a confié son animation et sa mise en œuvre technique générale à Méridionalis (COgard, LPO Hérault, LPO Aude, GOR, ALEPE). L'Outarde canepetière est une espèce protégée au niveau national et comme telle, en vertu de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 3).

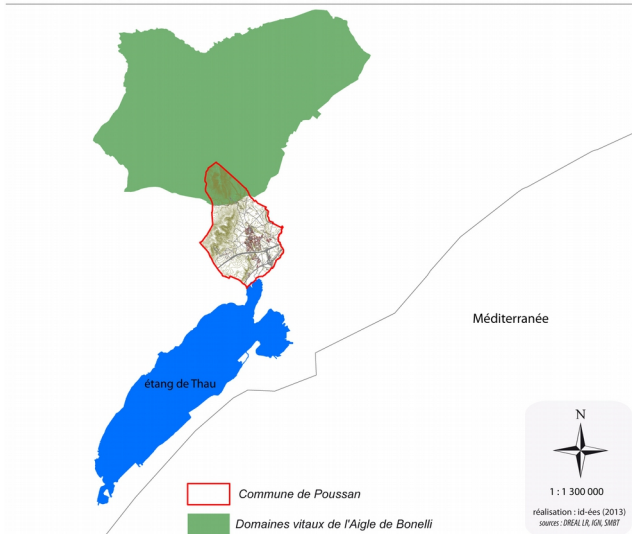
L'Outarde canepetière a connu un déclin spectaculaire de ses effectifs nationaux de près de 80 % de ce qu'ils étaient il y a 30 ans, largement

imputable aux changements des systèmes agricoles tendant à augmenter la taille du parcellaire et faire disparaître les milieux herbacés. Paradoxalement dans le sud méditerranéen de la France (PACA et Languedoc-Roussillon), l'Outarde canepetière est en ré-expansion depuis une quinzaine d'années, là aussi sous l'effet direct des changements agricoles, les friches d'arrachage des vignes ayant beaucoup contribué à celle-ci. En Languedoc-Roussillon la reconquête s'est faite principalement d'Est en Ouest. En zone méditerranéenne française, contrairement au centre de la France, l'espèce est sédentaire et ne connaît donc en hiver que des mouvements locaux aboutissant à des concentrations en hivernage sur des sites peu nombreux mais parfois très denses.

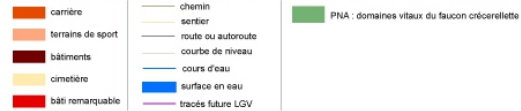
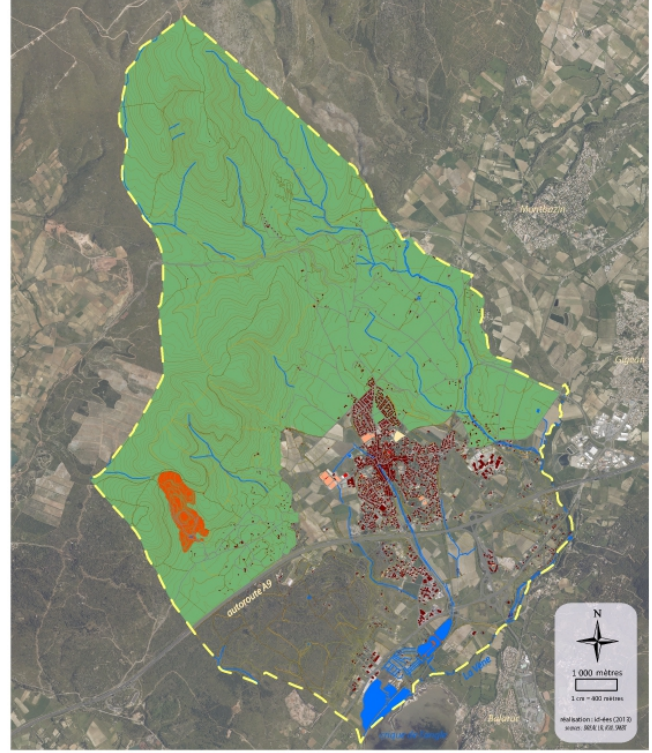
PLU de Poussan
Plans Nationaux d'Action en faveur des espèces
L'AIGLE DE BONELLI



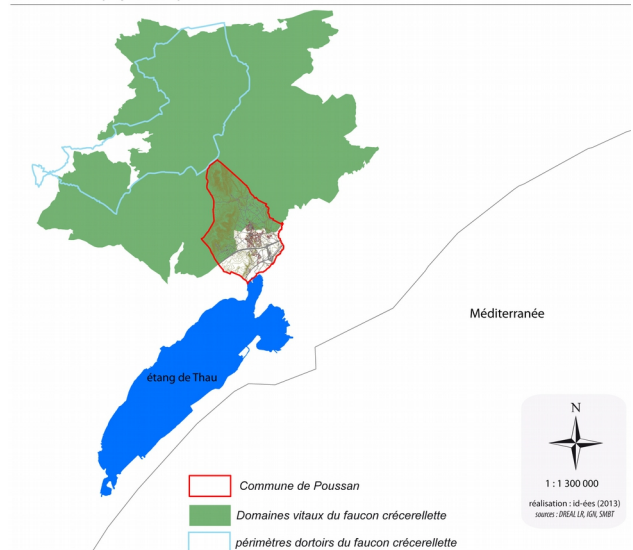
PLU de Poussan
Localisation du projet et des domaines vitaux de l'Aigle de Bonelli



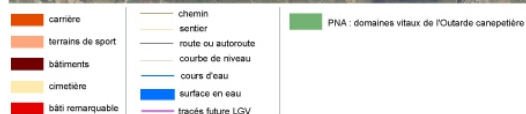
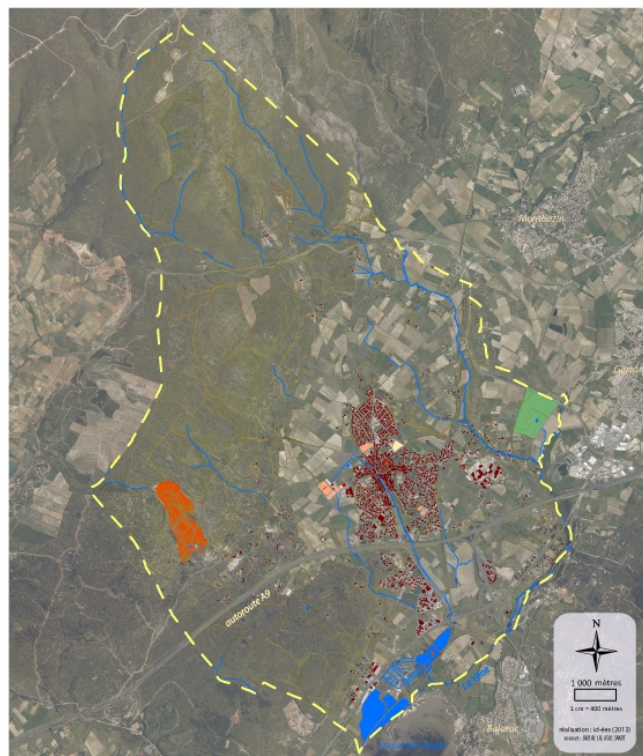
PLU de Poussan
Plans Nationaux d'Action en faveur des espèces
LE FAUCON CRÉCERELLETTE



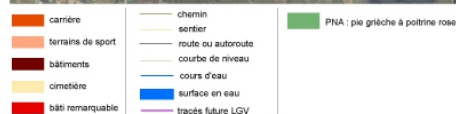
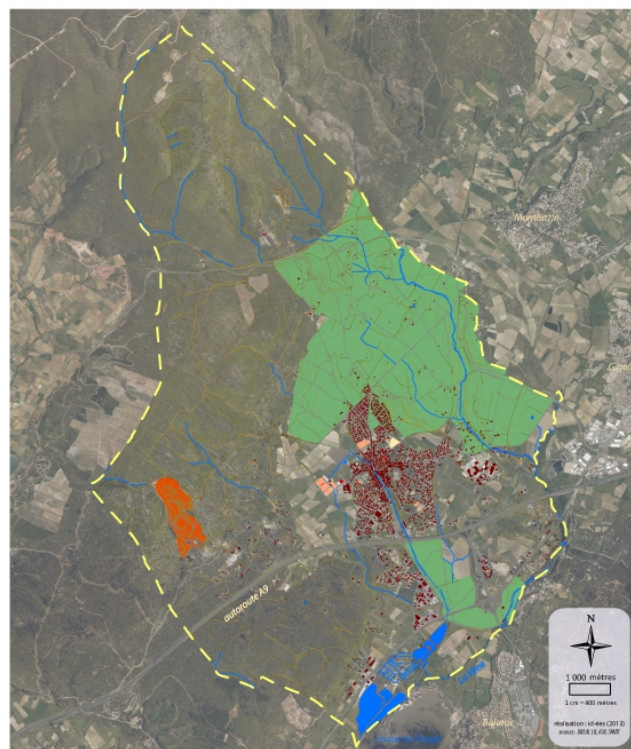
PLU de Poussan
Localisation du projet et des périmères du PNA Faucon Crécerellette



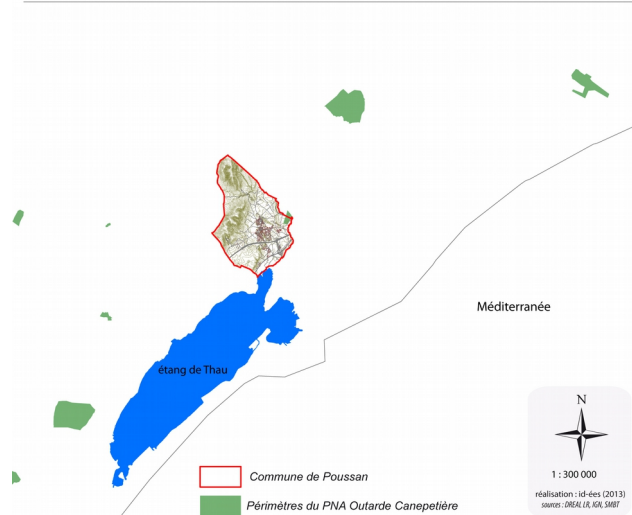
PLU de Poussan
Plans Nationaux d'Action en faveur des espèces
L'OUTARDE CANEPETIERE



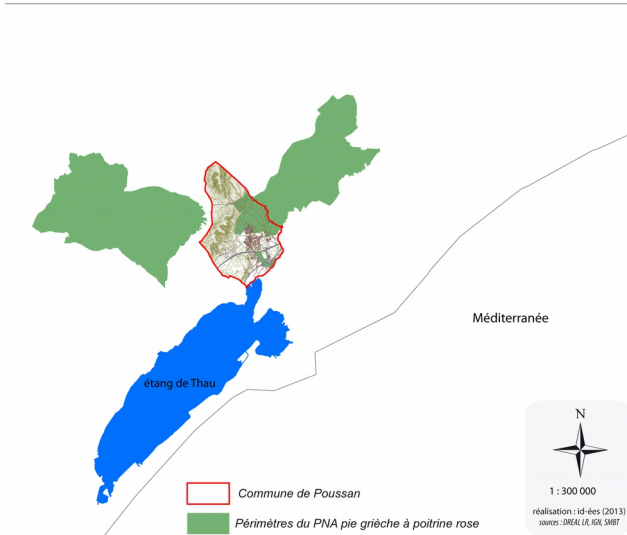
PLU de Poussan
Plans Nationaux d'Action en faveur des espèces
LA PIE GRIECHE A POITRINE ROSE



PLU de Poussan
Localisation du projet et du PNA Outarde Canepetière



PLU de Poussan
Localisation du projet et des périmères du PNA Pie Grièche à Poitrine Rose



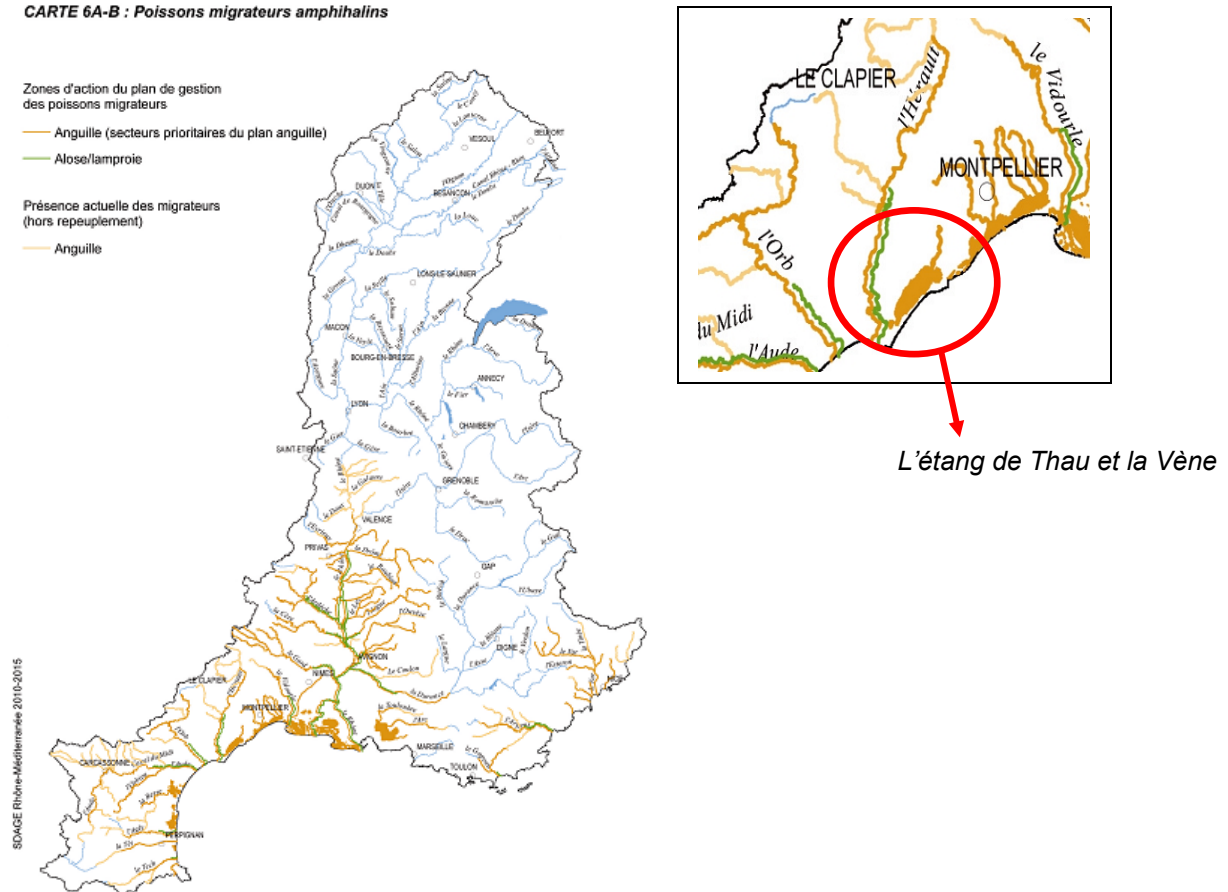
II. LE PLAN D'ACTION DU SDAGE CONCERNANT LES POISSONS MIGRATEURS

Le SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021 a également élaboré un plan de gestion concernant les poissons migrateurs amphihalins (Anguille, Alose/lamproie).

Les zones d'action de ce plan de gestion concernent le territoire communal, comme le précise le zoom cartographique ci-dessous, qui classe le cours d'eau de la Vène et la lagune de Thau comme secteurs prioritaires du plan anguille.

Ainsi, le Plan de Gestion de la Vène pourrait prendre en compte un certain nombre d'aménagements pouvant permettre la remontée de l'anguille sur ce cours d'eau.

CARTE 6A-B : Poissons migrateurs amphihalins



III. LES ZNIEFF :

Outils de connaissance de la biodiversité, les ZNIEFF, Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique, constituent des inventaires qui ne possèdent pas juridiquement le statut de protection. Témoins de la richesse patrimoniale environnementale et naturelle d'un territoire, elles permettent néanmoins d'évaluer les incidences de projets d'aménagement sur les milieux naturels grâce à un travail d'expertise.

> Les ZNIEFF de type 1, correspondent à des espaces à superficie réduite, homogènes d'un point de vue écologique et d'intérêt régional, national ou communautaire.

Quatre ZNIEFF de type 1 sont recensées à Poussan :

- La ZNIEFF de type I n° 3424-3032 « **Plaine viticole entre Poussan et Montbazin** », recouvrant une superficie de **198 ha** sur la Commune.

Le patrimoine de cette plaine viticole est reconnu à travers divers classements (dont Natura 2000) qui tendent à la préservation de son patrimoine. La pression d'artificialisation est une réelle menace pour cette ZNIEFF : urbanisation de la périphérie de Poussan et Montbazin, voies de communication, urbanisation diffuse en discontinu avec l'existant (cabanisation)...

Cette artificialisation se traduit par l'occupation d'un espace de plus en plus important qui détruit les habitats et les espèces et par une fragmentation des milieux (mitage de l'espace). Elle s'accompagne aussi d'autres dégradations diverses comme le dépôt d'ordures, etc.

En outre, les pratiques agricoles utilisant de grandes quantités d'intrants, sont une des principales causes du déclin de la Pie-grièche à poitrine rose en France et en Europe. En effet, l'utilisation des pesticides provoque un déclin de l'entomofaune qui constitue la ressource alimentaire de cette espèce.

- La ZNIEFF de type I n° 3421-3033 « **Marais de la crique de l'Angle** », recouvrant une superficie de **25,7 ha** sur la Commune.

La crique de l'Angle forme la zone la plus "confinée" de l'étang de Thau ce qui lui confère des caractéristiques

écologiques originales. C'est en effet une zone qui reçoit d'importants apports en eau douce en plus de ceux de la Vène qui enrichissent le sédiment en éléments fins. Ce phénomène explique l'attrait du site pour les limicoles. La fréquentation humaine (lors du passage hors des sentiers) peut poser localement problème en période de reproduction des oiseaux.

Le confinement de ce marais le rend particulièrement sensible aux diverses pollutions d'ordres chimique, organique et thermique en lien avec les pratiques agricoles du bassin versant, avec la voie ferrée ou provenant plus globalement du bassin de Thau.

D'autre part, la pression d'urbanisation avec l'augmentation de la cabanisation induit, outre une plus grande occupation de l'espace, une fragmentation des habitats et d'autres nuisances comme les pollutions accidentelles ou diffuses (eaux usées, dépôts d'ordures, etc.).

La conservation du patrimoine de la ZNIEFF est liée au maintien d'un équilibre des eaux (salinité et niveaux) pour conserver les différents faciès de végétation et les espèces de faune et de flore qui y sont liées.

- La ZNIEFF de type I n° 3421-3030 « **Étang de Thau** », qui se superpose en partie avec le marais de la crique de l'Angle, représente une faible superficie sur la Commune, soit **609 m²**.

Les principales menaces pour le patrimoine de la ZNIEFF (herbiers, alguiers et poissons) concernent l'urbanisation non maîtrisée, l'accroissement démographique et la surcharge touristique estivale (rejets industriels, domestiques, agricoles, ruissellement urbains et routiers) sur le bassin versant de l'étang. Certaines activités anthropiques (activités récréatives induisant le piétinement des herbiers, mouillage des bateaux dans les herbiers, pêche à pied etc.) peuvent également nuire à ce patrimoine.

- La ZNIEFF de type I n° 3423-3162 « **Causse d'Aumelas oriental** », recouvrant une faible superficie de **4454 m²** sur la Commune.

Cette ZNIEFF est l'un des rares endroits en zone de garrigue du département de l'Hérault où d'aussi grandes étendues de pelouses sont encore pâturées et gérées par le brûlage pastoral. C'est une mosaïque complexe de pelouses à Brachypode rameux, de garrigues à cistes ou à Chêne kermès, de faciès à Thym ou à Aphyllanthe de Montpellier.

Ce sont des secteurs très favorables (et sur de vastes surfaces) à un cortège floristique d'espèces méditerranéennes des rochers, des pierriers ou des pelouses rases. Ce site est remarquable par l'absence d'aménagement (routes) et la quasi-absence d'habitat humain représenté uniquement par des mas/bergeries traditionnels.

> **Les ZNIEFF de type 2**, correspondent à de grands ensembles naturels riches disposant de potentialités biologiques considérables. Ces dernières constituent des espaces complémentaires aux ZNIEFF 1 sur de larges territoires qui regroupent plusieurs espaces d'intérêt majeur possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Ils sont identifiés comme « indissociables » des espaces d'intérêt majeur parce qu'ils jouent vis-à-vis d'eux un rôle complémentaire et qu'ils les agrègent pour constituer des ensembles spatiaux cohérents du point de vue écologique.

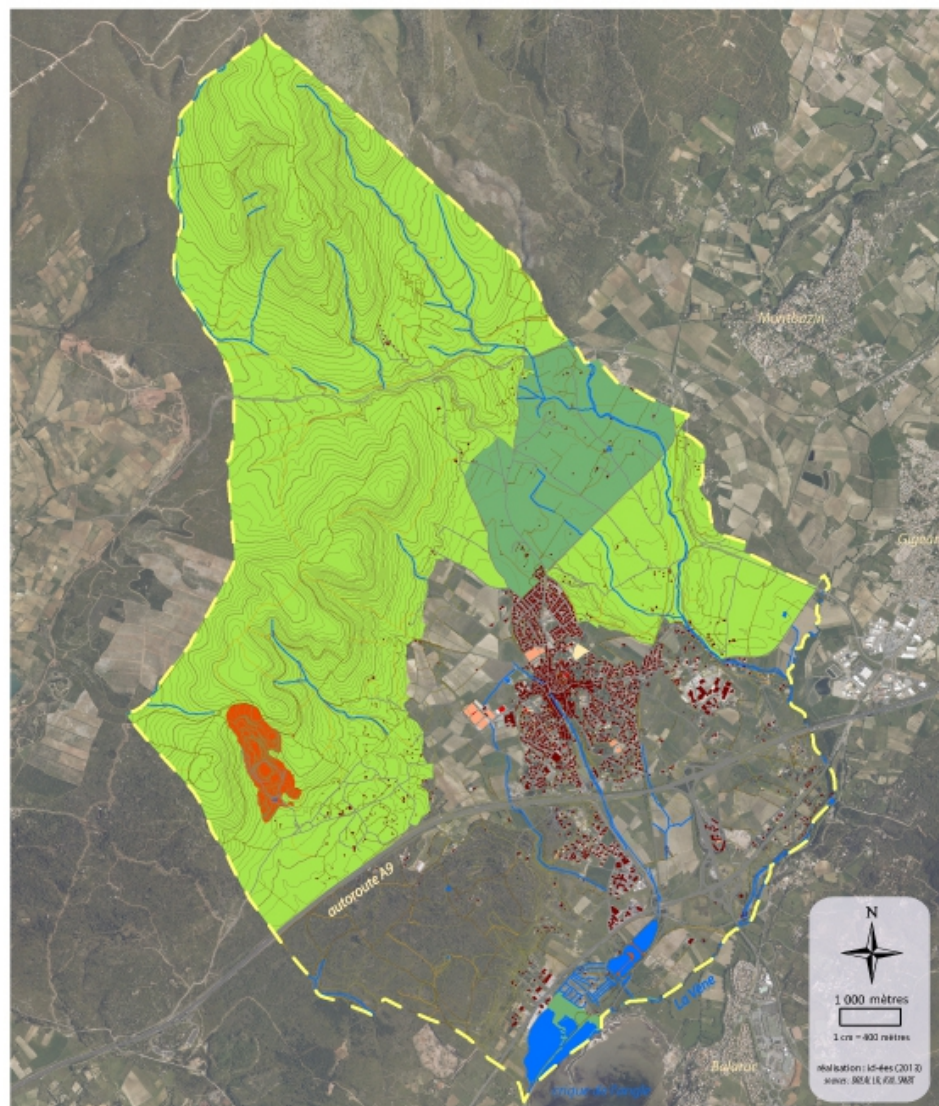
Trois ZNIEFF de ce type sont répertoriées à Poussan, en lien direct avec les ZNIEFF 1 présentées précédemment :

- La ZNIEFF de type II n° 3424-0000 « **Plaine de Fabrègues à Poussan** », recouvrant une superficie de **458 ha** sur la Commune, représentant le quart nord-est de la Commune.

- La ZNIEFF de type II n° 3423-0000 « **Causse d'Aumelas et Montagne de La Moure** », recouvrant une superficie de **1390 ha** sur la Commune, recouvrant tout le secteur occidental de la commune depuis le nord jusqu'au centre-ouest.

- La ZNIEFF de type II n° 910006980 « **Complexe paludo-laguno-dunaire de Bagnas et de Thau** », recouvrant 25,8 ha sur la pointe sud de la commune.

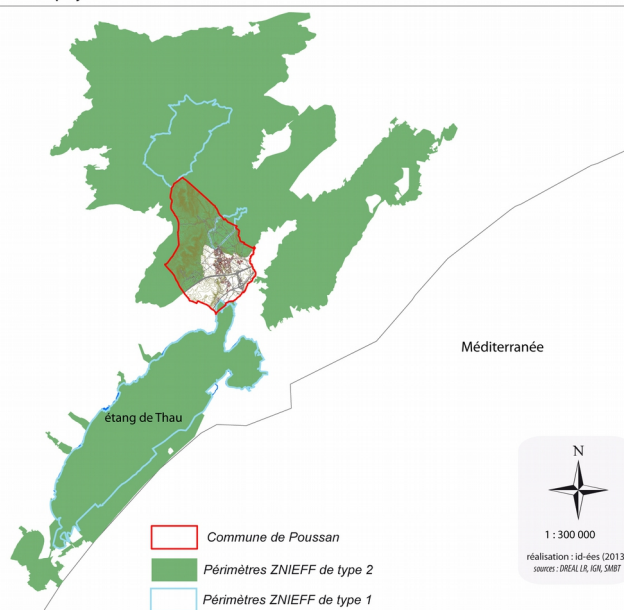
PLU de Poussan
ZNIEFF de type 1 et 2



- | | |
|-------------------|--------------------|
| carrière | chemin |
| terrains de sport | sentier |
| bâtiments | route ou autoroute |
| cimetière | courbe de niveau |
| bâti remarquable | cours d'eau |
| | surface en eau |
| | tracés future LGV |

- | |
|------------------|
| ZNIEFF de type 1 |
| ZNIEFF de type 2 |

PLU de Poussan
Localisation du projet et des ZNIEFF

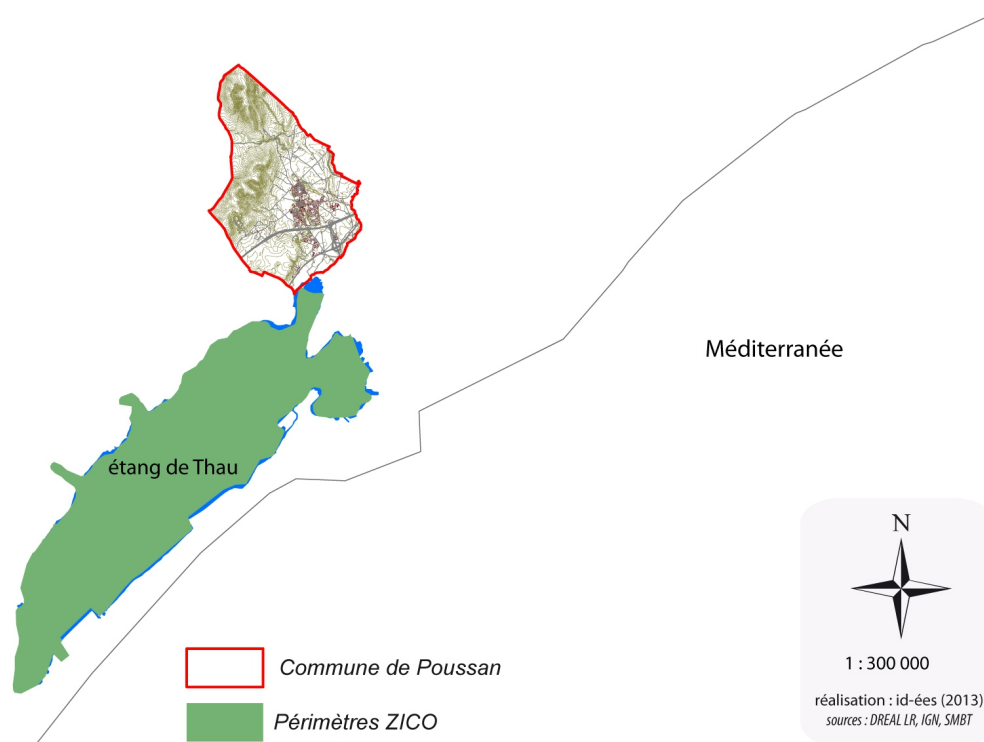


- | |
|-----------------------------|
| Commune de Poussan |
| Périmètres ZNIEFF de type 2 |
| Périmètres ZNIEFF de type 1 |

IV. LES ZICO :

Afin de mettre en œuvre la directive oiseaux, la France a initié un inventaire scientifique des Zones Importantes pour la Conservation des oiseaux dès les années 1980. Cet inventaire constitue l'inventaire scientifique préliminaire à la désignation des Zones de Protection Spéciale (ZPS). Ces différentes zones ne confèrent aucune protection réglementaire, néanmoins, il est en effet recommandé de prendre en compte ces zones lors de l'élaboration de projets d'aménagements ou de gestion. Aucun inventaire ZICO n'est répertorié à Poussan, toutefois il faut prendre en compte l'existence du ZICO de l'étang de Thau, qui a servi de socle à l'élaboration de la ZPS (site Natura 2000) de l'étang de Thau. Celui-ci affiche en effet une continuité avec les secteurs Poussannais inventoriés et protégés en vertu de leur richesse avifaunistique.

PLU de Poussan
Localisation du projet et des ZICO



V. LES ZONES HUMIDES

Communément appelées « zones humides », ces étendues d'eau libre constituent des milieux originaux. Car elles remplissent une quantité de fonctions d'intérêt majeur. Elles participent à la régulation et au contrôle des débits et flux hydriques caractéristiques du réseau hydrographique d'une région. En assurant le rôle de régulateur de l'eau et des nappes phréatiques, les zones humides permettent l'alimentation en eau de la population, et protègent les infrastructures et les citoyens contre les éventuels risques de crues.

Les zones humides constituent un filtre naturel qui permet d'assurer la qualité de l'eau domestique en piégeant nitrates et phosphates et en réduisant la pollution.

Le territoire communal ne compte aucune zone humide de l'inventaire RAMSAR. Cependant, à l'échelle du département de l'Hérault, le Conseil Général de l'Hérault a commandité en 2006, en partenariat avec la DREAL et l'Agence de l'eau, un recensement de l'ensemble des zones humides du département. On dénombre sur la Commune l'existence de **deux grandes zones humides**, situés à son extrémité sud, et recouvrant le territoire communal sur une superficie de **73 ha** :

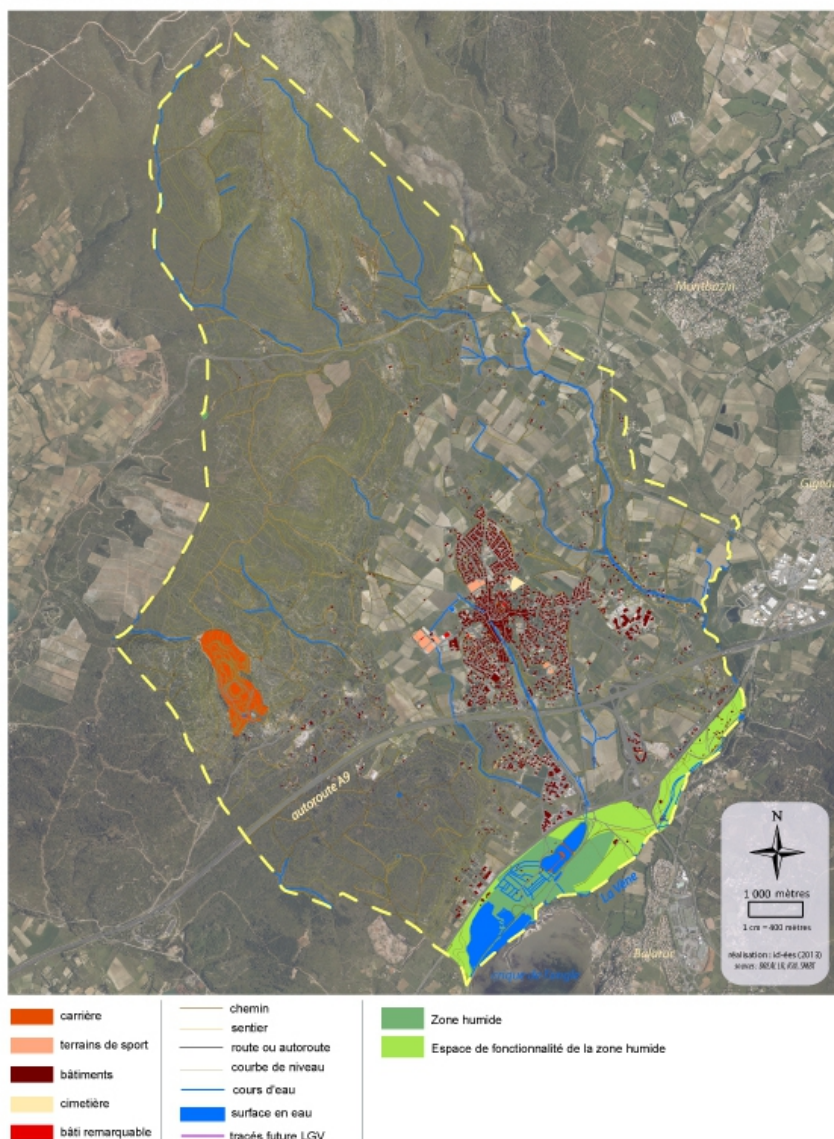
Commune	Code INSEE	Département	N° Zone Humide	nom	% de la ZH sur la commune
POUSSAN	34213	HERAULT	34CG340009	Crique de l'Angle	68
POUSSAN	34213	HERAULT	34CG340133	Etang de Thau	0,2

Une zone humide est également recensée au nord de la commune, en limite communale sur la montagne de la Moure. Il s'agit d'une petite partie de la zone humide des « mares du causse d'Aumelas ».

Les espaces de fonctionnalité à ces zones humides, représentent quant à eux une superficie globale de **143 ha**. Ces espaces ont un lien fonctionnel direct avec les zones humides (alimentation, circulation en eau, remontée de nappes, ...) mais aussi un lien écologique, permettant de mettre en relation la zone humide avec d'autres espaces naturels (notion de trame et de corridor écologique et biologique).

Plusieurs plans de gestion de zones humides sont en cours d'élaboration ou de mise en œuvre sur le territoire du bassin versant de l'étang de Thau. En l'occurrence, **un plan de gestion de la zone humide de la crique de l'angle est en cours**. Chaque plan de gestion répond à des objectifs précis, intégrant les spécificités de chaque secteur (réhabilitation, restauration, gestion hydraulique, maintien des habitats spécifiques, ...)

PLU de Poussan
Inventaire des zones humides
et de leurs espaces de fonctionnalité



b. Occupation des sols et matérialisation de la trame verte et bleue

>> L'identification des continuums

>> L'analyse des continuums par une occupation des sols simplifiée de type Corine Land Cover, permet de sectoriser les occupations dominantes de la Commune, et de matérialiser les principaux continuums, à savoir :

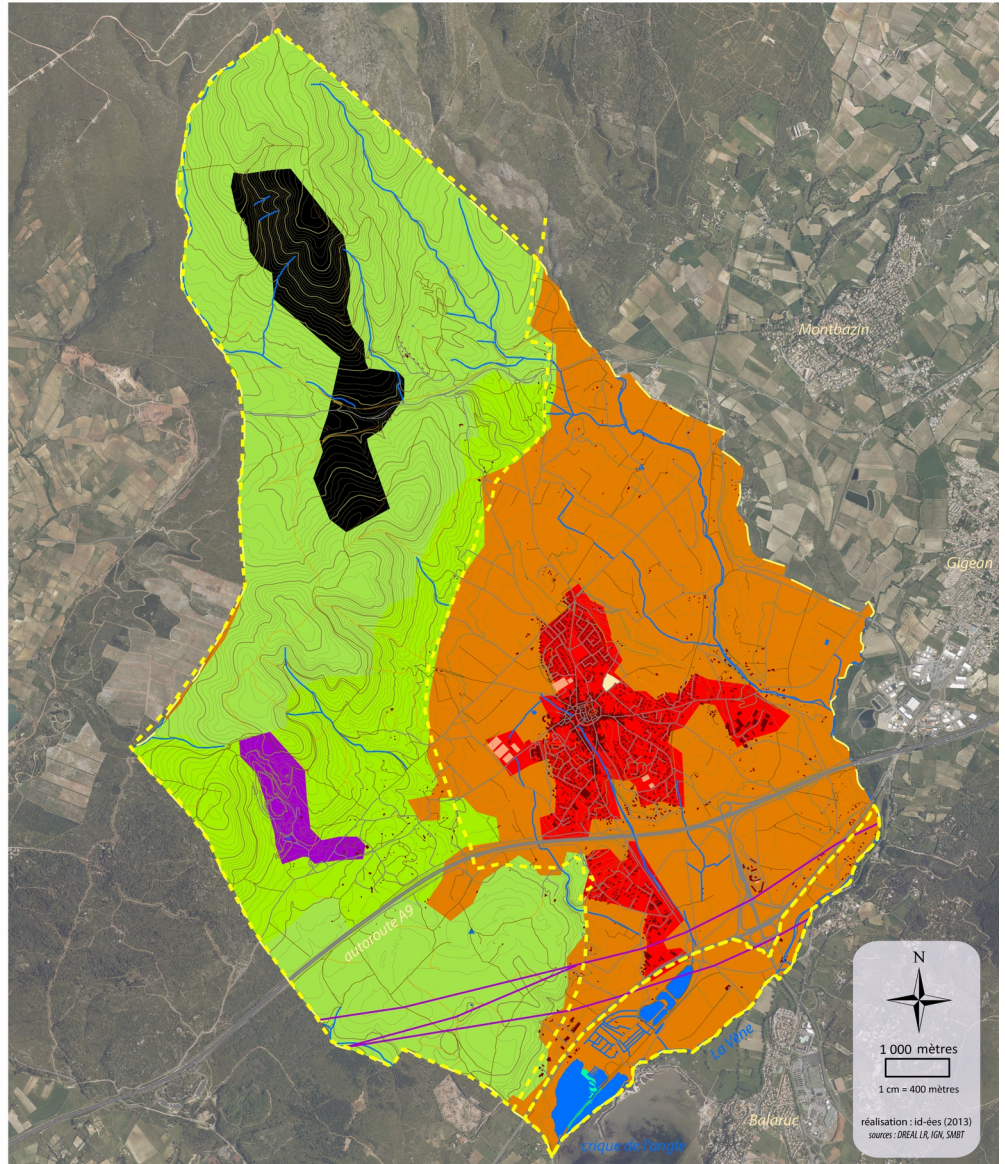
- les espaces agricoles, composées pour l'essentiel de vignobles, et localisés principalement dans l'espace de plaine. Ces espaces agricoles affichent un intérêt en terme de biodiversité de par leur composition variée, formant une mosaïque végétale : haies, bosquets, murets, talus, cours d'eau et leurs ripisylves, entrecoupent ce paysage viticole.

- Les espaces naturels boisés et de garrigues, localisés sur le massif de la Moure et descendant vers la plaine agricole. Ces espaces couvrent tout le secteur ouest communal, du nord jusqu'au sud.

- Les masses d'eau. Il s'agit en l'occurrence de l'étang de Thau, à l'extrême sud de la Commune.

PLU de Poussan

Occupation des Sols en 2006 par Corine Land Cover



carrière	chemin	
terrains de sport	sentier	
bâtiments	route ou autoroute	
cimetière	courbe de niveau	
bâti remarquable	cours d'eau	
	surface en eau	
	tracés future LGV	

Légende d'occupation des sols par Corine Land Cover en 2006

112 : Tissu urbain discontinu
131 : Extraction de matériaux
221 : Vignobles
323 : Végétation sclérophylle
324 : Forêt et végétation arbustive en mutation

Occupation du sol par Corine Land Cover en 2006 à Poussan

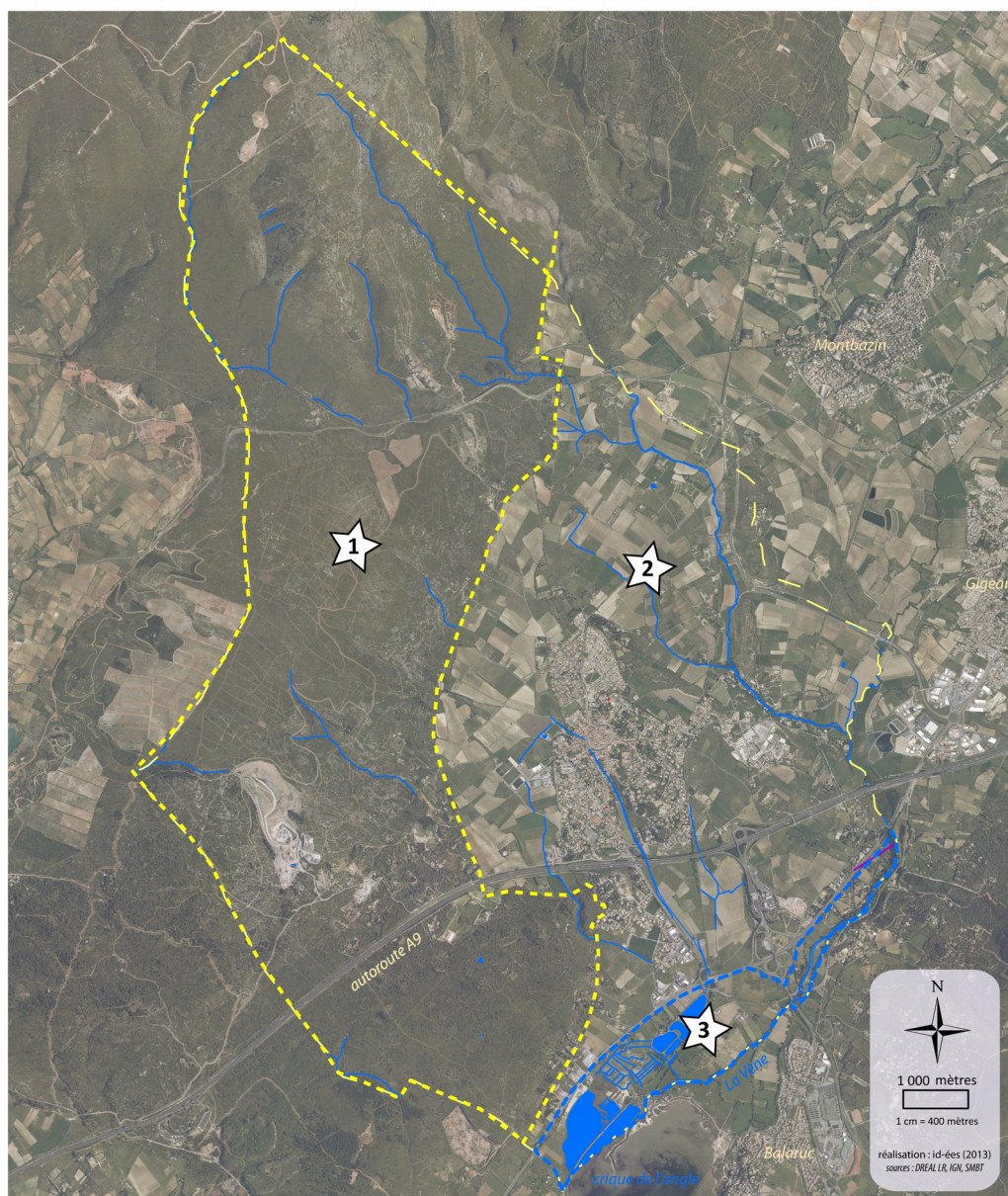
- 112 – tissu urbain discontinu – 207 ha
- 131 – Extraction de matériaux – 39 ha
- 221 – Vignobles – 1105 ha
- 323 – végétation sclérophylle – 1100 ha
- 324 – Forêt et végétation arbustive en mutation – 396 ha
- 334 – Zones incendiées – 143 ha
- 521 – Lagunes littorales – 10 ha

>> La trame verte forestière se caractérise sur la Commune de Poussan par la présence d'une zone arborée majeure sur tout son flanc ouest, du nord au sud. Cette couverture forestière assure une continuité relativement structurante depuis le Causse d'Aumelas jusqu'à l'étang de Thau. Ailleurs sur la commune, la présence de continuités arborées se retrouve le long des cours d'eau (ripisylve), comme sur la Vène, ou le long des axes routiers (alignements de platanes). Ces alignements arborés sont d'une importance capitale pour de nombreuses espèces nicheuses, et notamment la pie grièche à poitrine rose, ou le Rollier d'Europe.

>> Le continuum aquatique à Poussan se caractérise par la présence de cours d'eau significatifs comme la Vène, et de ruisseaux à caractère intermittent, formant un chevelu descendant vers la Vène ou vers l'étang. Ces cours d'eau sont le plus souvent bordés d'une ripisylve plus ou moins fournie. La Vène, formant également la limite communale, forme un lien direct entre la plaine agricole et l'étang de Thau.

Les zones humides associées à l'étang de Thau sont également un élément majeur de ce système hydrique. Le site de la crique de l'angle est ici le principal secteur constitutif de cette trame. Il abrite à la fois une partie de l'étang de Thau, des zones humides ainsi que leurs espaces de fonctionnalité, ainsi que l'exutoire de la Vène.

PLU de Poussan Unités paysagères et continuums biologiques



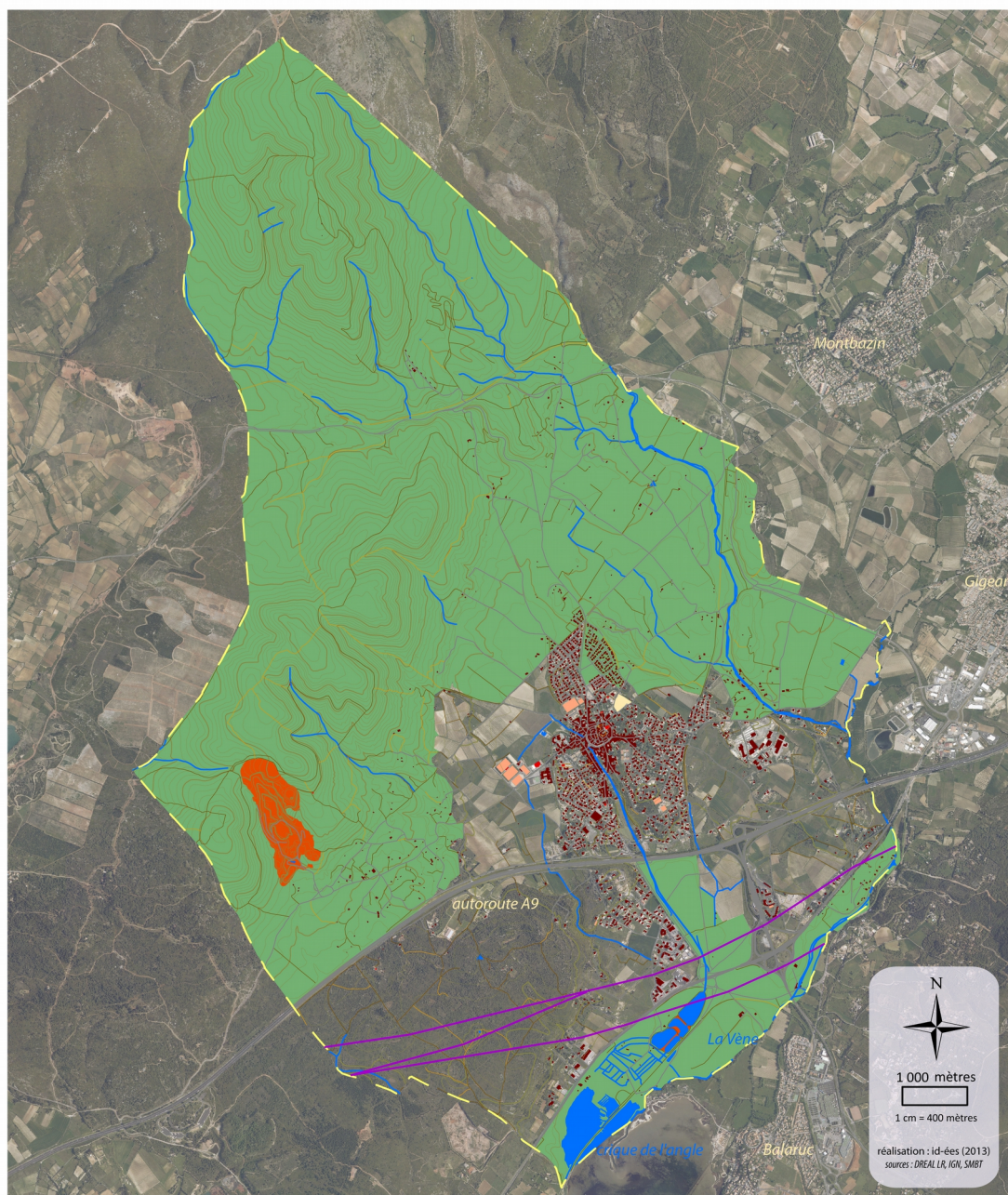
- 1** Paysage de garrigues sur les reliefs : La montagne de la Moure, faisant le lien entre Causse d'Aumelas et l'étang de Thau
- 2** Mosaïque agricole dans la plaine, dominée par la vigne et constituée de haies, murets, clapas, talus, bosquets, cours d'eau...
- 3** Delta de la Vène et crique de l'angle : secteur d'interface entre la plaine agricole et l'étang, composée de zones humides et alimentée par un chevelu de cours d'eau (Vène, Vallaury, Lauze...) formant des ripisylves

>> L'identification des cœurs ou noyaux de biodiversité

>> La localisation des cœurs de biodiversité est définie par superposition de l'ensemble des périmètres existants sur le territoire communal, ayant pour effet de localiser, inventorier ou protéger les espèces et les habitats naturels. Ces secteurs représentent les endroits les plus propices à leur présence, à leur quiétude et donc à leur pérennité. Ces secteurs sont constitués des périmètres suivants : Sites Natura 2000 (ZPS et SIC) ; ZNIEFF de type 1 et 2 ; Zones humides et leurs espaces de fonctionnalité ; Périmètres des Plans nationaux d'action concernant les espèces suivantes : pie-grièche à poitrine rose, outarde canepetière, faucon crécerellette, aigle de Bonelli.

PLU de Poussan

Ensemble des mesures d'inventaire et de protection du patrimoine naturel



	carrière		chemin		- Zones humides et leurs espaces de fonctionnalité
	terrains de sport		sentier		- Plans nationaux d'action en faveur des espèces : domaines vitaux de l'aigle de Bonelli, de la pie grièche à poitrine rose, de l'Outarde canepetière, et du faucon crécerellette
	bâtiments		route ou autoroute		- Natura 2000 : Sites d'importance Communautaire (directive habitats) et Zones de Protection Spéciale (directive Oiseaux)
	cimetière		courbe de niveau		- ZNIEFF de type 1 et 2
	bâti remarquable		cours d'eau		- Site inscrit du parc d'Issanka
			surface en eau		
			tracés future LGV		

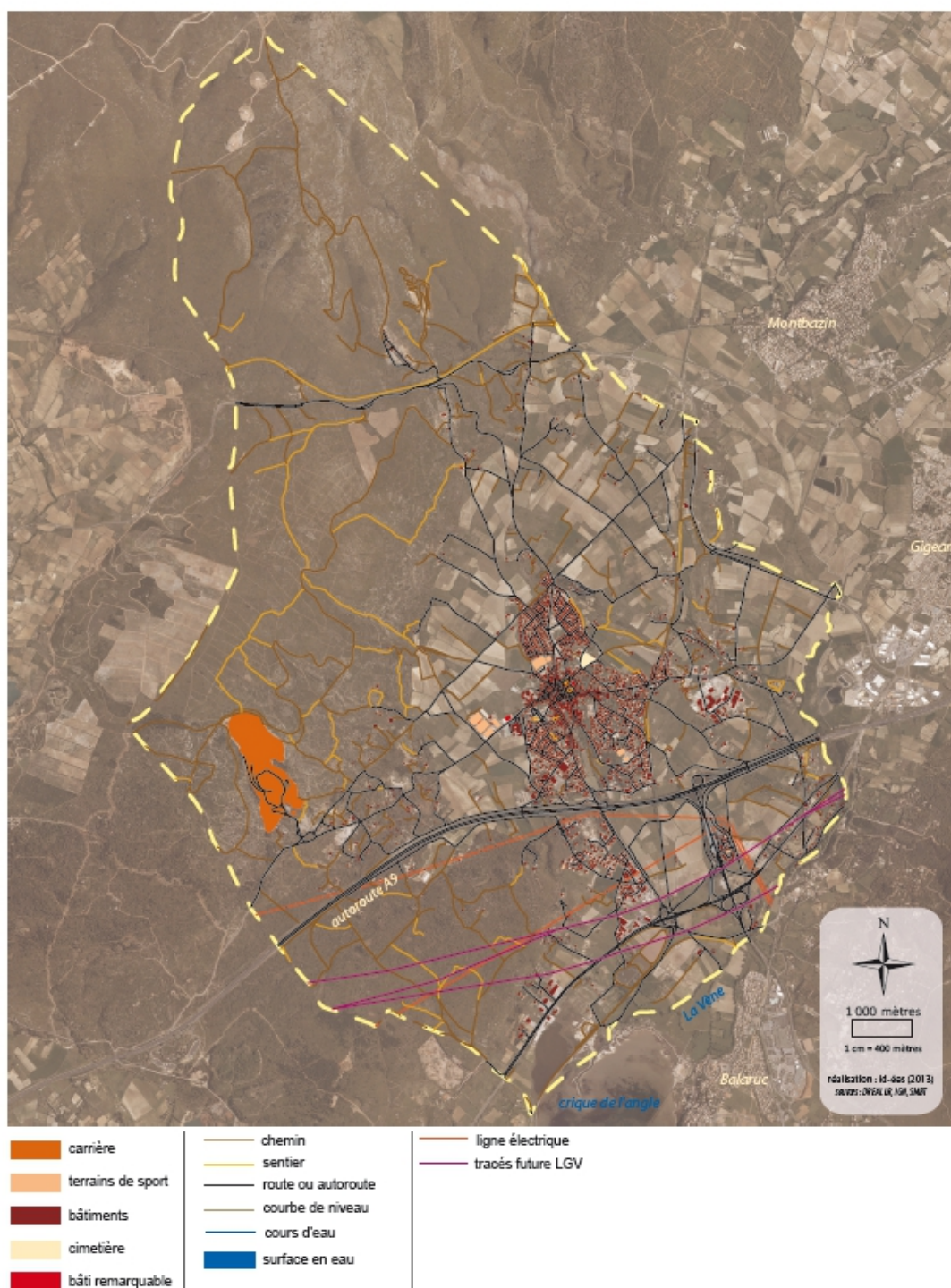
>> La définition des obstacles et des corridors

>> Le repérage des obstacles (réseau routier et ferré, lignes électriques de haute tension, urbanisation actuelle et future) permet d'identifier les zones de friction actuelles ou à venir dans les continuités qui se dessinent en superposant les continuums aux cœurs de biodiversité.

La localisation des corridors peut être effectuée en prenant en compte ces différents obstacles et leur niveau de perméabilité vis-à-vis du passage de la faune.

La future ligne LGV, l'extension de la carrière, le développement urbain du secteur de l'échangeur autoroutier, et le phénomène de cabanisation/mitage de l'espace agricole constituent ici les menaces principales pour les continuités écologiques.

PLU de Poussan Les principaux obstacles aux continuités écologiques



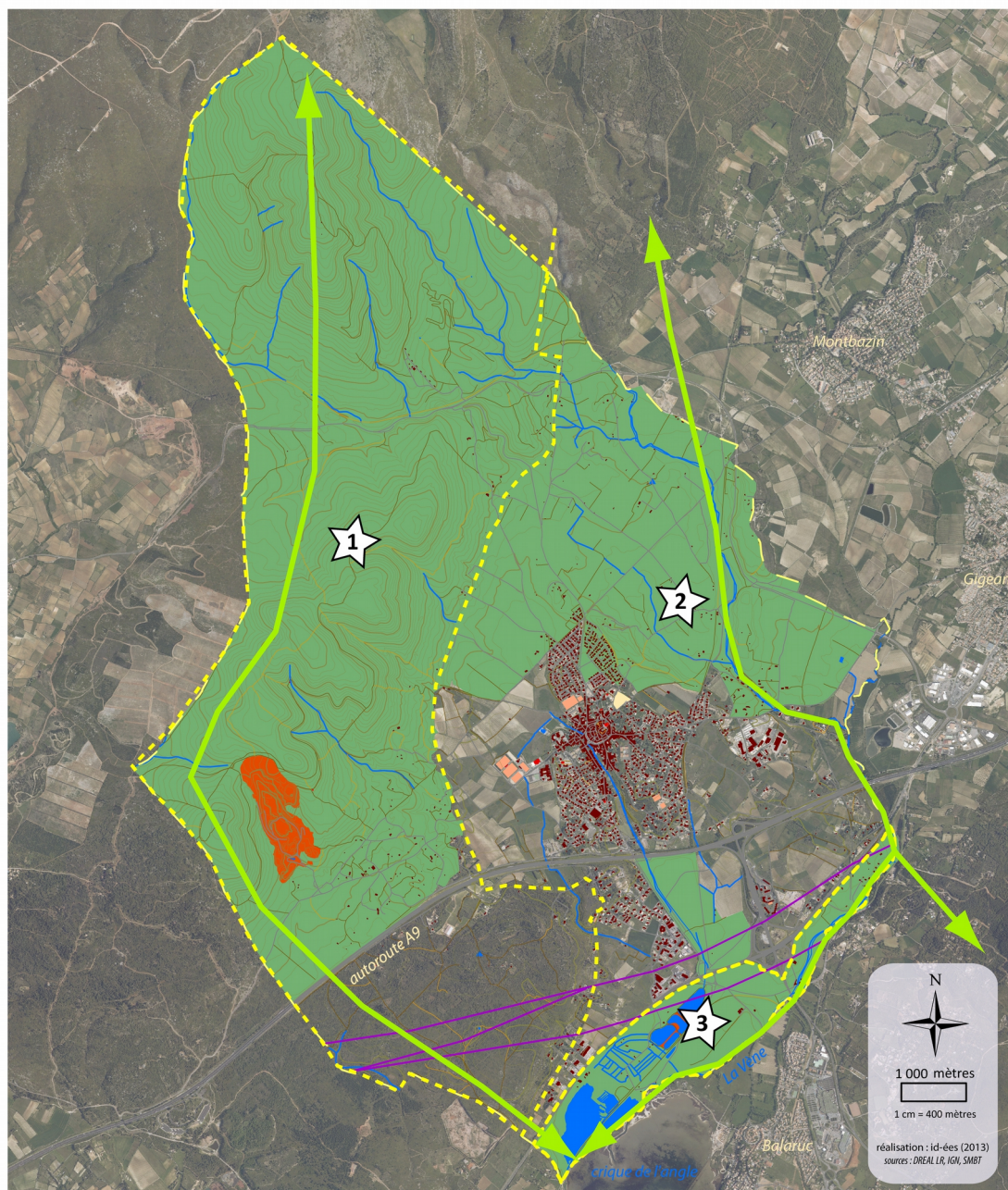
>> Cette carte synthétique présente la trame verte et bleue en regroupant l'ensemble des éléments étudiés et précédemment évoqués. Cette carte permet en outre de comprendre le fonctionnement actuel et d'anticiper le fonctionnement futur de la trame verte et bleue via :

- une **localisation des cœurs de biodiversité** et des **continuum**,
- la **matérialisation par des flèches des corridors** à préserver, conforter ou restaurer pour maintenir le lien entre ces espaces,
- la **visualisation par des rectangles des secteurs à enjeux** (obstacles actuels et futurs, sensibilité particulière).

PLU de Poussan
La trame verte et bleue

- 1 le continuum naturel (garrigues)
- 2 le continuum agri-viticole (mosaïque agricole)
- 3 le continuum aquatique et son chevelu de ruisseaux

les corridors à préserver / valoriser



- | | |
|-------------------|--------------------|
| carrière | chemin |
| terrains de sport | sentier |
| bâtiments | route ou autoroute |
| cimetière | courbe de niveau |
| bâti remarquable | cours d'eau |
| | surface en eau |
| | tracés future LGV |

- Zones humides et leurs espaces de fonctionnalité
- Plans nationaux d'action en faveur des espèces : domaines vitaux de l'aigle de Bonelli, de la pie grièche à poitrine rose, de l'Outarde canepetière, et du faucon crécerellette
- Natura 2000 : Sites d'importance Communautaire (directive habitats) et Zones de Protection Spéciale (directive Oiseaux)
- ZNIEFF de type 1 et 2
- Site inscrit du parc d'Issanka

Les cœurs de biodiversité représentent sur cette carte des espaces majeurs sur lesquels une protection efficace devra être établie par le PLU.

En dehors de ces espaces, les continuums principaux sont matérialisés par des boisements et des garrigues plus ou moins hautes, des boisements de plus petite taille dispersés, ou des espaces agricoles. Ils participent à la construction du réseau écologique et doivent de ce fait être préservés de manière générale dans leurs fonctions de continuités écologiques. Toute forme d'aménagement qui ne tiendrait pas compte de ces principes n'est pas envisageable sur ces secteurs.

Pour assurer le lien entre les cœurs de biodiversité au sein des grands continuums, trois corridors ont été identifiés :

le corridor « de garrigues », traversant la commune du nord au sud, par les reliefs de garrigues de la montagne de la Moure. Ce corridor a aujourd'hui l'intérêt de relier les grandes unités écologiques que sont le Causse d'Aumelas, la montagne de la Moure, et l'étang de Thau. C'est un axe majeur de circulation interne aux massifs qui permet aux espèces d'avoir accès aux ressources dont elles ont besoin au sein d'un espace vierge de toute urbanisation. Sur ce massif, une rupture pourrait être créée par la future infrastructure de la LGV, mais elle ne devrait pas avoir de conséquence particulière en ce qui concerne la circulation d'espèces aviaires. Ce massif constitue également un axe de circulation de l'avifaune entre les plaines de Poussan-Fabrègues et de Villeveyrac-Montagnac.

>> Les principaux obstacles dans la continuité de ce corridor sont représentés par l'extension potentielle de la carrière, et par la réalisation de la future voie LGV.

Le corridor « aquatique », représenté par le cours d'eau de la Vène, sa ripisylve et son chevelu de ruisseaux sur toute sa traversée de la commune, jusqu'à son embouchure dans la crique de l'angle. Ce corridor matérialise la limite communale et donc une coupure d'urbanisation et une respiration paysagère avec les communes de Balaruc et de Gigan. Il permet de préserver un lien écologique essentiel entre la plaine agricole et l'étang de Thau. En effet, les zones humides et espaces tampons autour de la crique de l'Angle et de la Vène sont des espaces très riches d'un point de vue écologique et jouent un rôle essentiel pour les espèces aviaires littorales.

>> Les obstacles identifiés sur ce corridor sont le passage d'infrastructures existantes ou en projet (LGV), ainsi que le développement urbain sur le secteur de l'échangeur autoroutier. La sensibilité de ce secteur est par ailleurs accentuée par la présence, en limite communale, du captage en eau potable d'Issanka et de son périmètre de protection associé.

Le corridor « agri-viticole » permet, en prolongement au corridor « aquatique », de relier deux unités écologiques prépondérantes que sont le massif de la Gardiole et le Causse d'Aumelas, mais aussi de préserver une coupure paysagère et d'urbanisation entre Poussan et Montbazin. La plaine agricole est un espace de vie et de circulation d'espèces rares. Sa qualité consiste en la présence d'une mosaïque agricole, d'enherbements, d'alignements arborés... Elle ne constitue pas un corridor au sens premier du terme. En revanche, les espèces qui la fréquentent sont également utilisatrices des zones d'interface avec les garrigues et des contreforts du massif de la Moure et du Causse d'Aumelas.

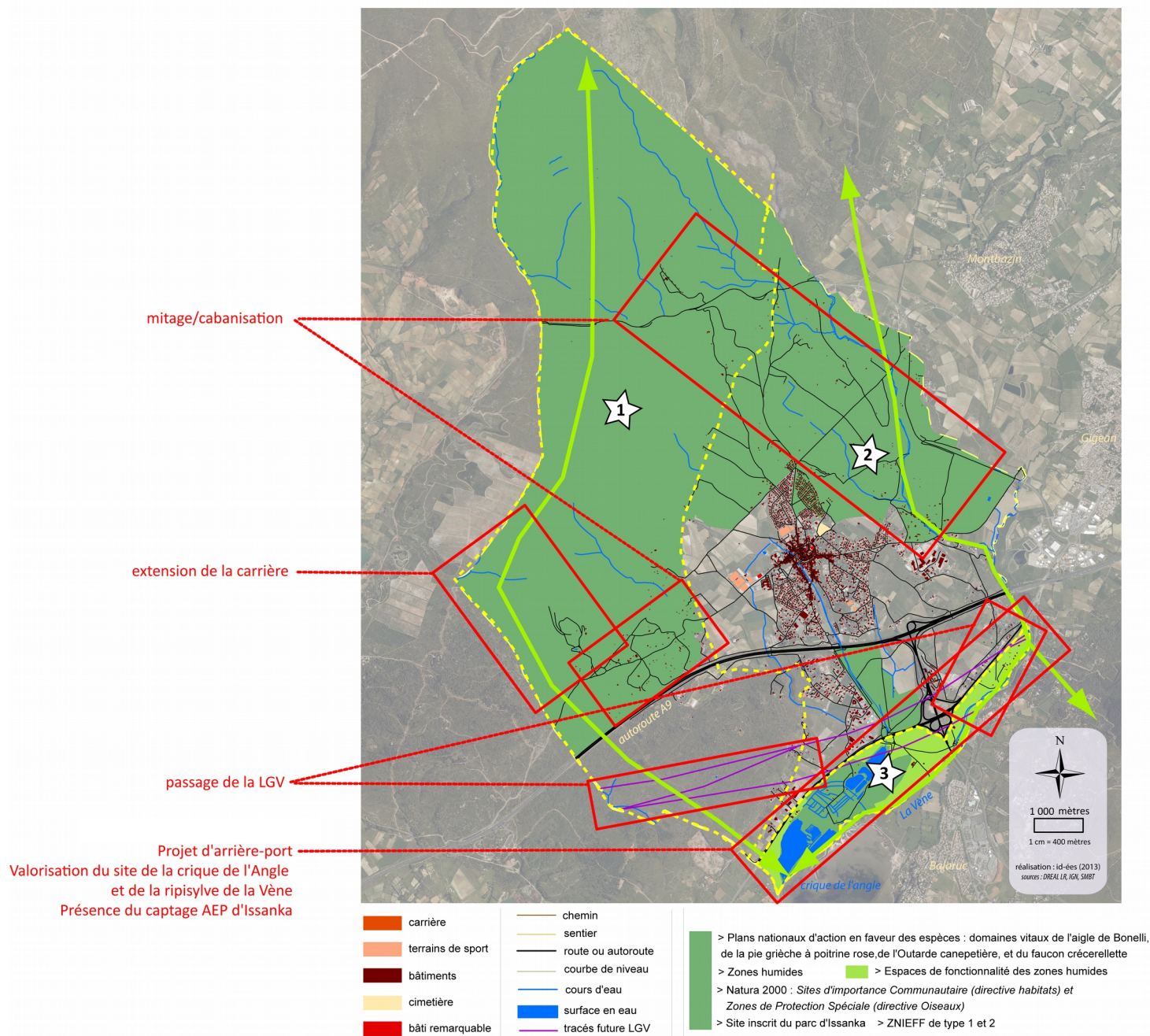
>> La principale menace sur ce corridor s'avère être le mitage de l'espace agricole et le développement de la cabanisation.

>> La trame verte et bleue de Poussan et ses enjeux

PLU de Poussan
La trame verte et bleue
et ses secteurs à enjeux

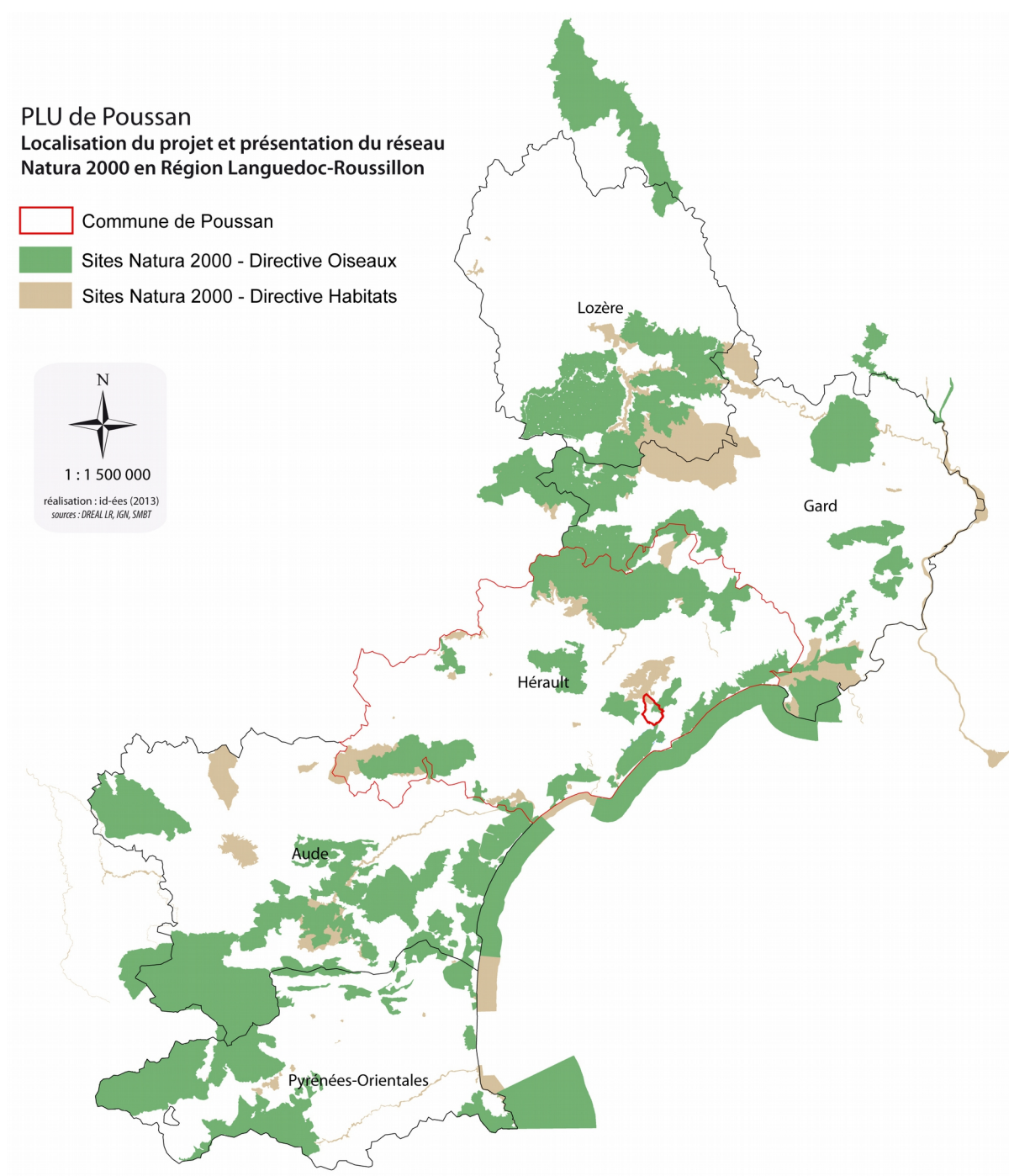
- 1 le continuum naturel (garrigues)
- 2 le continuum agri-viticole (mosaïque agricole)
- 3 le continuum aquatique et son chevelu de ruisseaux

les corridors à préserver / valoriser



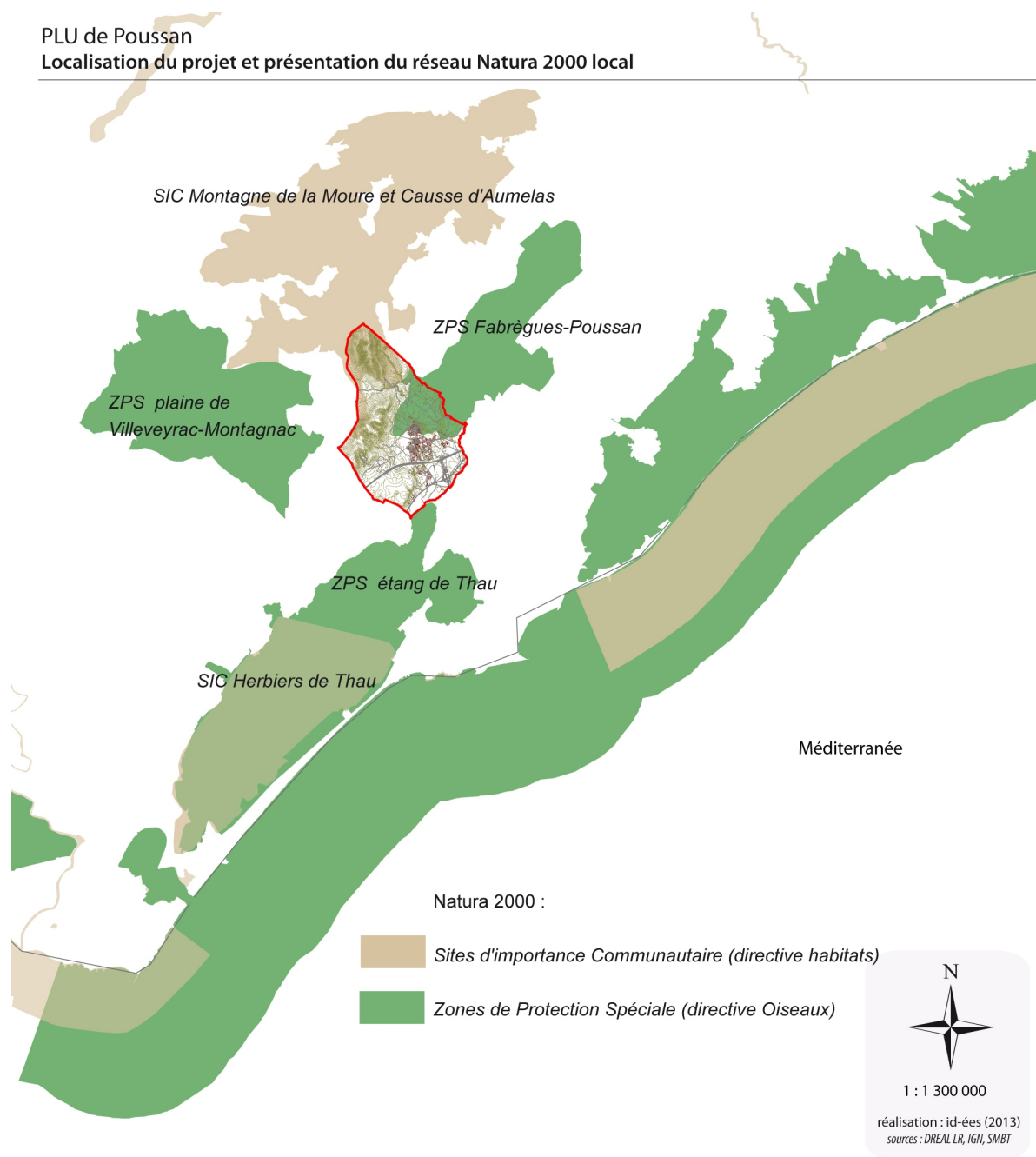
c. Le réseau Natura 2000

I. POUSSAN DANS LE RESEAU NATURA 2000



II. LES SITES NATURA 2000 RECENSES A POUSSAN OU A PROXIMITE

PLU de Poussan
Localisation du projet et présentation du réseau Natura 2000 local



Réseau européen de sites écologiques, le Réseau Natura 2000 vise principalement la préservation de la diversité biologique en Europe en assurant la protection d'habitats naturels exceptionnels en tant que tels ou en ce qu'ils sont nécessaires à la conservation d'espèces animales ou végétales.

Deux textes fondamentaux, que sont les Directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats faune flore » (1992), établissent la base réglementaire de ce réseau écologique.

Le but étant de maintenir la biodiversité tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles. Les différents sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000. Dans le cas français, une section précise du Code de l'environnement est attribuée aux sites Natura 2000, elle définit le cadre général de la désignation et de la gestion des sites Natura 2000 (art L. 414.1 à L. 414.7 du Code de l'Environnement).

Sur la commune de Poussan, on recense deux sites désignés au titre des deux directives :

>> Un site d'intérêt communautaire (SIC)

désigné au titre de la directive européenne 92/43/CEE - Habitats faune-flore

Le site « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas - FR9101393 », d'une superficie totale de 9 369 ha, dont 579 ha sur la Commune de Poussan.

Ce site de garrigue est marqué par une activité humaine ancienne et reste relativement occupé par l'homme (habitat, cultures). Sous l'effet conjugué des incendies, de la déforestation et du pâturage, ce territoire présente une physionomie spécifique. Il s'agit d'une vaste étendue représentant bien les pelouses méditerranéennes à Brachypode rameux (*Brachypodium ramosum*), en très bon état, en raison notamment d'une pratique pastorale encore très présente. On note également :

* des milieux boisés (chênaie verte et blanche avec de grands houx arborescents) ;

* des milieux très ponctuels (mares, bords et ruisseaux) appartenant au Preslion (habitat prioritaire).

De plus, 7 chauve-souris, dont 3 d'intérêt communautaire, sont présentes sur le site.

La proximité immédiate de l'agglomération de Montpellier, en plein développement, et le risque d'abandon des pratiques pastorales traditionnelles constituent les menaces les plus importantes sur la conservation des équilibres naturels de ce vaste ensemble.

>> Une zone de protection spéciale (ZPS) :

désignée au titre de la directive européenne 79/409/CEE – Oiseaux (ZPS)

La ZPS de la « plaine de Fabrègues-Poussan - FR9112020 », d'une superficie totale de 3288 ha, dont 513 ha sur la Commune de Poussan.

Le site de Fabrègues-Poussan est une vaste plaine délimitée par deux massifs : d'un côté la montagne de La Moure et de l'autre la montagne de la Gardiole. Il est occupé par des zones cultivées, des vignes essentiellement. Surplombant la plaine, s'étend un plateau lui-même en grande partie cultivé en vignes. De petites falaises taillées dans du calcaire marneux ponctuent le site de micro-reliefs qui rompent la monotonie de la plaine viticole. Il faut aussi signaler la présence de quelques îlots boisés de garrigue ainsi que de plusieurs petits ruisseaux temporaires dans des bas-fonds marneux.

Dans cette plaine, la vaste mosaïque de zones cultivées ponctuées de haies et de petits bois est favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale. Elle accueille notamment l'une des dernières populations languedociennes de la Pie-grièche à poitrine rose (*Lanius minor*) qui a fortement régressé en France, le Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*) dont la répartition en France est quasiment limitée aux régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Languedoc-Roussillon et l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) qui en France est cantonnée aux grandes plaines céréalières du Centre-Ouest et aux plaines méditerranéennes dans le Languedoc et en Provence.

Pour les espèces liées à la plaine agricole, la pie grièche à poitrine rose et l'outarde canepetière en particulier, c'est l'évolution des pratiques agricoles sous le jeu des facteurs économiques qui sera décisive dans la conservation des habitats favorables. L'effort général consenti notamment par les viticulteurs pour limiter les traitements insecticides et phytosanitaires permet d'améliorer les ressources alimentaires de la plupart des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

Pour la pie grièche à poitrine rose, la conservation des arbres d'alignement et leur renouvellement est également un enjeu majeur puisqu'ils constituent le biotope de nidification de cette espèce.

>> Autres sites situés hors du périmètre communal mais en interférence directe avec le projet communal

Deux autres sites doivent être pris en compte dans notre analyse, il s'agit des deux sites Natura 2000 qui concernent l'étang de Thau :

- La ZPS « Étang de Thau et lido de Sète à Agde - FR9112018 », se situe en limite communale.

Son périmètre est actuellement en voie de modification et intégrera une partie de la superficie communale. Ce site est implicitement lié à l'ensemble du bassin versant qui l'alimente, qui interfère directement sur la qualité des milieux et donc sur l'état de conservation des habitats.

Ce site comprend l'étang de Thau en lui-même ainsi qu'une partie du cordon dunaire qui le sépare de la mer Méditerranée. L'étang de Thau est compris dans le chapelet des lagunes qui bordent le littoral languedocien ; par ses dimensions (19.5 km dans sa plus grande longueur, qui fait de lui le plus grand des étangs languedociens) et la diversité des milieux qu'il présente (sansouire, près humide, marais salants, boisement, étendue d'eau saumâtre, vasière, roselière, herbiers), il est une zone d'intérêt majeur d'un point de vue écologique, faunistique et floristique. L'étang est en communication avec la mer par l'intermédiaire de deux graus (grau de Pisses-Saumes et canal des Quilles). L'essentiel des échanges avec la mer se fait au nord-est par l'intermédiaire des canaux du port de Sète. Par ailleurs, le site renferme des salins. Ce sont des anciens marais salants abandonnés compartimentés de nombreux petits casiers et ceinturés par des canaux et roubines. Les buttes des tables salantes sont des lieux privilégiés pour la nidification des laro-limicoles.

Les salins ainsi que les zones humides du nord de l'étang sont des sites d'accueil et de repos pour une avifaune migratrice et nicheuse particulièrement riche ; l'étang est d'ailleurs un site classé d'importance internationale en ce qui concerne le Flamant rose, c'est également une zone d'hivernage pour le Grèbe à cou noir. Parmi les nombreux oiseaux fréquentant les salins on note également la présence d'une colonie de Sterne naine. Les milieux de lagunes et de salins sont par ailleurs favorables à la Mouette mélanocéphale. Le Pipit rousseline peut s'observer quant à lui dans les steppes à salicornes.

La présence d'une importante zone conchylicole dans l'étang de Thau n'empêche pas des problèmes récurrents de qualité de l'eau, notamment en période estivale, sans grandes conséquences toutefois sur la fréquentation du site par les oiseaux.

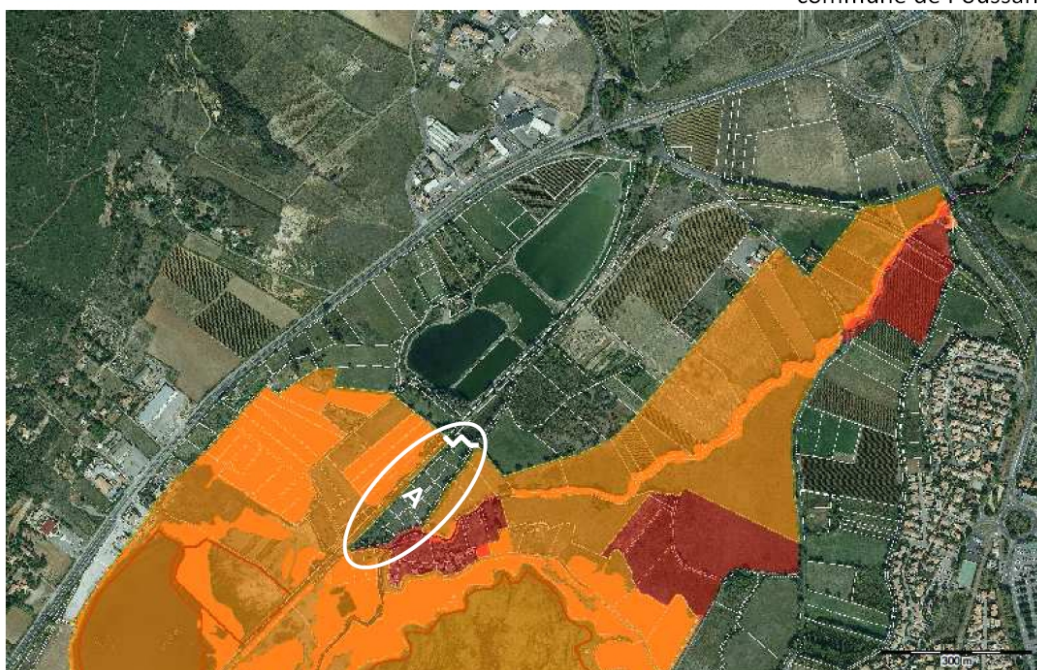
Les problèmes les plus importants sont liés à la fréquentation peu maîtrisée pour l'instant sur les zones périphériques et notamment les anciens marais salants qui sont les sites de nidification majeurs de ce territoire.

> Lc



Proposition de périmètre d'application Natura 2000

Réflexion sur l'intégration au périmètre du secteur A situé sur la commune de Poussan



- **Le SIC « Herbiers de l'étang de Thau - FR 9101411 », se situe sur le bassin versant de la Commune.** Le site abrite de très vastes herbiers de zostères (*Zostera marina* et *Zostera noltii*) en très bon état de conservation.

L'absence de marées et donc la présence constante d'une certaine épaisseur d'eau, évite aux zostères de geler, ce qui leur permet de se maintenir grâce à une reproduction par voie végétative. L'étang offre également d'importants secteurs de frayères. Au sein de l'ensemble des zones humides de la côte languedocienne, l'étang de Thau est une lagune originale par sa profondeur et son alimentation en eaux douces et marines. La qualité de l'eau de l'étang est la condition primordiale au bon état de conservation des herbiers de zostères. Les pollutions de l'eau engendrées sur l'ensemble du bassin versant sont les causes principales d'atteinte au bon état de conservation de ces habitats, qui sont par ailleurs des frayères pour de nombreux poissons.

>> Les documents d'objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000

Un DOCOB définit les orientations de gestion et de conservation d'un site Natura 2000 en vue du maintien ou du rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces ayant justifié la désignation du site.

Le DOCOB doit également définir les modalités de mise en œuvre de ces orientations et les dispositions financières d'accompagnement (article.414-2 du code de l'environnement). Il est élaboré, sous la responsabilité de l'Etat, en partenariat avec les gestionnaires et usagers du territoire, les représentants des collectivités territoriales concernées, les scientifiques, les représentants des associations de protection de la nature.

Il doit permettre par le biais de la contractualisation, non pas de faire de ces espaces des sanctuaires de la nature, mais bien au contraire de chercher à restaurer ou maintenir les modes d'exploitations les plus favorables à pour ces milieux.

Le DOCOB doit ainsi contenir l'ensemble des éléments permettant d'atteindre les objectifs de conservation du site Natura 2000 et de mener des actions concrètes en direction des habitats naturels et des espèces répertoriés sur le site.

Il contient un document diagnostic et un document d'orientation pour la gestion des sites Natura 2000. A l'issue de sa validation, ce document acte notamment une liste de mesures dont les cahiers des charges devront permettre d'atteindre les objectifs de conservation.

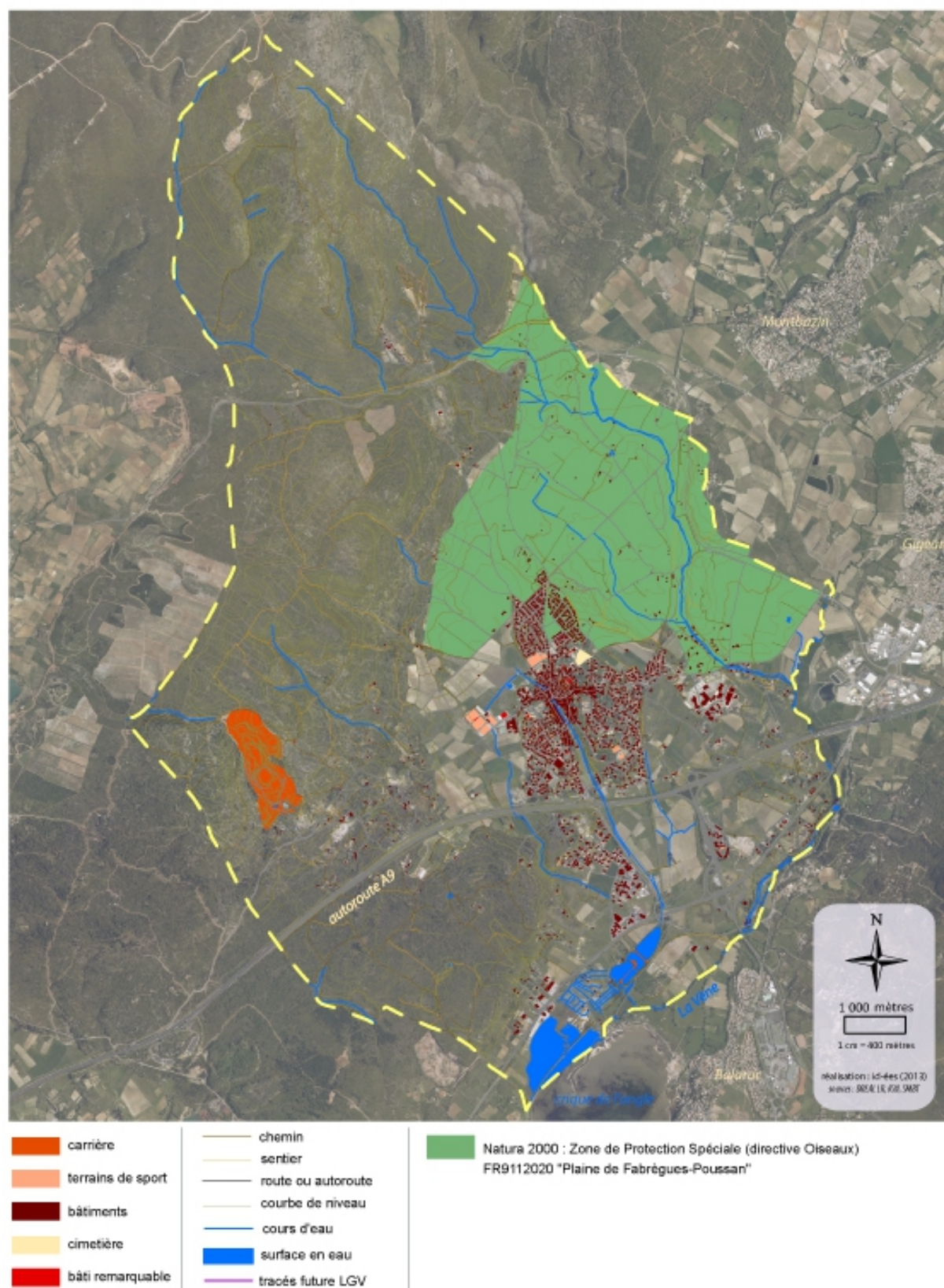
État d'avancement des DOCOB :

- Concernant le site de la plaine de Fabrègues-Poussan, le DOCOB est en cours de réalisation. L'opérateur désigné est la communauté d'agglomération de Montpellier.

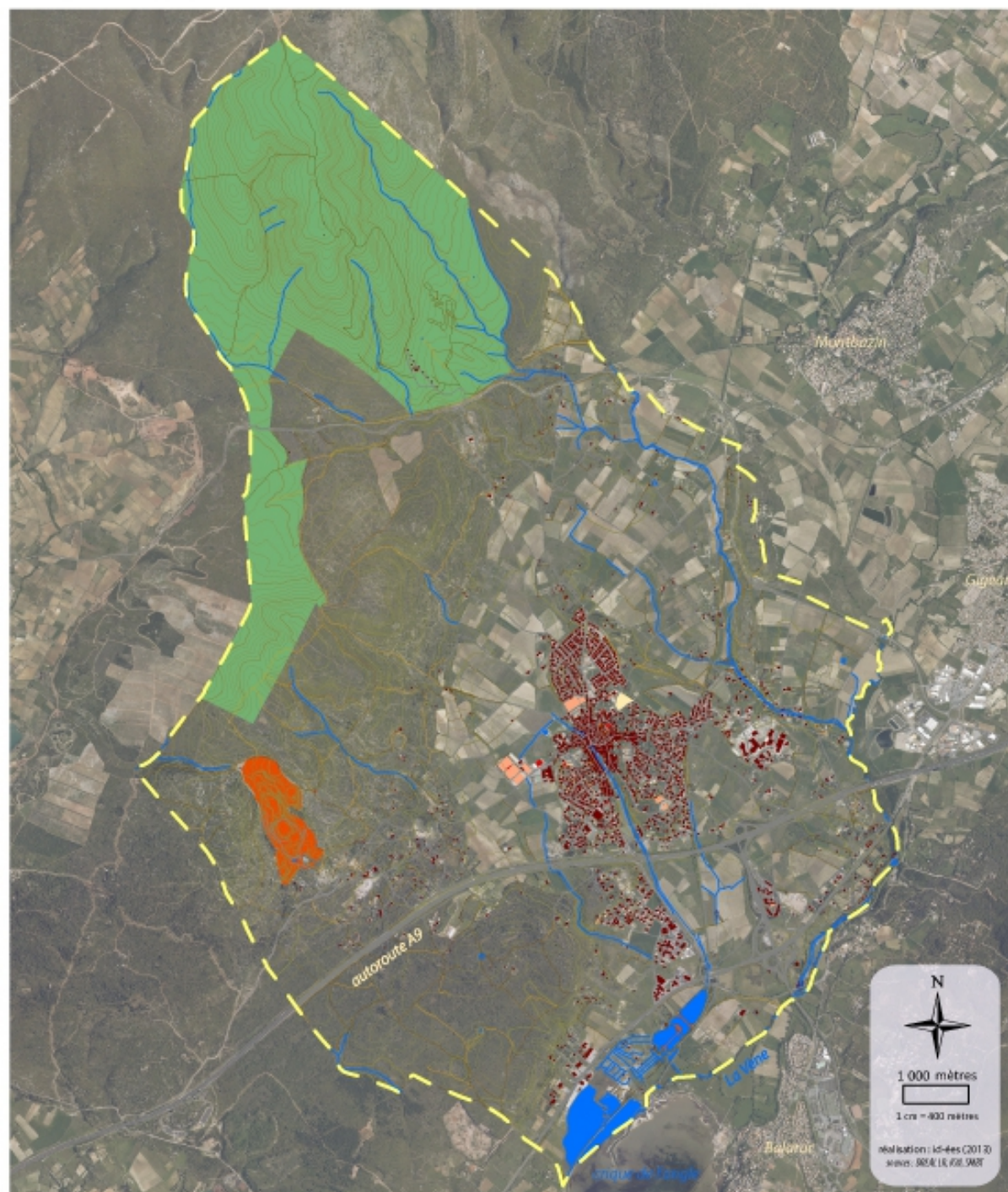
- Concernant le site de la montagne de la Moure et du Causse d'Aumelas, le DOCOB est également en cours de réalisation. L'opérateur désigné est la communauté de communes de la Vallée de l'Hérault.

- Les deux sites Natura 2000 de l'étang de Thau (SIC Herbiers de l'étang de Thau et ZPS Étang de Thau et lido de Sète à Agde) sont portés conjointement par le syndicat mixte du bassin de Thau. Le DOCOB a été réalisé, les actions sont en cours.

PLU de Poussan
Natura 2000 - Directive Oiseaux
Zones de Protection Spéciale



PLU de Poussan
Natura 2000 - Directive Habitats
Sites d'Importance Communautaire

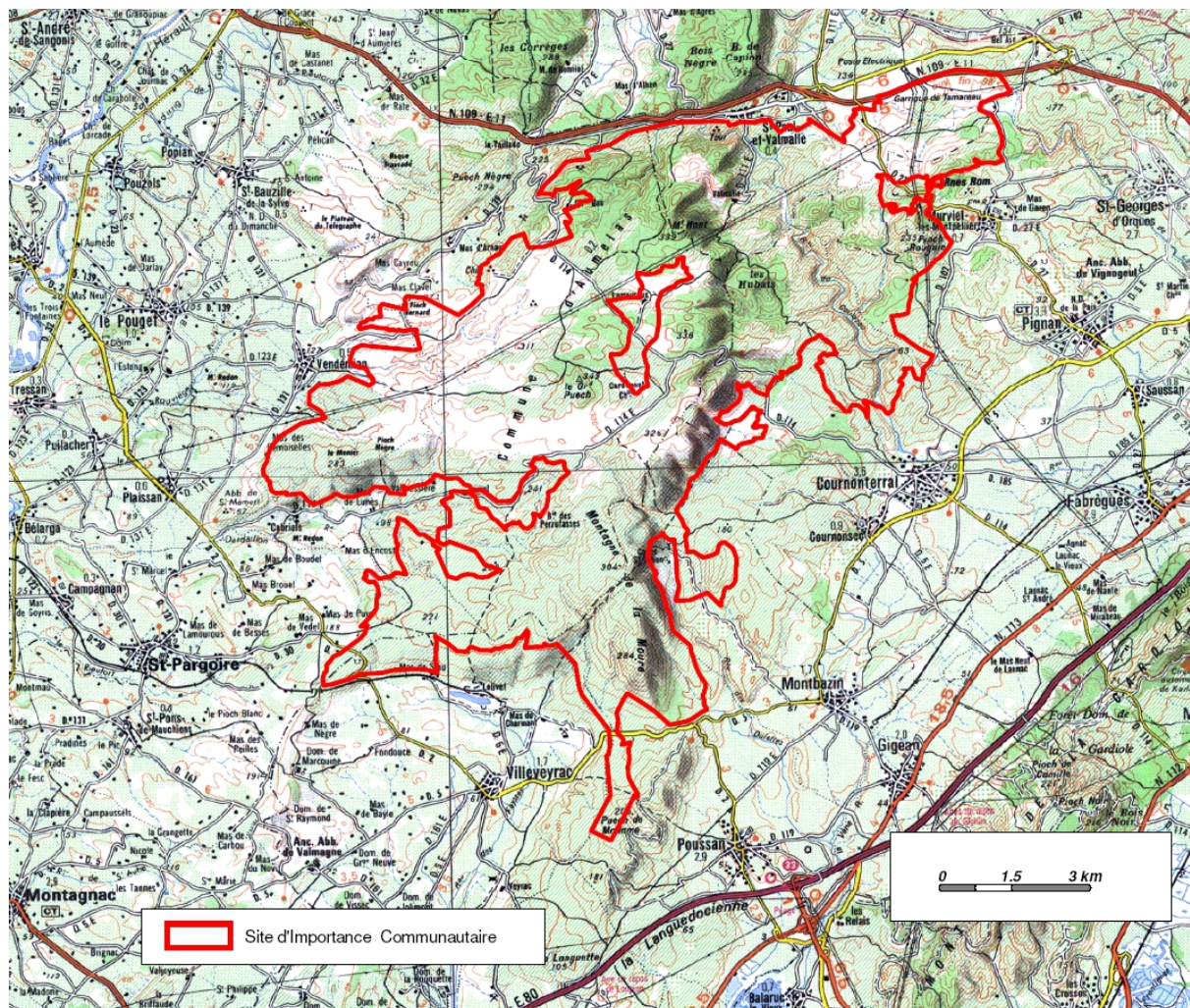


- carrière
- terrains de sport
- bâtiments
- cimetière
- bâti remarquable

- chemin
- sentier
- route ou autoroute
- courbe de niveau
- cours d'eau
- surface en eau
- tracés future LGV

Natura 2000 : Site d'importance Communautaire (directive habitats)
FR 9101393 "Montagne de la Mourre et Causse d'Aumelas"

1. LE SIC «MONTAGNE DE LA MOURE ET CAUSSE D'AUMELAS »



Identification du site

Type :	Code du site :	Compilation :	Mise à jour :
B (pSIC/SIC/ZSC)	FR9101393	31/01/1996	30/06/2006
Dates de désignation / classement			
Date site proposé éligible comme SIC : 30/04/2002			Date site enregistré comme SIC : 13/01/2012

Localisation du site

Superficie : 9 369 ha.			
Altitude :	Min : 100 m .	Max : 349 m .	Moyenne : 0 m .
Région administrative : Languedoc-Roussillon			
Régions biogéographiques : Méditerranéenne (100%)			

Description du site

Classes d'habitats	Couverture
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	45%
Forêts sempervérantes non résineuses	25%
Peibuses sèches, Steppes	20%
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	7%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1%

Autres caractéristiques du site

Le site de Fabrègues-Poussan est une vaste plaine délimitée par deux massifs : d'un côté la montagne de la Moure et de l'autre la montagne de la Gardiole. Il est occupé par des zones cultivées, des vignes essentiellement. Surplombant la plaine, s'étend un plateau lui-même en grande partie cultivé en vignes. De petites falaises taillées dans du calcaire marneux ponctuent le site de micro-reliefs qui rompent la monotonie de la plaine viticole. Il faut aussi signaler la présence de quelques îlots boisés de garrigue ainsi que de plusieurs petits ruisseaux temporaires dans des bas-fonds marneux.

Qualité et importance

Dans cette plaine, la vaste mosaïque de zones cultivées ponctuées de haies et de petits bois est favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale. Elle accueille notamment l'une des dernières populations languedociennes de la Pie-grièche à poitrine rose (*Lanius minor*) qui a fortement régressé en France, le Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*) dont la répartition en France est quasiment limitée aux régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Languedoc-Roussillon et l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) qui en France est cantonnée aux grandes plaines céréalières du Centre-Ouest et aux plaines méditerranéennes dans le Languedoc et en Provence.

Vulnérabilité

Pour les espèces liées à la plaine agricole, la pie grièche à poitrine rose et l'outarde canepetière en particulier, c'est l'évolution des pratiques agricoles sous le jeu des facteurs économiques qui sera décisive dans la conservation des habitats favorables. L'effort général consenti notamment par les viticulteurs pour limiter les traitements insecticides et phytosanitaires permet d'améliorer les ressources alimentaires de la plupart des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

HABITATS RECHENSÉS SUR LE SITE NATURA 2000 AU TITRE DE LA DIRECTIVE HABITATS

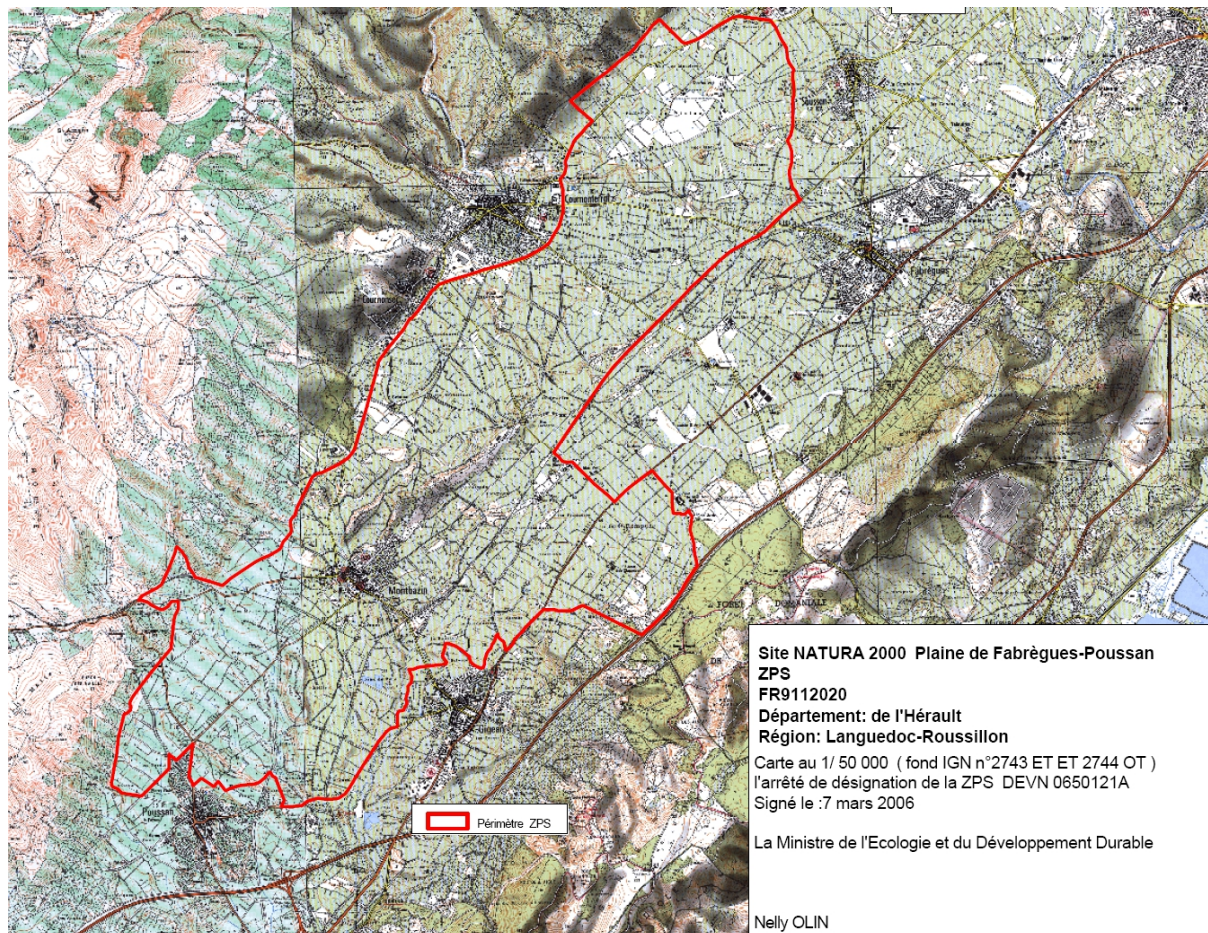
CODE - INTITULE	COUVERTURE	SUPERFICIE (ha)	QUALITE DES DONNEES	EVALUATION			
				REPRESENTATIVITE	SUPERFICIE RELATIVE	CONSERVATION	GLOBALE
3170 - Mares temporaires méditerranéennes *	2%	187,38		Excellente	15% ≥ p > 2%	Excellente	Excellente
5210 - Matornaux arborescents à <i>Juniperus</i> spp.	4%	374,76		Bonne	2% ≥ p > 0	Bonne	Bonne
6110 - Peubuses rupicoles calcaires ou basiphiles de <i>Alyso-Sedion albi</i> *	5%	468,45		Significative	2% ≥ p > 0	Moyenne	Significative
6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Théro-Brachypodietea *	13%	1 217,97		Excellente	2% ≥ p > 0	Excellente	Excellente
8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	2%	187,38		Significative	2% ≥ p > 0	Excellente	Significative
8210 - Pentcs rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	1%	93,69		Significative	2% ≥ p > 0	Excellente	Significative
9340 - Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus robur</i>	4%	374,76		Significative	2% ≥ p > 0	Moyenne	Significative

ESPECES MENTIONNÉES À L'ARTICLE 4 DE LA DIRECTIVE 79/409/CEE ET FIGURANT À L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE ET EVALUATION DU SITE POUR CELLES-CI

MAMMIFÈRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE ET NOM	POPULATION						EVALUATION			
	STATUT	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1304 - Grand rhinobpne - <i>Rhinobpne ferrum equinum</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1307 - Petit Murin - <i>Myotis blythii</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1310 - Minioptère de Schreibers - <i>Miniopterus schreibersii</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne

2. LA ZPS « PLAINE DE FABREGUES-POUSSAN »



Identification du site

Type :	Code du site :	Compilation :
A (ZPS)	FR9112020	30/11/2005
Dates de désignation / classement		
ZPS : premier arrêté (JO RF) : 07/03/2006		ZPS : dernier arrêté (JO RF) : 07/03/2006

Texte de référence

(zone de protection spéciale)

Localisation du site

Superficie : 3 288 ha.	Pourcentage de superficie marine : 0%
Altitude :	Min : 15 m . Max : 74 m . Moyenne : 0 m .
Région administrative : Languedoc-Roussillon	
Régions biogéographiques : Méditerranéenne (100%)	
COMMUNES : Cournonsec, Cournonterral, Fabrègues, Gigean, Montbazin, Pignan, Poussan, Saussan.	

Description du site

Classes d'habitats	Couverture
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	52%
Autres terres arables	25%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	7%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5%
Pelouses sèches, Steppes	3%
Forêts de résineux	3%
Forêts caducifoliées	3%
Forêts sempervirentes non résineuses	2%

Autres caractéristiques du site

Le site de Fabrègues-Poussan est une vaste plaine délimitée par deux massifs : d'un côté la montagne de La Moure et de l'autre la montagne de la Gardiole. Il est occupé par des zones cultivées, des vignes essentiellement. Surplombant la plaine, s'étend un plateau lui-même en grande partie cultivé en vignes. De petites falaises taillées dans du calcaire marneux ponctuent le site de micro-reliefs qui rompent la monotonie de la plaine viticole. Il faut aussi signaler la présence de quelques îlots boisés de garrigue ainsi que de plusieurs petits ruisseaux temporaires dans des bas-fonds marneux.

Qualité et importance

Dans cette plaine, la vaste mosaïque de zones cultivées ponctuées de haies et de petits bois est favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale. Elle accueille notamment l'une des dernières populations languedociennes de la Pie-grièche à poitrine rose (*Lanius minor*) qui a fortement régressé en France, le Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*) dont la répartition en France est quasiment limitée aux régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Languedoc-Roussillon et l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) qui en France est cantonnée aux grandes plaines céréalières du Centre-Ouest et aux plaines méditerranéennes dans le Languedoc et en Provence.

Vulnérabilité

Pour les espèces liées à la plaine agricole, la pie grièche à poitrine rose et l'outarde canepetière en particulier, c'est l'évolution des pratiques agricoles sous le jeu des facteurs économiques qui sera décisive dans la conservation des habitats favorables. L'effort général consenti notamment par les viticulteurs pour limiter les traitements insecticides et phytosanitaires permet d'améliorer les ressources alimentaires de la plupart des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

ESPECES MENTIONNEES A L'ARTICLE 4 DE LA DIRECTIVE 79/409/CEE ET FIGURANT A L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE ET EVALUATION DU SITE POUR CELLES-CI

OISEAUX visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil – FORMULAIRE FSD

CODE ET NOM	POPULATION						EVALUATION			
	STATUT	TAILLE M IN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
A080 – Circaète Jean-Le-Blanc – <i>Circaetus gallicus</i>	Reproduction	2	2	Couples	Présente		2% $\geq p > 0\%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
A084 – Busard Cendré – <i>Circus pygargus</i>	Reproduction			Individus	Présente		2% $\geq p > 0\%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
A128 – Outarde Canepetière – <i>Tetrax tetrax</i>	Résidence	12	25	Mâles	Présente		2% $\geq p > 0\%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
A231 – Rollier d'Europe – <i>Coracias garrulus</i>	Reproduction	5	10	Couples	Présente		2% $\geq p > 0\%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
A246 – Alouette Lulu – <i>Lullula arborea</i>	Résidence			Individus	Présente		2% $\geq p > 0\%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
A255 – Pipit Rousseline – <i>Anthus campestris</i>	Reproduction			Individus	Présente		2% $\geq p > 0\%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
A339 – Pie Grièche à Poitrine Rose – <i>Lanius minor</i>	Reproduction	20	20	Couples	Présente		100% $\geq p > 15\%$	Moyenne	Marginal	Moyenne
A379 – Bruant Ortolan – <i>Emberiza hortulana</i>	Reproduction			Individus	Présente		2% $\geq p > 0\%$	Bonne	Non-isolée	Bonne

Le DOCOB actuellement en cours de réalisation fait apparaître de sensibles modifications du FSD présenté ci-dessus. Il permet déjà, pour les espèces dont les inventaires ont été réalisés en 2012, de caractériser les enjeux que ce site représente pour celles-ci, en fonction de leur dynamique, de leur état de conservation, et de l'état de conservation de leurs habitats. Ces recensements, enjeux et dynamiques de conservation sont présentés et synthétisés dans les tableaux présentés ci-après :

Oiseaux d'intérêt communautaire contactés au sein de la zone d'étude		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Résultats des prospections 2012 (avec précision sur l'unité)
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	4 individus
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	4 individus
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	39 mâles chanteurs
Pie-grièche à poitrine rose	<i>Lanius minor</i>	5 couples nicheurs et un individu erratique
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	9 couples nicheurs
Échasse blanche*	<i>Himantopus himantopus</i>	2 (1 couple)
Faucon crécerellette*	<i>Falco naumani</i>	6 couples nicheurs et dortoir de près de 130 individus
Milan noir*	<i>Milvus migrans</i>	2 couples nicheurs
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Voir données 2013
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Voir données 2013
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Voir données 2013
Fauvette Pitchou*	<i>Sylvia undata</i>	Voir données 2013
Cedricnème criard*	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Voir données 2013

Oiseaux d'intérêt communautaire présents, mais non contactés au sein de la zone d'étude			
Nom commun	Nom latin	Source des données	Estimation des effectifs (observable au sein la zone d'étude)
Aigle de Bonelli*	Aquila fasciata	PNAAB	1 couple
Busard Saint-Martin*	Circus cyaneus	DDTM et LPO Hérault	Aucune estimation possible en l'absence de données chiffrées
Grand-duc d'Europe*	Bubo bubo	LPO Hérault	3 à 4 couples
Engoulevent d'Europe	Caprimulgus europaeus	LPO Hérault	Aucune estimation possible en l'absence de données chiffrées

* espèces non inscrites au FSD

> Les recensements 2013 viendront compléter ces tableaux en ce qui concerne les six espèces affichant le statut « Inconnu ».

Tableau 17 : Récapitulatif de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire sur la ZPS					
Espèces	Dynamique de population	Isolement	Etat de conservation de ses habitats	Etat de conservation sur la ZPS	Enjeux de conservation Du site
Espèces nicheuses					
Pie-grièche à poitrine rose	Défavorable	Défavorable	Favorable	Défavorable	Exceptionnel
Outarde canepetière	Favorable	Favorable	Inadéquat	Favorable	Très fort
Faucon crécerellette	Favorable	Inadéquat	Inadéquat	Inadéquat	Fort
Rollier d'Europe	Inconnu	Favorable	Favorable	Favorable	Fort
Échasse blanche	Inadéquat	Inadéquat	Inadéquat	Inadéquat	Modéré
Milan noir	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Faible
Espèces non-nicheuses					
Aigle de Bonelli	Non nicheur	Non nicheur	Inadéquat	Inadéquat	
Busard cendré	Non nicheur	Non nicheur	Favorable	Favorable	
Busard Saint-Martin	Inconnu	Inconnu	Favorable	Inconnu	
Grand-duc d'Europe	Non nicheur	Non nicheur	Favorable	Favorable	
Circaète Jean-le-Blanc	Non nicheur	Non nicheur	Inadéquat	Inadéquat	
Statut restant à déterminer (Inventaires 2013)					
Engoulevent d'Europe	Inconnu	Inconnu	Favorable	Inconnu	Inconnu
Fauvette Pitchou	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu
Œdicnème criard	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu
Pipit rousseline	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu
Alouette lulu	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu
Bruant ortolan	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu

Il apparaît que cette ZPS a une importance majeure pour les espèces d'oiseaux communautaires inféodées aux milieux agricoles et plus particulièrement à une mosaïque de milieux viticoles ouverts avec une strate herbacée très présente, voire fondamentale pour certaines espèces insectivores (Outarde canepetière, Faucon crécerellette, Pie-grièche à poitrine rose, Rollier d'Europe). En effet, nombre de ces espèces ont en commun une alimentation à majorité insectivore, ce qui indique que la préservation de l'entomofaune est un objectif important de la conservation de ces espèces au sein de cette ZPS.

De plus, le territoire de la ZPS apparaît peu favorable à la nidification des grands rapaces si ce n'est pour le Milan noir dont la bonne dynamique nationale est un facteur facilitant son implantation sur la ZPS ou encore le Busard cendré qui pourrait dans un avenir proche nicher dans les céréales. Cependant, les diverses observations et recueils d'expériences montrent que la ZPS et les milieux ouverts qui lui sont associés constituent des habitats favorables aux espèces proies de ces grands rapaces. Ce facteur relié à la forte pression d'urbanisation distribuée de façon homogène sur la ZPS

type friche apparaît alors comme un enjeu fondamental à la conservation d'une majorité des espèces patrimoniales sur cette ZPS. Une solution pourrait être d'intégrer ces friches dans un système de rotation des cultures à l'instar de ce qui a été développé autrefois avec les jachères, et ce afin de maintenir une surface pérenne minimale en friche.

>> Principales menaces sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire de la ZPS de la plaine de Fabrègues-Poussan

Le DOCOB fait apparaître une synthèse hiérarchisée des menaces anthropiques sur les espèces de la ZPS.

- Hiérarchisation des menaces concernant l'avifaune d'intérêt communautaire - Au sein de la ZPS "Plaine de Fabrègues-Poussan"

N°	Menaces anthropiques	Importance de la menace sur la ZPS à l'heure actuelle
1	Destruction de la mosaïque paysagère et des éléments structuraux du paysage (linéaires d'arbre de haut jet, arbre isolé)	Forte
2	Perte de surfaces agricoles	Forte
3	Mitige du bâti (perte d'habitat)	Forte
4	Fermure des milieux	Forte
5	Uniformisation de la structure agraire	Forte
6	Destruction des sites de nidifications (rénovations des toitures avec fermure des rives).	Forte
7	Traitements phytosanitaires	Forte
8	Destruction des berges et des ripisylves	Modérée
9	Urbanisation (perte d'habitat)	Modérée
10	Électrocution et collision	Modérée
11	Campagne de régulation des rongeurs	Modérée
12	Tirs, empoisonnement, dénichage	Faible
13	Parc éolien à proximité de la ZPS (collisions et inaccessibilité aux zones de chasse)	Faible
14	Dégradation/ fermure des milieux humides artificiels	Faible
15	Eutrophisation des eaux	Faible
16	Collisions routières	Faible
17	Dégradation des milieux humides (cours d'eau, plan d'eau)	Faible
18	Fermure des dépôts de déchets anthropiques	Faible

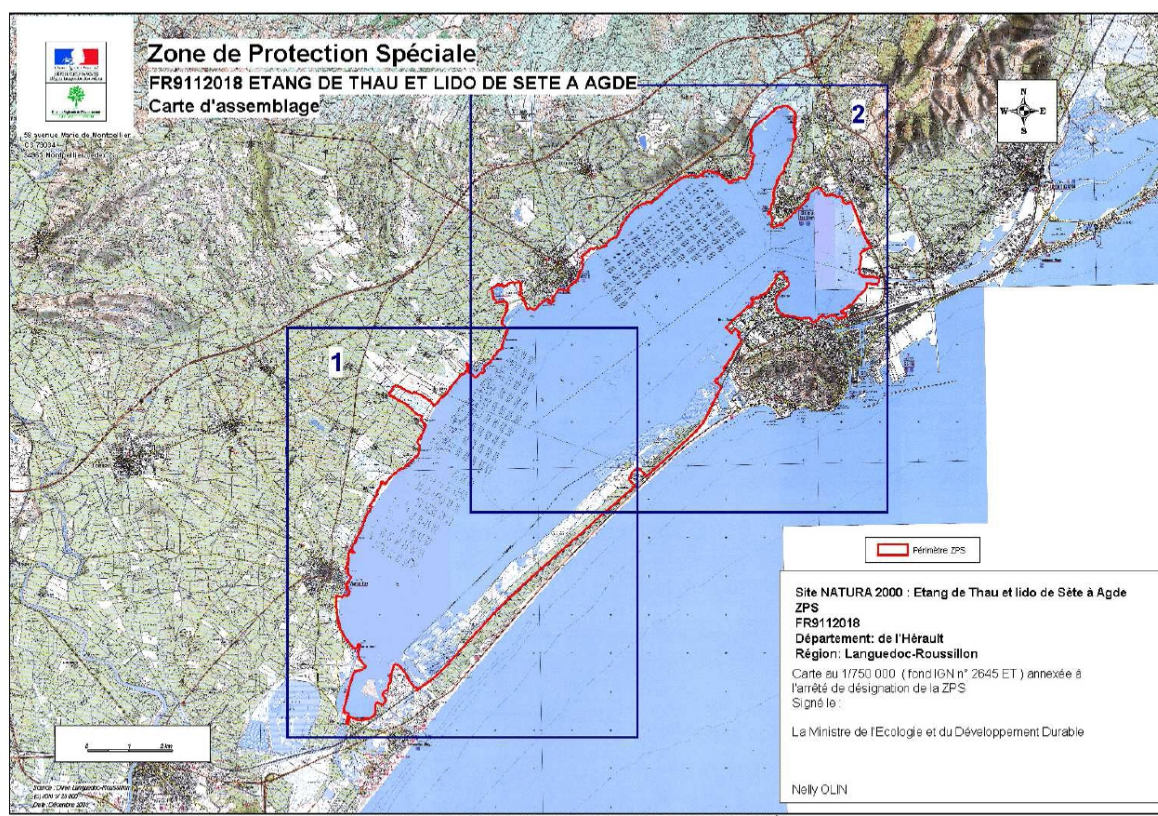
>> Principaux objectifs de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire de la ZPS de la plaine de Fabrègues-Poussan

Les objectifs de conservation sont définis en fonction des enjeux écologiques. Ils visent plus particulièrement le maintien, voire la restauration des milieux naturels où les oiseaux réalisent une partie de leur cycle. Ils sont définis en cohérence avec l'objectif général de Natura 2000, à savoir : « Le maintien de la biodiversité ».

- Pistes d'objectifs de conservation (dits de développement durable), en fonction des enjeux écologiques -

Enjeux de conservation	Objectifs de développement durable
<i>Objectifs spatialisés</i>	
Passereaux (Bruant ortolan, Fauvette pitchou, Pipit rousseline, Abouette lulu), Rollier d'Europe, Pie grièche à poitrine rose Aigle de Bonelli, Faucon crécerellette, Busard cendré, Circaète Jean-le-blanc, Grand-duc d'Europe, Milan noir Outarde canepetière, Oedicnème criard Échasse blanche	Maintien d'une mosaïque paysagère diversifiée, formée d'habitats naturels et agricoles notamment de milieux ouverts et semi-ouverts (friches, garrigues) (Les milieux ouverts sont des zones de chasse des rapaces et des oiseaux insectivores comme l'Outarde. La conservation d'une mosaïque d'habitats diversifiés avec des milieux ouverts permet aux espèces de s'aligner à proximité de leur lieu de reproduction ou de repos).
Pie-Grièche à poitrine rose, Rollier d'Europe, Milan noir, Cigogne blanche	Maintien des éléments structuraux du paysage (linéaires d'arbres, arbres isolés, ripisylves : éléments propices à la nidification des enjeux ci-contre).
Faucon crécerellette, Circaète Jean le Blanc, Milan noir, Busard cendré, Grand-duc d'Europe	Maintien des aires de nidification (surfaces boisées, ouvertures sous les toitures, ripisylves, arbres isolés, installations artificielles).
Espèces d'intérêt communautaire	Favoriser la biodiversité en ayant des pratiques agricoles respectueuses et adaptées (conserver la biomasse d'insectes par réduction de l'emploi des produits phytosanitaires, éviter le retournement des sols sur plus de 10 cm de profondeur en période printanière, création et entretien des bordures de cultures enherbées..).
Espèces d'intérêt communautaire	Limiter l'artificialisation des milieux et la fragmentation de l'habitat
Faucon crécerellette, Circaète Jean le Blanc, Milan noir, Busard cendré, Grand-duc d'Europe	Limiter les causes de mortalités attribuables aux infrastructures humaines (électrocution, mortalité par collision routière et autres)
<i>Objectifs transversaux</i>	
Toutes les espèces d'intérêt communautaire concernées	Inform et sensibiliser les acteurs locaux et les visiteurs sur les espèces de la faune d'intérêt communautaire et remarquables présentes sur le site et sur les pratiques ayant favorisé le maintien des habitats de ces espèces.
Toutes les espèces d'intérêt communautaire concernées	Animation, gestion administrative et coordination de la mise en oeuvre du document d'objectifs en concertation avec les acteurs du territoire (ajout d'une mission spécifique pour la structure animatrice : coordonner la mise en oeuvre du DocOb avec celle des différents PNA par la participation de la structure animatrice aux réunions des PNA et inversement, par la participation des coordinateurs de PNA aux Copil de la ZPS).
Toutes les espèces d'intérêt communautaire concernées	Approfondir les connaissances sur l'avifaune du site
Toutes les espèces d'intérêt communautaire concernées	Suivre les espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats naturels

3. LA ZPS « ETANG DE THAU ET LIDO DE SETE A AGDE »



Identification du site

Type :	Code du site :	Compilation :
A (ZPS)	FR9112018	30/11/2005
Dates de désignation / classement		
ZPS : premier arrêté (JO RF) : 07/03/2006		ZPS : dernier arrêté (JO RF) : 07/03/2006

Texte de référence

Arrêté du 07 mars 2006 portant désignation du site Natura 2000 Étang de Thau et lido de Sète à Agde (zone de protection spéciale)

Localisation du site

Superficie : 7 770 ha.		Pourcentage de superficie marine : 0%	
Altitude :	Min : 0 m .	Max : 4 m .	Moyenne : 0 m .
Région administrative : Languedoc-Roussillon			
Régions biogéographiques : Méditerranéenne (100%)			
COMMUNES : Balaruc-les-Bains, Balaruc-le-Vieux, Bouzigues, Frontignan, Loupian, Marseillan, Mèze, Sète.			

Description du site

Classes d'habitats	Couverture
Mer, Bras de Mer	75%
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	15%
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	10%

Autres caractéristiques du site

Ce site comprend l'étang de Thau en lui-même ainsi qu'une partie du cordon dunaire qui le sépare de la mer Méditerranée. L'étang de Thau est compris dans le chapelet des lagunes qui bordent le littoral languedocien ; par ses dimensions (19.5 km dans sa plus grande longueur, qui fait de lui le plus grand des étangs languedociens) et la diversité des milieux qu'il présente (sansouire, prêtres humides, marais salants, boisement, étendue d'eau saumâtre, vasière, roselière, herbiers), il est une zone d'intérêt majeur d'un point de vue écologique, faunistique et floristique. L'étang est en communication avec la mer par l'intermédiaire de deux graus (grau de Pisses-Saumés et canal des Quilles). L'essentiel des échanges avec la mer se fait au nord-est par l'intermédiaire des canaux du port de Sète. Par ailleurs, le site renferme des salins. Ce sont des anciens marais salants abandonnés composés de nombreux petits casiers et ceinturés par des canaux et roubines. Les buttes des tables salantes sont des lieux privilégiés pour la nidification des lariniques.

Qualité et importance

Les salins ainsi que les zones humides du nord de l'étang sont des sites d'accueil et de repos pour une avifaune migratrice et nicheuse particulièrement riche ; l'étang est d'ailleurs un site classé d'importance internationale en ce qui concerne le Flamant rose, c'est également une zone d'hivernage pour le Grèbe à cou noir. Parmi les nombreux oiseaux fréquentant les salins on note également la présence d'une colonie de Sterne naine. Les milieux de lagunes et de salins sont par ailleurs favorables à la Mouette mélanocéphale. Le Pipit rousseline peut être observé dans les steppes à salicornes.

Vulnérabilité

La présence d'une importante zone conchylicole dans l'étang de Thau n'empêche pas des problèmes récurrents de qualité de l'eau, notamment en période estivale, sans grandes conséquences toutefois sur la fréquentation du site par les oiseaux.

ESPÈCES MENTIONNÉES À L'ARTICLE 4 DE LA DIRECTIVE 79/409/CEE ET FIGURANT À L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE ET ÉVALUATION DU SITE POUR CELLES-CI

OISEAUX visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

CODE ET NOM	POPULATION						ÉVALUATION			
	STATUT	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITÉ	ABONDANCE	QUALITÉ	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
A026 – Aigrette Garzette – Egretta garzetta	Résidence	80	120	Couples	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A035 – Flamant Rose – Phoenicopterus ruber	Hivernage	500	1 200	Couples	Présente		15% ≥ p > 2%	Excellente	Non-isolée	Excellente
A131 – Echasse Blanche – Himantopus himantopus	Résidence	20	80	Couples	Présente		15% ≥ p > 2%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A132 – Avocette élégante – Recurvirostra avosetta	Résidence	30	110	Couples	Présente		15% ≥ p > 2%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A176 – Mouette Mélanocéphale – Larus melanocephalus	Hivernage	400	1 000	Individus	Présente		15% ≥ p > 2%	Excellente	Non-isolée	Excellente
A181 – Goéland d'Audouin – Larus audouinii	Hivernage	1	3	Couples	Présente		15% ≥ p > 2%	Bonne	Marginal	Bonne
A191 – Sterne Caugek – Sterna sandvicensis	Reproduction	1	340	Couples	Présente		15% ≥ p > 2%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A193 – Sterne Pierregarin – Sterna hirundo	Reproduction	80	31	Couples	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A195 – Sterne naine – Sterna albifrons	Reproduction	0	130	Couples	Présente		15% ≥ p > 2%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A255 – Pipit Rousseline – Anthus campestris	Reproduction			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne

OISEAUX migrants régulièrement présents sur le site non visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

CODE	POPULATION						ÉVALUATION			
	STATUT	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITÉ	ABONDANCE	QUALITÉ	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
A025 – Héron Garde Bœufs – Bubulcus ibis	Reproduction	60	12000%	Couples	Présente		2% ≥ p > 0%	Excellente	Non-isolée	Excellente
A179 – Mouette rieuse – Larus ridibundus	Reproduction	50	1 500	Couples	Présente		2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne
A008 – Grèbe à cou noir – Podiceps nigricollis	Hivernage			Individus	Présente		15% ≥ p > 2%	Bonne	Non-isolée	Bonne

Le DOCOB du site (réalisé conjointement pour le SIC « Herbiers de Thau » et la ZPS « étang de Thau et lido de Sète à Agde »), approuvé en 2010 et actuellement en application, a fait apparaître des modifications du FSD présenté ci-dessus, en ajoutant des espèces et en supprimant d'autres espèces :

- ont été ajoutés le Milan noir, le Rollier d'Europe, le Plongeon arctique, le Gravelot à collier interrompu, le Lusciniole à moustaches, le Blongios nain.
- ont été supprimés le Goéland d'Audouin, le Héron Garde Bœufs, la Mouette rieuse, le Grèbe à cou noir.

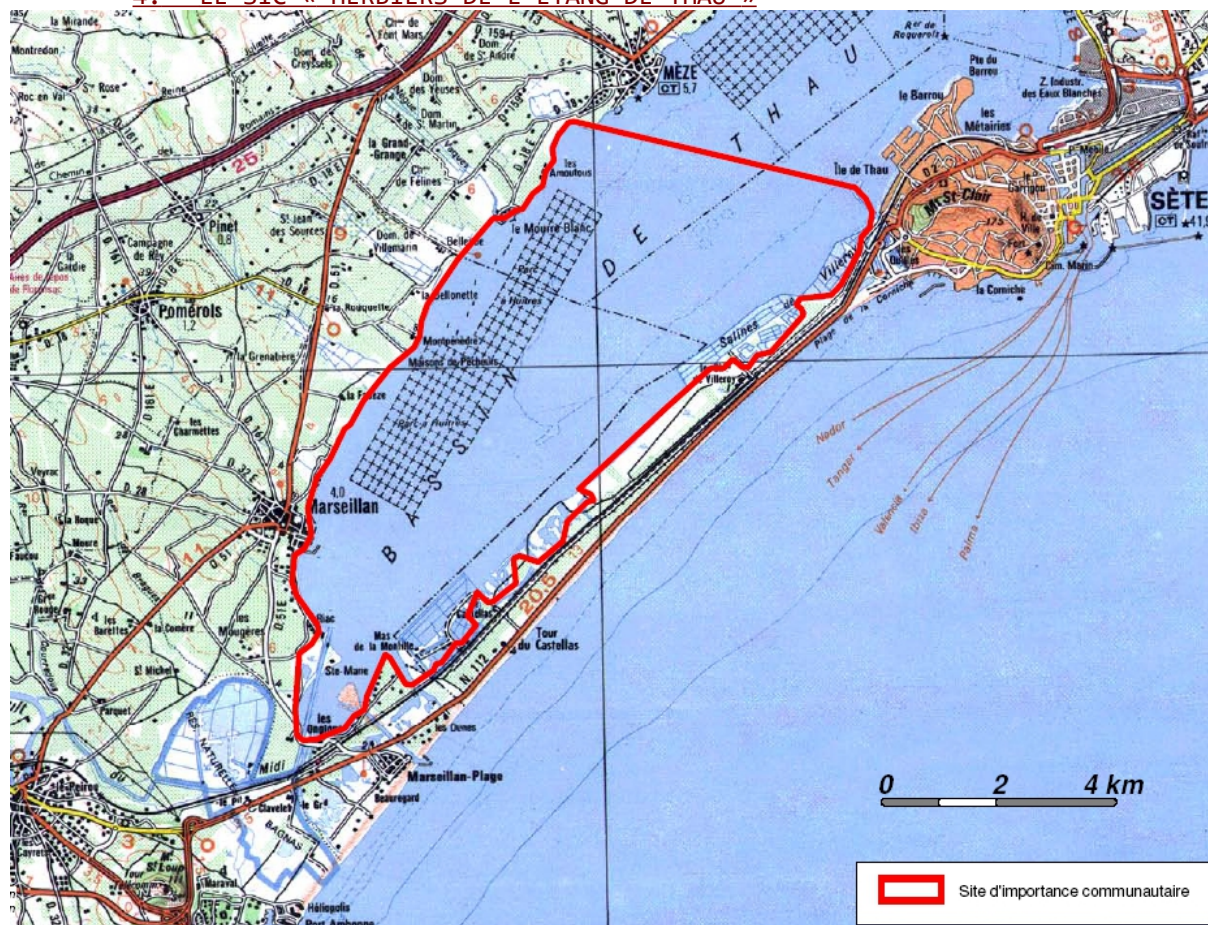
Pour chacune des espèces finalement retenues par le DOCOB, les enjeux de conservation ont été matérialisés dans le tableau présenté ci-après :

TABLEAU 7 : HIERARCHISATION DES ENJEUX EN MATIERE D'ESPECES D'OISEAUX D'INTERET COMMUNAUTAIRE (ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « OISEAUX »)

Code Eur 15 pour espèce IC	Nom latin	Nom vernaculaire	Responsabilité régionale	Note finale / (Note régionale)	Effectifs sur le site (2005-2009)	Représentativité sur le site	Note finale (Note régionale + représentativité)
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Sterne caugek	2	4	530 couples	6 (75%)	très fort (10/14)
A002	<i>Gavia arctica</i>	Plongeon arctique	2	5	10 ind.	4 (16%)	très fort (9/14)
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Gravelot à collier interrompu	3	5	40 couples	3 (8,89%) - 4 (11,43%)	très fort à fort (8 - 9/14)
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Lusciniole à moustaches	3	6	20 couples	2 (4%) - 3 (6,67)	très fort à fort (8 - 9/14)
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Sterne naine	4	6	13 couples	2 (2 à 3%)	fort (8/14)
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	4	6	100 couples	2 (4%)	fort (8/14)
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	3	6	10 couples	2 (2,22 à 2,94%)	fort (8/14)
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Échasse blanche	3	4	48 - 94	3 (5,4%) - 4 (10,6%)	Fort (7 - 8/14)
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	3	4	240 couples	3 (8%)	fort (7/14)
A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Flamant rose	3	4	500 - 2200 individus	2 (3,6%) - 4 (16,5%)	fort à modéré (6 - 8/14)
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	3	5	9 - 39 couples	1 (1,7%) - 3 (7,4%)	fort à modéré (6 - 8/14)
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	2	4	2 - 3 couples	2 (4%) - 3 (6%)	fort à modéré (6 - 7/14)
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	2	3	27 - 128 couples	2 (4,13%) - 4 (19,6%)	fort à modéré (5 - 7/14)
A255	<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	3	5	5 - 10 couples	1 (0,13 à 0,14%)	modéré (6/14)
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	1	3	2 - 3 couples	1 (0,37 à 0,44%)	faible (4/14)

Les objectifs et mesures de gestion visant la conservation de ces espèces, sont présentés ci-après, dans le paragraphe traitant du site « Herbiers de l'étang de Thau ».

4. LE SIC « HERBIERS DE L'ETANG DE THAU »



Identification du site

Type :
B (pSIC/SIC/ZSC)

Code du site : Compilation : Mise à jour :
FR9101411 31/01/1996 30/06/2007

Date site proposé éligible comme SIC : 28/02/2001

Date site enregistré comme SIC : 13/01/2012

Localisation du site

Superficie : 4 798 ha.

Pourcentage de superficie marine : 0%

Altitude :

Min : -30 m. Max : 8 m. Moyenne : 0 m.

Région administrative : Languedoc-Roussillon

Régions biogéographiques : Méditerranéenne (100%)

Description du site

Classes d'habitats	Couverture
Mer, Bras de Mer	90%
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	10%

Autres caractéristiques du site

Au sein de l'ensemble des zones humides de la côte languedocienne, l'étang de Thau est une lagune originale par sa profondeur et son alimentation en eaux douces et marines.

Qualité et importance

Le site abrite de très vastes herbiers de zostères (*Zostera marina* et *Zostera noltii*) en très bon état de conservation. L'absence de marées et donc la présence constante d'une certaine épaisseur d'eau, évite aux zostères de geler, ce qui leur permet de se maintenir grâce à une reproduction par voie végétative.

L'étang offre également d'importants secteurs de frayères.

Vulnérabilité

Les activités agricoles et industrielles ainsi que le développement de l'urbanisation autour de l'étang constituent les principaux facteurs de déséquilibre de l'étang.

La lagune de Thau a été désignée pour ses deux-tiers en site d'intérêt communautaire FR 9101411 sous l'appellation « herbiers de l'étang de Thau ». Au niveau européen, seule la lagune est reconnue comme habitat d'intérêt communautaire prioritaire, les lagunes méditerranéennes constituant un habitat élémentaire.

Son périmètre a fait l'objet d'une extension à l'ensemble de la lagune et zones humides périphériques commun à la ZPS et au SIC pour les besoins de l'étude.

Ainsi les habitats naturels d'intérêt communautaire de l'annexe 1 de la Directive Habitats-Faune-Flore relatifs au SIC « herbiers de l'étang de Thau » sont :

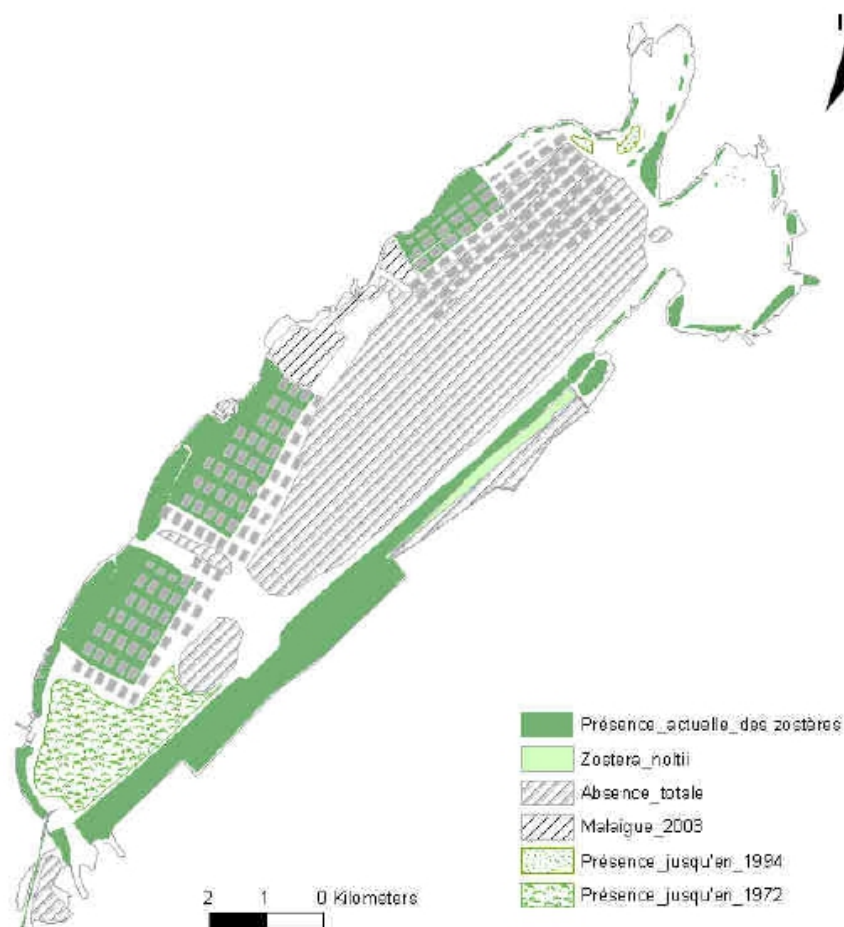
- 1160 -Grandes criques et baies peu profondes, Habitat élémentaire : sable vaseux de mode calme
- 1150 -Lagunes côtières *, Habitat élémentaire : lagunes méditerranéennes
- 1410 -Prés salés méditerranéens (*juncetalia maritimi*)
- 1420 -Fourrés halophiles méditerranéens

*Au sein de la lagune côtière de Thau, les espèces emblématiques sont les herbiers de zostères :

- herbiers de *Zostera marina* Linnaeus ou zostères marines identifiés dans le livre rouge des espèces menacées et protégées au niveau méditerranéen (Annexe 1 - Convention de Berne), et également inscrites à l'Annexe II de la Convention de Barcelone.

- herbiers de *Zostera noltii* Hornemann ou zostères naines sont identifiés dans le livre rouge des espèces menacées et protégées au niveau méditerranéen (Annexe 1 - Convention de Berne et Convention de Barcelone).

On retrouve également des roselières, sansouires, mares à althénies ...



HABITATS RECENSÉS SUR LE SITE NATURA 2000 AU TITRE DE LA DIRECTIVE HABITATS							
CODE - INTITULE	COUVERTURE	SUPERFICIE (ha)	QUALITE DES DONNEES	EVALUATION			
				REPRESENTATIVITE	SUPERFICIE RELATIVE	CONSERVATION	GLOBALE
1150 - Lagunes côtières *	0,05	239,9		Excellente	2% ≥ p>0	Excellente	Excellente
1160 - Grandes criques et baies peu profondes	0,2	959,6		Bonne	15% ≥ p>2%	Bonne	Bonne
1410 - Prés-salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)	0,02	95,96		Significative	2% ≥ p>0	Excellente	Significative
1420 - Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	0,01	47,98		Significative	2% ≥ p>0	Bonne	Bonne

Le **DOCOB** du site (réalisé conjointement pour le SIC « Herbières de Thau » et la ZPS « étang de Thau et lido de Sète à Agde »), approuvé en 2010 et actuellement en application, **a par ailleurs listé l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire liés au fonctionnement des deux sites, et a hiérarchisé leurs enjeux dans le tableau qui suit :**

TABEAU 6 : HIERARCHISATION DES ENJEUX EN MATIERE D'HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Intitulé Natura 2000	Code Natura 2000	Statut	surface occupée par l'habitat sur site – estimation (ha)	Score régional	Score représentativité sur site	Enjeu local de conservation
Près salés méditerranéens	1410	IC	85	7	3	Très fort (10/14)
Steppes salées méditerranéennes *	1510*	PR	0,12	7	1	Fort (8/14)
Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	92A0	IC	10	6	2	Fort (8/14)
Dunes fixées du littoral du <i>Crucianellion maritimae</i>	2210	IC	30	5	3	Fort (8/14)
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes	6420	IC	0,48	7	1	Fort (8/14)
Pelouses maigres de fauche de basse altitude	6510	IC	3	5	3	Fort (8/14)
Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques	1420	IC	257,67	4	3	Modéré (7/14)
Végétation annuelle des laisses de mer	1210	IC	6	3	4	Fort (7/14)
Dunes mobiles embryonnaires	2110	IC	4	5	1	Modéré (6/14)
Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i>	2120	IC	5,6	5	1	Modéré (6/14)
Dunes avec forêts à <i>Pinus pinea</i> et/ou <i>Pinus pinaster</i>	2270	PR	2,56	5	1	Modéré (6/14)
Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i>	6220	PR	0,76	5	1	Modéré (6/14)
Galleries et fourrés riverains méridionaux (<i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i>)	92D0	IC	3,68	4	1	Modéré (5/14)
Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1310	IC	8,67	4	1	Modéré (5/14)
Eaux oligo-mesotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara ssp</i>	3140	IC	Ponctuel	4	1	Modéré (5/14)
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430	IC	0,6	4	1	Modéré (5/14)
Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	IC	Ponctuel	3	1	Faible (4/14)

Légende :

- Statut : IC : habitat naturel d'intérêt communautaire ; PR : habitat naturel prioritaire

>> Objectifs de développement durable définis par le DOCOB pour la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

- Maintien et amélioration de l'état de conservation de la lagune et autres habitats naturels aquatiques d'intérêt communautaire (Eaux oligo-mesotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara ssp* et Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du *Ranunculon fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*)
- Conservation d'un réseau de zones humides méditerranéennes de qualité (salins de Villeroy, du Castellas et de la crique de l'Angle...) offrant des milieux favorables aux oiseaux et le libre mouvement des habitats naturels au gré des fluctuations de niveaux d'eau et de taux de salinité.

- Maintien, voire entretien, des habitats naturels forestiers d'intérêt communautaire (forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba* et des Galeries et fourrés riverains méridionaux
- Maintien de la mosaïque des habitats naturels ouverts et semi-ouverts du pourtour de la lagune qui abritent des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire.
- Maintien des populations de Végétations pionnières à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses (1310)
- Maintien, au moins partiel, du linéaire de laisses de mer et de bourrelets coquilliers
- Maintien et amélioration de l'état de conservation des milieux dunaires comprenant des habitats naturels d'intérêt communautaire
- Maintien, au moins partiel, du linéaire de laisses de mer et de bourrelets coquilliers
- Maintien et amélioration de l'état de conservation des milieux dunaires comprenant des habitats naturels d'intérêt communautaire
- Maintien des zones de nidification « artificielle » des laro-limicoles
- Maintenir la structure et la tranquillité des anciennes salines industrielles zones de nidification pour les laro-limicoles.

>> Objectifs de développement durable transversaux favorables à tous les habitats et toutes les espèces d'intérêt communautaire et tenant compte des enjeux socio-économiques

- Concilier le développement des activités avec le maintien des habitats et des espèces du site
- Valoriser le caractère exceptionnel, la richesse écologique du territoire,
- Animer, gérer et coordonner la mise en œuvre du document d'objectifs

>> Mesures de gestion définies pour la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

HAB.1 Améliorer la qualité de l'eau dans la lagune et les autres milieux aquatiques

HAB.1.1 Limiter la pollution de l'eau par les produits phytosanitaires et les engrais synthétiques

HAB.1.2 Mettre en place des actions de sensibilisation sur la non-utilisation des peintures anti-fooling et l'entretien des bateaux dans les zones prévues à cet effet

HAB.1.3 Mettre en place des actions d'animation auprès de RFF et des collectivités pour inciter à modifier leurs pratiques de désherbage (proposition d'un guide des méthodes)

HAB.2 Préserver l'habitat lagunaire et ses herbiers et développer les connaissances

HAB.2.1 Réflexion sur la mise en place de mouillages temporaires par établissement d'un diagnostic et identification des besoins

HAB.2.2 a- Engager des actions de sensibilisation auprès des plaisanciers et des usagers sur les effets des ancrages dans les zones d'herbiers

b- Engager des actions de sensibilisation sur la vidange des cuves à eaux noires à destination des loueurs de pénichettes

c- Inciter VNF à mettre en place des équipements pour la vidange des cuves (réunion d'information)

HAB.3 Réaliser un programme de restauration et de gestion hydraulique à l'échelle du site

HAB.3.1 Définir un protocole de gestion hydraulique et favoriser sa mise en œuvre adaptée à la nidification des laro-limicoles, conforme aux plans de gestion en cours ou existants

HAB.3.2 Remettre en état, entretenir et gérer les ouvrages hydrauliques

HAB.3.3 Réaliser des travaux de curage, d'entretien des fossés et des roubines

HAB.4 Conserver ou réhabiliter le fonctionnement naturel des cours d'eau et des zones humides permettant le maintien d'un réseau de zones humides

HAB.4.1 Compléter l'inventaire des zones humides et définir leurs espaces de fonctionnalité

HAB.4.2 Restaurer et entretenir les ripisylves et les liaisons entre la rivière et la zone humide

HAB.4.3 Assurer le maintien d'une largeur consacrée à la forêt galerie de part et d'autre des cours d'eau

HAB.4.4 Restaurer et gérer les mares et les gourgs

HAB.5 Maintenir les milieux ouverts et semi-ouverts par une gestion adaptée

- HAB.5.1 Mettre en place un pâturage adapté ou de la fauche tardive ou gyrobroyage régulier
- HAB.5.2 Favoriser l'installation de milieux prairiaux et de bandes enherbées sur les parcelles bordant les cours d'eau ainsi que sur les parcelles de vignes et les bordures de culture
- HAB.5.3 Eclaircir la végétation dense des sansouires et des prés salés par le pâturage et le faucardage pour créer des zones de sols nus favorables à l'installation de groupements d'annuelles
- HAB.5.4 Maintenir des secteurs de friches herbacées ou des prairies favorables aux ardéidés
- HAB.5.5 Supprimer les amendements ou les limiter

HAB.6 Maintenir et laisser progresser les milieux boisés, les linéaires d'arbres et les haies

- HAB.6.1 Restaurer et entretenir les haies et alignements d'arbres

HAB.7 Préserver et remettre en état les sites de nidification pour les laro-limicoles

- HAB.7.1 Remettre en état les sites de nidification, notamment les digues de partènements des salins
- HAB.7.2 Créer de nouveaux îlots ou radeaux de nidification avec une gestion hydraulique adaptée pour les laro-limicoles
- HAB.7.3 Limiter les populations de goélands leucophées

HAB.8 Gérer les roselières, pour conserver les zones de nidification d'oiseaux d'intérêt communautaire (blongios nain et lusciniol à moustache)

- HAB.8.1 Définir et mettre en oeuvre un protocole de gestion /de restauration de la roselière

HAB.9 Mettre en place une gestion adaptée pour la conservation des laisses de mer et des complexes lagunaires et le maintien de l'intégrité des milieux dunaires

- HAB.9.1 Proposer un protocole de nettoyage des plages adapté à la conservation des dunes et laisses de mer
- HAB.9.2 Maintenir des zones ouvertes en milieu dunaire par action mécanique, ou des parcours substepmiques par des opérations de débroussaillage tardif ou pâturage adapté

HAB.10 Lutter contre les espèces végétales envahissantes et opportunistes

- HAB.10.1 Etablir un plan de lutte contre les espèces végétales terrestres envahissantes, en particulier en contrôlant les espèces exotiques
- HAB.10.2 Mettre en oeuvre le plan de lutte et contrôler les espèces invasives et colonisatrices
- HAB.10.3 a- Mettre en place des opérations de collecte des algues en suspension sur certains secteurs de la lagune favorisant un nettoyage respectueux des bordures de la lagune et de restauration du milieu naturel
- b- Mettre en place des opérations expérimentales de faucardage des herbiers pour limiter la stagnation des algues

HAB.11 Maitriser la fréquentation pour assurer la préservation et la restauration des habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire

- HAB.11.1 Mettre en place une politique de gestion des sports et activités de nature au niveau du site permettant l'encadrement et l'organisation de la fréquentation en lien avec le PDESI et les enjeux socio-économiques du site
- HAB.11.2 Définir et mettre en oeuvre, en concertation avec les acteurs locaux, un zonage/balisage des zones de pratique de la navigation sur le site, en respect de la réglementation en vigueur

HAB.12 Mettre en oeuvre des suivis des habitats naturels et des populations animales et végétales pour pouvoir ajuster la gestion

- HAB.12.1 Suivre les populations d'oiseaux
- HAB.12.2 Assurer un suivi des milieux naturels terrestres par la réalisation d'inventaires et de cartographies réguliers sur les habitats d'intérêt communautaire, habitats d'espèces

>> Mesures de gestion transversales concourant à la préservation des milieux naturels en tenant compte des enjeux socio-économiques

ACT.1 Impliquer les acteurs dans la gestion durable du site Natura 2000

- ACT.1.1 Apporter un appui aux professionnels pour animer des journées de sensibilisation

ACT.1.2 Etablir un dispositif de veille écologique alimenté par les professionnels et acteurs du site
ACT.1.3 Mettre en place des réunions d'informations sur les actions en cours pour stabiliser la concertation avec les acteurs locaux

ACT.2 Mettre en place une gestion agricole en cohérence avec les enjeux de conservation des habitats et des espèces du site

ACT.2.1 Etablir un diagnostic des pratiques agricoles avec la chambre d'agriculture
ACT.2.2 Constituer une association foncière pastorale sur le périmètre du site

COM.1 Intégrer la démarche Natura 2000 dans les supports de communication et d'information à destination des collectivités et organismes professionnels, pour le grand public et les médias

COM.1.1 Etablir un groupe de rédaction
COM.1.2 Construire et mettre en oeuvre un plan de communication

COM.2 Promouvoir l'intérêt écologique des espaces naturels du site

COM.2.1 Centraliser et valoriser les connaissances naturalistes, diffuser les résultats de suivi et d'évolution des milieux, diffuser l'information sur la vulnérabilité, le suivi et la gestion des habitats
COM.2.2 Mettre en place et entretenir une signalétique adaptée et homogène sur l'ensemble du site
COM.2.3 Etablir des outils pédagogiques à destination des scolaires et périscolaires en lien avec les associations d'éducation à l'environnement
COM.2.4 Faire des actions de sensibilisation et de communication sur le terrain auprès des acteurs et pratiquants par le biais des services environnement des collectivités et des associations
COM.2.5 Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation sur les habitats naturels lagunaires et terrestres
COM.2.6 Mettre en oeuvre une stratégie de communication et de sensibilisation autour de la charte de Thau

COM.3 Renforcer la surveillance, la prévention et gérer les conflits d'usage (formation police municipale, garde champêtre, intervention brigade nautique)

COM.3.1 Informer et former les services de police municipale et gardes champêtres sur les réglementations applicables et les enjeux environnementaux
COM.3.2 Mettre en place des actions de prévention, de contrôle et de verbalisation

>> Mesures d'animation du DOCOB

ANIM.1 Animer et mettre en oeuvre le DOCOB

ANIM.1.1 Coordonner la mise en oeuvre du DOCOB
ANIM.1.2 Etablir le PAE, les contrats de gestion et animer la charte Natura 2000
ANIM.1.3 Mettre à jour, évaluer et réviser le DOCOB
ANIM.1.4 Développer des outils d'expertise et d'évaluation
ANIM.1.5 Mettre en place une veille sur l'évolution des pratiques et des règlements

ANIM.2 Rechercher une cohérence entre le DOCOB, les autres documents de planification et les projets d'aménagement

ANIM.2.1 Assurer une veille écologique sur la prise en compte des enjeux environnementaux dans les plans et projets
ANIM.2.2 Participer et collaborer avec les différentes instances de concertation et de pilotage des plans et projets en cours
ANIM.2.3 Informer, sensibiliser les élus, collectivités et organismes publics, acteurs locaux, par la réalisation de séminaires de formation sur la prise en compte des enjeux de préservation des espaces naturels dans les documents d'urbanisme et les programmes d'aménagement

ANIM.3 Appui technique aux porteurs de projets

ANIM.3.1 Informer et sensibiliser les porteurs de projet sur l'évaluation des incidences, leur assurer un appui technique et mettre à disposition l'information nécessaire via le site internet

3. Analyse des incidences du projet de PLU sur les sites Natura 2000

a. Précisions de méthodologie et d'analyse

L'analyse réalisée ici permet de mettre en corrélation les données de la partie 1 et de la partie 2 de cette étude d'incidences, à savoir :

- La présentation du projet de PLU et la description de chaque projet d'aménagement ;
- L'état des lieux écologique sur la Commune et la présentation du réseau Natura 2000 et de ses enjeux de conservation.

En préalable à l'analyse, il est important de prendre en considération les éléments contextuels suivants :

1// Comme précisé en partie 1 de cette étude, une étude d'impact comprenant une analyse des incidences sur Natura 2000 a été réalisée pour le projet d'extension de la carrière.

Cette étude a révélé que ce projet aura un effet non significatif sur les habitats et espèces désignés au titre de Natura 2000, dans la mesure où ils respectera, au fur et à mesure de sa progression jusqu'à la réhabilitation du site, les mesures de réduction et de suppression définies et précisées dans la partie 1 de notre étude.

Aussi, l'analyse des incidences de ce projet n'est pas proposée ici. Par contre, le PLU renvoie au respect des conditions de mise en œuvre édictées dans ces études et reprises par l'Autorité environnementale dans son avis du 21/11/2011 sur la demande d'exploitation de la carrière.

2// Concernant les deux sites Natura 2000 de l'étang de Thau, l'analyse des incidences du projet de PLU de Poussan sur ces deux sites s'est focalisé sur :

- les habitats d'intérêt communautaire potentiellement impactés par la qualité de l'eau, à savoir la lagune côtière de Thau, qui est au centre du site puisqu'elle en constitue l'habitat majoritaire, et qui comprend un cortège d'espèces végétales (*Zostera marina*, *Zostera noltii*, végétation émergente de bordure : *roselières*, *sansouires*, *mares à althénies*). En effet, les autres habitats d'intérêt communautaire de ces sites Natura 2000 sont des habitats terrestres recensés sur le territoire communal uniquement sur le secteur de la crique de l'Angle et le long du cours d'eau de la Vène (ripisylve) : Forêts galeries à *Salix Alba* et *Populus Alba*, prés Salés méditerranéens, fourrés halophiles méditerranéens, et végétation annuelle des laissés de mer. La crique de l'Angle comme la Vène et sa ripisylve seront classés par le PLU en espaces naturels sensibles, ou remarquables au titre de la loi Littoral. Ainsi ces habitats ne seront donc pas menacés par le projet de PLU.
- Les espèces d'intérêt communautaire de la ZPS « étang de Thau et lido de Sète à Agde » pouvant rechercher d'autres secteurs attractifs pour eux sur la Commune, et plus précisément dans la plaine agricole ou le long des ripisylves. Il s'agit précisément des espèces suivantes : Milan noir**, Pipit Rousseline, Rollier d'Europe** (espèces également désignées pour la ZPS de Fabrègues-Poussan). Les autres espèces désignées au titre de la ZPS « étang de Thau et lido de Sète à Agde » sont des espèces inféodées aux habitats de l'étang de Thau, que l'on ne retrouve pas dans les secteurs à projets du PLU : Aigrette Garzette, Flamant Rose, Echasse Blanche, Avocette élégante, Mouette Mélanocéphale, Goéland d'Audouin*, Sterne Caugek, Sterne Pierregarin, Sterne naine, Héron Garde Bœufs*, Mouette rieuse*, Grèbe à cou noir*, Plongeon arctique**, Gravelot à collier interrompu**, Lusciniole à moustaches**, Blongios nain**.

* espèces inscrites au FSD mais pas au DOCOB ** espèces inscrites au DOCOB mais pas au FSD

3// Par ailleurs, l'analyse des incidences par habitats et espèces du SIC « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas » peut se conclure par le caractère non significatif des effets du projet sur ce site Natura 2000 (sur les habitats et espèces pour lesquels il a été désigné).

Cette affirmation se base en effet sur les éléments de contexte suivants :

- Il existe un seul projet en lien direct avec ce site : l'extension de la carrière. Ce projet, comme précisé ci-avant et dans l'étude d'impact spécifique à ce projet, ne présente pas d'incidences significatives sur l'état de conservation des habitats et espèces du SIC « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas ».
- On relève une distance relativement importante entre les autres futurs secteurs d'aménagement programmés par le PLU avec ce site Natura 2000 (1,8 km au point le plus proche). Par ailleurs, ce site Natura 2000, localisé à l'ouest de la commune, se caractérise comme un milieu naturel dominé par la garrigue, et séparé de l'urbanisation actuelle et à venir par un espace agri-viticole conséquent. Aucune connexion directe n'est à relever entre ce site et le futur quartier de Sainte-Catherine Marqueval, situé quant à lui de l'autre côté de l'urbanisation actuelle. Aucune connexion directe n'est non plus à relever entre ce site et les autres projets portés par le PLU (renouvellement/réinvestissement urbain, création/requalification de voiries). Ainsi, la localisation des secteurs à projet vis à vis du site garantit qu'il n'y aura pas d'interférences sur le fonctionnement des espèces (chiroptères ou oiseaux), sensibles à la coupure des routes de vol (dégradation des linéaires boisés), à l'éclairage public, ou à la réduction de leurs ressources alimentaires (intensification des pratiques sylvicoles ou agricoles).
- l'analyse effectuée sur le terrain permet de confirmer l'occupation des sols sur les secteurs à projet du PLU. Ces secteurs n'affichent aucune dominante de garrigues :
 - Les projets de renouvellement/réinvestissement urbain se trouvent dans des secteurs déjà artificialisés.
 - Le futur quartier de Sainte-Catherine/Markueval révèle, en l'état actuel des choses, un milieu beaucoup plus proche de celui de la ZPS de la plaine de Fabrègues-Poussan, à savoir un espace agri-viticole, dominé aujourd'hui par les friches. Aussi, en l'état actuel des choses, la nature de l'occupation des sols de ces secteurs couplée à la distance et à leur localisation, traduit le peu d'importance qu'ils peuvent représenter pour les espèces d'intérêt communautaire recensées dans le SIC.
- Le zonage et la réglementation du PLU seront favorables à la préservation de ce site :
 - En ce qui concerne les habitats d'intérêt communautaire, puisque l'ensemble du site est classé en espace naturel voire en espace naturel remarquable pour les secteurs identifiés comme espaces remarquables au titre de la loi littoral.
 - En ce qui concerne les espèces de chauves-souris ayant justifié la désignation du site. Leur préservation passe par la mise en œuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes (de reproduction, d'hibernation ou de transition) et des terrains de chasse. Le PLU prévoit :
 - *Le classement en zone agricole de l'ensemble de la plaine de Fabrègues-Poussan concernée par le périmètre communal (en dehors des secteurs déjà urbanisés et du secteur de Sainte-Catherine – Marqueval).*
 - *La préservation des boisements les plus significatifs, de ripisylves, de haies vives, d'alignements d'arbres via un classement en EBC ou en I.151.23 du code de l'urbanisme.*

4// L'opération, correspondant à l'emplacement réservé n°20, d'élargissement de la RD 2 E5 entre la RD613 et l'autoroute à 22 mètres d'emprise est portée par le Conseil Départemental, L'emplacement réservé doit permettre uniquement dans le cadre du P.L.U. D'acquiescer le foncier correspondant, L'incidence de cette ne pourra donc se faire que lorsqu'un projet sera réalisé par le Département qui devra prendre en compte les impacts éventuels sur l'environnement et en particulier sur les sites Natura 2000,

Partant de ces constats, l'analyse qui suit a été effectuée :

- sur les espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site Natura 2000 « ZPS de la plaine de Fabrègues-Poussan » ;
- sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation des deux sites Natura 2000 de l'étang de Thau (ZPS et SIC), et sur lesquels les projets de ce PLU pourraient avoir une incidence, à savoir :

- les habitats d'intérêt communautaire potentiellement impactés par la qualité de l'eau : la lagune côtière de Thau ;
- Les espèces d'intérêt communautaire de la ZPS « étang de Thau et lido de Sète à Agde » pouvant rechercher d'autres secteurs attractifs pour eux sur la Commune, et plus précisément dans la plaine agricole ou le long des ripisylves. Il s'agit précisément des espèces suivantes : Milan noir, Pipit Rousseline, Rollier d'Europe.

b. Description de l'aire d'étude

L'aire d'étude du projet est globalement constituée par l'ensemble des sites Natura 2000 (SIC et ZPS). Au sein de cette aire d'étude, on distinguera trois niveaux :

L'aire d'étude rapprochée (secteur le plus finement analysé)

La zone d'étude rapprochée est la zone susceptible d'être directement affectée par le projet. Dans notre cas, elle correspond aux secteurs directement concernés par les aménagements projetés dans le cadre du PLU de Poussan.

L'aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée ou aire d'influence du projet intègre les secteurs où peuvent s'ajouter des effets éloignés ou induits : rejets d'eaux usées ou pluviales, dérangement de l'avifaune... Elle peut être décrite comme l'ensemble de la zone susceptible d'être affectée par le projet, soit directement, soit indirectement.

En ce qui concerne notre dossier, elle correspond principalement au cours d'eau de la Vène et à l'étang de Thau, qui pourraient être potentiellement atteints par des rejets.

L'aire d'étude de référence

L'aire d'étude de référence est constituée par l'intégralité des sites Natura 2000 concernés. L'étude de cette aire sert à quantifier les éventuels impacts sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, afin d'établir si le projet porte atteinte à leur intégrité.

c. Définition et classification des incidences potentielles

L'analyse présentée ci-après nous a permis, pour chaque secteur d'aménagement projeté dans le cadre de ce PLU, de déterminer le niveau d'incidence que cet aménagement peut représenter, au regard des données suivantes :

- *nature du projet*
- *emprise au sol (superficie du projet)*
- *distance du ou des sites Natura 2000*
- *utilisation actuelle des sols*

Pour réaliser cette analyse, ces informations ont été croisées :

- *avec les données en notre possession et présentées dans les chapitres 1 et 2 de cette étude (données sur le projet communal, données d'inventaires des habitats et des espèces, données d'état de conservation des habitats et des espèces, localisations cartographiques) ;*
- *avec les sorties terrain afin de vérifier la concordance entre les données Natura 2000, les données Corine Land Cover, et l'utilisation actuelle des sites ;*
- *avec l'analyse du schéma d'assainissement et du schéma de gestion des eaux pluviales d'échelle communale et à l'échelle du bassin versant de la Vène ;*
- *avec la définition des corridors écologiques et réservoirs de biodiversité et l'identification des possibles ruptures ;*
- *avec la détermination des niveaux de pollution lumineuse et sonore ;*
- *par un échange avec les organismes en charge des compétences étudiées (assainissement, eaux pluviales, urbanisme...) : Le SMBT, LA CCNBT, la Mairie de Poussan, le bureau d'études Terres Neuves.*

Ainsi, plusieurs types d'incidences potentielles ont été analysées et classifiées :

> Les incidences directes (dans l'aire d'étude rapprochée)

- Risques de destruction ou détérioration d'habitats d'intérêt communautaire
- Risques de destruction d'espèces d'intérêt communautaire

- Risques de dérangement des espèces animales d'intérêt communautaire ou perturbation de leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation)

> Les incidences indirectes (dans l'aire d'étude éloignée et de référence), c'est à dire les risques d'atteinte au fonctionnement global des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Elles se déclinent en :

incidences temporaires (en phase travaux)

- Rejet accidentel dans le réseau hydrographique ;
- Bruits, poussières et vibrations.

incidences permanentes (après aménagements) :

- Fragmentation des milieux (rupture de continuité écologique) ;
- Pollutions chroniques par lessivage des zones imperméabilisées ;
- Bruits ;
- Pollution lumineuse.

> Les incidences cumulatives

Le principe est de quantifier le résultat du cumul et de l'interaction des incidences directes et indirectes du projet et des éventuels aménagements fonciers et autres projets connus faisant partie du même programme (PLU), pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des habitats et espèces.

Pour chaque type d'incidence définie, le niveau d'incidence a été classé en 4 niveaux, de nulle à élevée.

Incidence prévisible nulle		Incidence prévisible moyenne	
Incidence prévisible faible		Incidence prévisible forte	

d. Analyse des incidences sur les habitats d'intérêt communautaire

La dégradation d'habitat est une détérioration physique d'un habitat. Elle peut être évaluée directement au moyen d'une série d'indicateurs caractérisant l'état de l'habitat et des modifications subséquentes à la réalisation du projet.

Le tableau présenté ici a été renseigné suite à la sortie de terrain effectuée le 15/05/2013 et décrite dans le chapitre 1.

FR9101411 - Herbiers de l'étang de Thau Site de la directive "Habitats, faune, flore"		Présence sur secteurs	
CODE ET INTITULE DE L'HABITAT		1	2
1150 - Lagunes côtières		N	N

Secteur 1 : secteur Sainte-Catherine Marquival

Secteur 2 : projets d'aménagement en secteurs déjà urbanisés

O = habitat présent sur le secteur

N = habitat non présent sur le secteur

e. Analyse des incidences sur les espèces d'intérêt communautaire

Les perturbations d'espèces concernent essentiellement des limitations d'utilisation de leurs habitats naturels par des modifications des paramètres physiques ou chimiques ayant les mêmes résultats qu'une détérioration des milieux. Lorsque les perturbations sont suffisamment significatives (seuil de tolérance dépassé) pour entraîner de tels changements, elles peuvent être évaluées de la même manière que les détériorations au moyen d'indicateurs de l'état de conservation.

L'observation des types d'habitats sur chaque secteur étudié a permis de révéler les potentialités de présence des espèces de la ZPS « plaine de Fabrègues-Poussan » et de la ZPS « étang de Thau et lido de Sète à Agde » sur ces secteurs.

L'analyse de terrain a permis en outre de prendre en compte les milieux naturels alentours, ainsi que les facteurs anthropiques (infrastructures, fréquentations). Ainsi, nous avons estimé la potentialité de chaque secteur au regard de ces critères et en lien direct avec le statut que peuvent représenter ces biotopes pour ces espèces. Ces potentialités sont résumées par un code de couleur dans le tableau de synthèse présenté ci-après.

Le tableau présenté ici a été renseigné suite aux sorties de terrain effectuées le 15/05/2013 et le 18/06/2013 et décrites dans le chapitre 1.

FR9112020 - Plaine de Fabrègues-Poussan

Site de la directive "Oiseaux"

Nom	Statut	sur les secteurs	
		1	2
Circaète Jean-Le-Blanc – <i>Circaetus gallicus</i>	Reproduction	C	
Busard Cendré – <i>Circus pygargus</i>	Reproduction	C	
Outarde Canepetière – <i>Tetrax tetrax</i>	Résidence		
Roïlier d'Europe – <i>Coracias garrulus</i>	Reproduction		
Abuette Lulu – <i>Lulu arborea</i>	Résidence		
Pipit Rousseline – <i>Anthus campestris</i>	Reproduction		
Pie Grièche à Poitrine Rose – <i>Lanius minor</i>	Reproduction et Erratisme		
Bruant Ortolan – <i>Emberiza hortulana</i>	Reproduction		
Échasse blanche* – <i>Himantopus himantopus</i>	Résidence		
Faucon crécerellette* <i>Falco naumani</i>	Reproduction et résidence	C	
Milan noir* – <i>Milvus migrans</i>	Reproduction	C	
Fauvette Pitchou* <i>Sylvia undata</i>	-		
Oedicnème criard* <i>Burhinus oedichenus</i>	-		
Aigle de Bonelli* <i>Aquila fasciata</i>	Résidence	C	
Busard Saint-Martin* <i>Circus cyaneus</i>	-	C	
Grand-duc d'Europe* <i>Bubo bubo</i>	Résidence	C	
Engoulevent d'Europe – <i>Caprimulgus europaeus</i>	-		

Légende du tableau

Potentialité de présence nulle
 Potentialité de présence faible
 Potentialité de présence moyenne
 Potentialité de présence forte
 secteur potentiel de chasse uniquement

C

Secteur 1 : secteur Sainte-Catherine Marquival

Secteur 2 : projets d'aménagement en secteurs déjà urbanisés

*Espèces non-inscrites au FSD de la ZPS « plaine de Fabrègues-Poussan »

Rouge : Espèces communes aux ZPS « plaine de Fabrègues-Poussan » et « étang de Thau »

La lecture de ce tableau fait ressortir, concernant le secteur de Sainte-Catherine Marquival (1) :

- D'une part, que le périmètre est d'ores et déjà fragilisé de par sa localisation (A9 au sud, urbanisation à l'ouest, zone d'activités à l'est, axe routier et urbanisation au nord). Autant d'infrastructures et d'aménagements qui réduisent déjà (ou hypothèquent) l'attractivité de ce secteur.
- D'autre part, cette proximité avec l'urbanisation actuelle entraîne inévitablement une fréquentation humaine importante et le risque de dérangement. De nombreux Poussannais utilisent ce secteur pour leurs balades quotidiennes ou hebdomadaires en famille ou avec leurs animaux de compagnie. Les cheminements existants (routiers ou non) au sein du secteur en sont le meilleur révélateur. Nos sorties sur le terrain et la rencontre de marcheurs, cyclistes ou automobilistes sur ces sentiers et voies a confirmé cette analyse.

Ces deux facteurs sont un frein à la nidification, puisqu'ils augmentent les possibilités de dérangement de l'avifaune (les aires de nidification nécessitent tranquillité et quiétude). Il semble que le secteur puisse malgré tout représenter, de par son occupation des sols diversifiée (mosaïque) et sa superficie importante (36 ha), un potentiel de chasse intéressant pour certaines espèces comme les rapaces, qui pratiquent un territoire de chasse étendu.

En ce qui concerne les projets d'aménagement en secteurs déjà urbanisés (2), on constate que la nature de l'occupation des sols sur ces secteurs (en grande partie artificialisés) n'est pas du tout favorable à la présence de ces espèces. Seuls le faucon crécerellette et le Rollier d'Europe peuvent trouver des secteurs propices à leur nidification en milieu urbain (sous les toitures traditionnelles ou dans les anfractuosités de murs).

f. Analyse des autres incidences potentielles, et mesures de réduction ou de suppression prévues par le PLU.

L'analyse des incidences directes dans l'aire d'étude rapprochée nous permet d'affirmer qu'il n'y a aucun risque de destruction ou détérioration d'habitats d'intérêt communautaire, ni de destruction d'espèces d'intérêt communautaire sur les secteurs étudiés.

Toutefois, les risques de dérangement des espèces animales d'intérêt communautaire et de perturbation de leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation) méritent d'être analysés, au même titre que les risques d'atteinte au fonctionnement global des habitats et espèces végétales d'intérêt communautaire.

1. REJET ACCIDENTEL DANS LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE ET POLLUTIONS CHRONIQUES PAR LESSIVAGE DES ZONES IMPERMÉABILISÉES

On sait que les principales menaces qui pèsent sur la lagune de Thau et sur le « SIC des herbiers de Thau » sont les pollutions trophiques et toxiques (apports de nutriments par l'agriculture et les stations d'épuration, polluants toxiques diverses : phytosanitaires, peintures anti-salissures, industries ...). Les pollutions trophiques sont particulièrement sensibles dans les secteurs de forte augmentation des populations résidentes et touristiques.

Afin de limiter au maximum les rejets aquatiques polluants, Le projet de PLU se base sur les principes suivants :

> Un développement urbain basé sur les capacités épuratoires et sur une gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales :

L'ouverture à l'urbanisation sur le secteur de Sainte Catherine-Marqueval sera phasée avec le développement des réseaux d'assainissement, et avec le calibrage des équipements de traitement (STEP des eaux blanches de Sète). Le point de rejet de la STEP s'effectue en mer et n'influe donc pas sur la lagune de Thau.

Les opérations prévues par le PLU en secteurs déjà urbanisés (dents creuses, réinvestissement, voiries...) tout comme Le développement du quartier Sainte-Catherine Marqueval, s'appuieront par ailleurs sur les prescriptions du schéma directeur de gestion des eaux pluviales réalisé à l'échelle communale en 2010 et du schéma d'assainissement pluvial intercommunal réalisé à l'échelle de l'ensemble du bassin versant de la Vène, piloté par la CCNBT. Ce schéma préfigure la création d'un véritable réseau de collecte et de traitement des eaux pluviales. Il a été finalisé en 2016.

> Un aménagement favorisant le cycle naturel de l'eau :

Sur l'ensemble des projets, et plus particulièrement sur le nouveau quartier de Sainte Catherine Marqueval, le principe sera de limiter l'artificialisation du bassin versant de l'étang et l'imperméabilisation des surfaces, entraînant une augmentation du ruissellement, une augmentation des apports de matières en suspension chargées de matières polluantes, aggravant le risque d'inondations en aval, et générant un impact sur la qualité de l'eau de l'étang.

Cet objectif devra être cadré par une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) relativement précise sur la façon d'agir sur ce secteur, et par une réglementation favorisant cette approche.

> Enfin, la mise en œuvre du secteur d'urbanisation de Sainte-Catherine Marqueval, étant inférieur à 20 ha, impliquera la réalisation d'un dossier de déclaration au titre de la « Loi sur l'Eau ». Les opérations situées en secteurs déjà urbanisés, d'une superficie entre 1 ha et 20 ha, feront également l'objet d'un dossier de déclaration au titre de la « Loi sur l'Eau ».

> Rejets aquatiques - incidences sur les habitats et les espèces végétales de la Directive

Habitats :

Les objectifs portés par la Commune dans le cadre de la mise en œuvre du PLU démontrent que, dans la mesure où ses objectifs sont appliqués, le projet ne va pas générer de nuisances supplémentaires en terme de rejets aquatiques (accidentels ou non, bactériologiques et physico-chimiques principalement) dans l'étang de Thau.

>> Mesures de réduction ou d'évitement des incidences à envisager par le PLU sur le secteur d'aménagement de Sainte-Catherine Marqueval (à intégrer à l'OAP du secteur au moment de la révision du document d'urbanisme, le secteur devant être classé AU0 et donc gelé pour le moment) :

> Adopter dans le nouveau secteur à urbaniser une gestion intégrée des eaux pluviales :

- caniveaux paysagers (mini canaux) plantés de végétaux hydrophiles (roseaux) peuvent contribuer au décor en valorisant la circulation de l'eau ;
- noues : fossés larges et peu profonds peuvent être entretenus comme les pelouses classiques. Elles présentent un intérêt paysager en créant des espaces verts intermédiaires. Les eaux y sont partiellement retenues et régulées. Faire des noues successives afin d'éviter la création d'un bassin trop profond (si la topographie le permet) et surtout permettre une utilisation des espaces à des fins d'espaces publics (cheminements piétons, aires de jeux).
- fossés à ciel ouvert ;
- bassin de rétention à sec : il peut être utilisé comme un espace vert à part entière mais peut poser, selon sa conception, un problème de sécurité lors de la montée rapide des eaux en cas d'orage ; il conviendrait d'implanter des panneaux de mise en garde.

> Diminuer les surfaces imperméables en optimisant/favorisant l'utilisation de :

- chaussées absorbantes ;
- voiries semi-poreuses (stabilisé) pour des voies très étroites ;
- dalles engazonnées, chemins enherbés ou en terre battue (s'ils sont bien drainés) ;
- récupérateurs d'eaux pluviales à la parcelle ;
- toitures végétales.

> Coulée verte : profiter d'une limite urbaine végétalisée pour augmenter la surface perméable du secteur.

2. BRUITS, POUSSIÈRES ET VIBRATIONS.

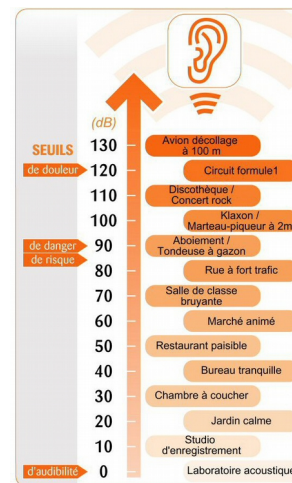
Les informations présentées ici permettent de comprendre et évaluer le bruit dans l'environnement :

> **Une échelle de bruit** mesurée en décibel a été définie, elle établit une hiérarchisation de la nocivité des nuisances sonores auxquelles l'homme peut être soumis. Les sons audibles se situent entre 0 dB (seuil d'audition) et 140 dB.

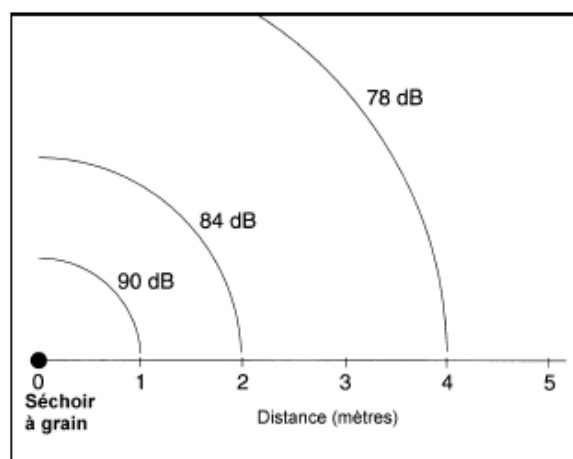
Le seuil de la douleur se situe aux alentours de 120 dB. La gêne, notion subjective, est ressentie de manière très variable d'un individu à l'autre.

En conséquence, aucune échelle de niveau sonore ne peut donner une indication absolue de la gêne occasionnée.

Un marteau piqueur émet par exemple 100 décibels à deux mètres de distance, alors que l'on considère que le niveau de nuisance sonore représente un risque pour l'oreille humaine à partir de 85 décibels.



>> Source : www.bruit.fr



> **Atténuation du bruit par la distance** : Le son qui se propage dans l'air à partir d'une source fixe perd 6 dB d'intensité chaque fois qu'il double sa distance par rapport à la source, comme le montre la figure ci-après. La température et l'humidité ont, dans une mesure restreinte, un effet sur les niveaux sonores. Ceux-ci subissent aussi l'influence de caractéristiques du milieu telles que la pente, l'irrégularité du sol et le type de végétation. La surface du sol peut soit réverbérer le son, par exemple le béton, soit l'absorber, par exemple un champ de foin.

Par exemple, un séchoir à grains représente un niveau sonore de 90 décibels en fonctionnement, mais plus que 78dB à 4m de distance.

> Source : Ministère de l'Agriculture, de l'alimentation et des affaires rurales de l'Ontario

Les aménagements projetés dans le cadre du PLU de Poussan vont engendrer des travaux en phase aménagement. Ces travaux peuvent provoquer, en fonction de leur nature, la création de pistes de chantier, une circulation provisoire d'engins de travaux, ou encore la production de poussières, de bruits et de vibrations.

Dans le cadre de travaux, qui sont apparentés à une activité ponctuelle, on peut considérer que le respect d'une distance de 80 mètres minimum entre les travaux et une espèce (avifaune) concernée semble un minimum nécessaire, en se basant sur le référentiel pour la gestion dans les sites Natura 2000 en mer de l'Agence des aires marines protégées¹.

Par ailleurs, le bruit à prévoir à terme sur un secteur urbanisé est équivalent à celui que l'on peut relever dans une rue le jour, soit 45 dB (niveau permettant de tenir une conversation à voix normale). En prenant en compte le fait que le bruit est atténué rapidement avec la distance, nous pouvons déterminer si des incidences provisoires peuvent être provoquées par les travaux programmés dans le cadre de ce PLU. Ainsi, ce bruit ne devrait pas perturber les espèces terrestres présentes dans les sites Natura 2000 « ZPS plaine de Fabrègues-Poussan » et « ZPS étang de Thau et lido de Sète à Agde ».

Par contre, la présence de l'autoroute A9 à proximité de la zone étudiée de Sainte-Catherine Marquival engendre une ambiance sonore non négligeable sur la partie sud du secteur. Le bruit pourrait être atténué par la mise en place d'une barrière végétale relativement dense et épaisse entre l'A9 et ce secteur.

¹ Tome 1 : Sports et loisirs en mer (Activités-Interactions-Dispositifs d'encadrement, Orientations de gestion), 2009.

La végétation n'est en effet guère efficace comme barrière antibruit. Toutefois, la plantation d'une végétation très dense permet d'obtenir une légère diminution du bruit. Le tableau ci-dessous montre que les sons à fréquences plus élevées sont mieux absorbés que les sons à fréquence graves.

Fréquence moyenne de bande d'octave (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
Absorption par 100 m de végétation dense (dB)	3	5	7	9	12	15



La gamme de fréquences du bruit du trafic est généralement comprise entre 500 et 1500 Hz. Dans ce cas, la réduction de bruit est de 7 à 10 dB par 100 m de végétation dense. Cette atténuation reste néanmoins inférieure à celle obtenue avec un écran antibruit de 3 m de hauteur où :

- la distance entre l'écran et la source est de 6 m,
- la distance entre l'écran et le récepteur est de 20 m et,
- la hauteur de la source comme du récepteur est de 1 m.

Si la fréquence dominante du bruit du trafic est égale à 500 Hz, un tel écran antibruit assure en effet une réduction d'environ 13 dB.

Sources :

bruxellesenvironnement.be
« Vademecum du bruit routier urbain »

> Bruits, poussières et vibrations - incidences sur les espèces de la Directive Oiseaux :

Nous constatons que la localisation des projets garantit une atténuation du bruit (en phase chantier comme après aménagement), compte-tenu de leur distance avec les sites Natura 2000.

>> Mesures de réduction ou d'évitement des incidences à envisager par le PLU sur le secteur d'aménagement de Sainte-Catherine Marqueval (à intégrer à l'OAP du secteur au moment de la révision du document d'urbanisme, le secteur devant être classé AU0 et donc gelé pour le moment) :

- Prévoir une barrière végétale au sud du secteur pour minimiser les nuisances autoroutières sur le quartier. Une partie des terrains appartient aux ASF.

3. FRAGMENTATION DES MILIEUX (RUPTURE DE CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE)

Le PLU a identifié une **trame verte et bleue** (cf. chapitre 2.b. *Occupation des sols et matérialisation de la trame verte et bleue*). A partir de cette trame, il applique un zonage et une réglementation permettant de respecter son fonctionnement, voire de le renforcer, via une réglementation volontariste en la matière.

Sur les **trois corridors identifiés**, la réglementation et le zonage proposé permettent à la fois d'affirmer la vocation de corridor, d'empêcher et d'anticiper le développement d'obstacles en anticipant les projets (comme le développement de la carrière qui devra prévoir la conservation d'un corridor naturel en limite communale, dans la continuité du SIC « montagne de la Mourre et Causse d'Aumelas »).

Les **trois grands continuums** et les **cœurs de biodiversité** sont protégés et renforcés par le PLU, via :

- un classement en Agricole, Agricole remarquable (Ar) ou agricole sensible (As), de l'ensemble des espaces agricoles (dont les espaces agricoles aujourd'hui en friche), permettant d'affirmer la pérennité de ces espaces pour une vocation agricole, et de contrer toute spéculation foncière liée à l'urbanisation.
- un classement en Naturel (N), Naturel remarquable (Nr) ou Naturel sensible (Ns) des espaces naturels, comme la montagne de la Mourre ou la Crique de l'Angle.
- une identification des éléments ponctuels ou linéaires remarquables et un classement approprié en fonction de leur niveau de remarquabilité (EBC ou L.151-23).

Un des objectifs de ces classements (EBC ou L.151-23) est de conserver et protéger les éléments structurants de la biodiversité à l'échelle communale (mosaïque agricole, garrigues, haies, alignements d'arbres, ripisylves...), et principalement en ce qui concerne des espèces comme la pie-grièche à poitrine rose où l'outarde canepetière, pour lesquelles la plaine de Fabrègues-Poussan revêt une importance capitale sur le plan national.

L'EIE du PLU a permis d'identifier une série d'éléments boisés de qualité, linéaires ou ponctuels. Au-delà de leur utilité paysagère ou même patrimoniale, ces « éléments » se caractérisent par une richesse évidente en terme de biodiversité. Ils représentent en effet des habitats de repos, de nidification ou d'alimentation pour de nombreuses espèces. Ils peuvent en outre constituer des corridors naturels entre ou au sein des cœurs de biodiversité identifiés.

De plus, lorsque ces éléments sont en bord de cours d'eau, ils peuvent également jouer un rôle fonctionnel en lien avec l'écoulement des eaux, puisqu'ils assurent la protection des berges contre les phénomènes érosifs, et forment un espace « tampon » permettant d'épurer et ralentir l'écoulement des eaux.

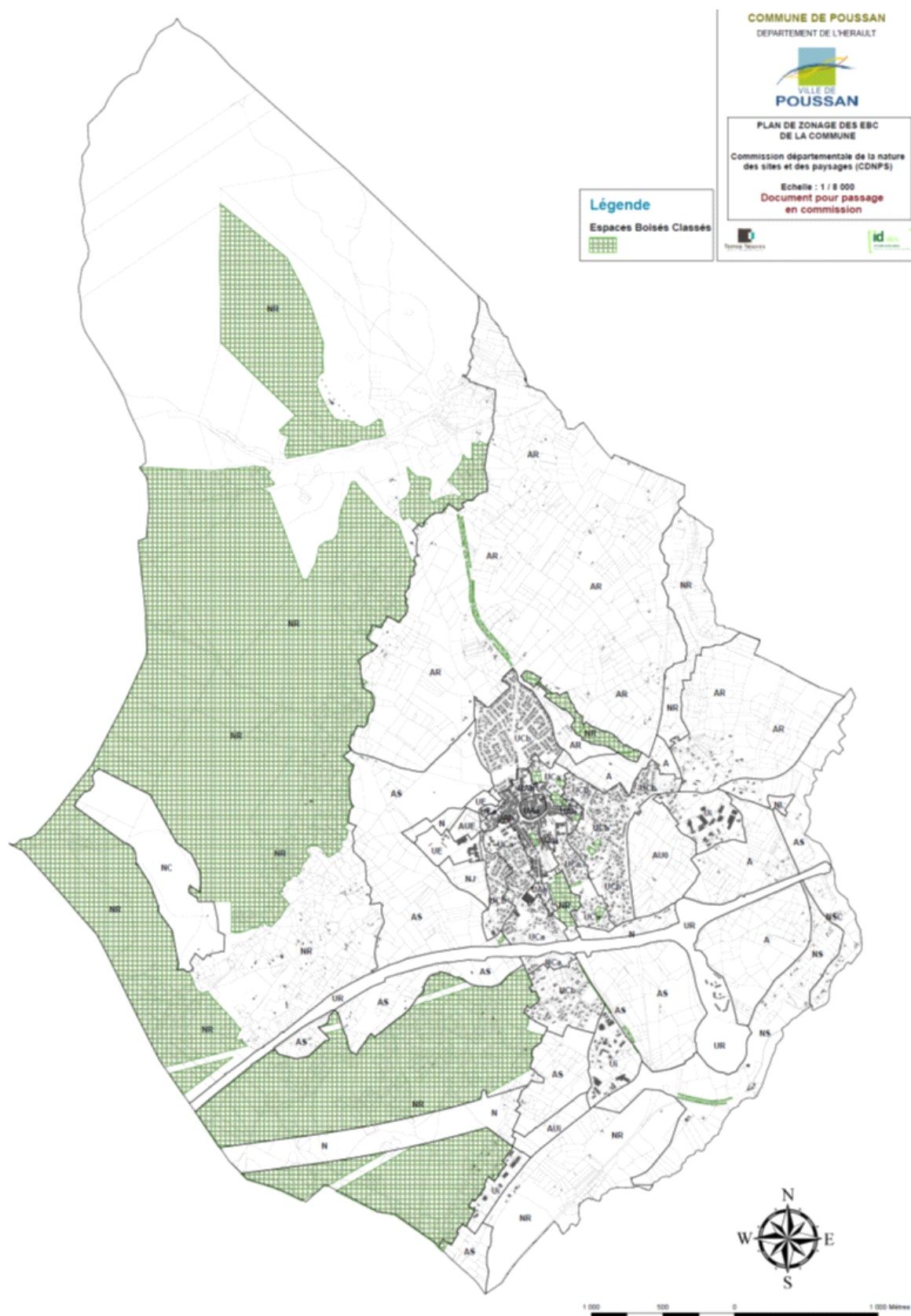
Au vu de ces enjeux, le PLU a donc prévu, via un classement approprié, de limiter, contrôler, voire éviter, les interventions trop fortes sur ces éléments caractéristiques, et garantir ainsi la pérennité de leurs fonctions.

Les éléments suivants ont ainsi été identifiés :

- Les ripisylves le long des ruisseaux de la Vène, des Oulettes et des Combes ;
- Les alignements d'arbres en accompagnement de voies (notamment les alignements de platanes sur la D2E5) ;
- Les boisements d'intérêt majeur : le bois de boulogne et le secteur des Combes ; le boisement situé au sud de l'autoroute A9 et à l'ouest de l'axe Poussan - Balaruc-le-vieux ; le bois du parc du château ; les nombreux boisements privés ou non situés en secteur urbain ; les boisements sur les secteurs de Cabroles et de Mas Blanc ; les forêts communales bénéficiant du régime forestier sur le secteur de Puech Monier et sur le secteur de vieille Sèque ;
- Les haies, bosquets ou arbres remarquables qui auront été identifiés en limite ou sur les parcelles agricoles.

Une partie de ces éléments est proposée à l'inscription, sur le règlement graphique, en tant qu'éléments de paysage à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre écologique et paysager conformément à l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. L'autre partie est proposée au classement en EBC (espace boisé classé).

>> Les espaces boisés proposés au classement en EBC sur la Commune de Poussan : **la totalité des espaces boisés classés proposée à la CDNPS en 2016 représente 867,59 hectares.**



Concernant le secteur d'aménagement de Sainte-Catherine Marqueval :

L'OAP devra intégrer une approche environnementale spécifique, basée sur la géographie du secteur. Ainsi, les éléments paysagers marquants (sur les franges comme au sein du secteur) seront conservés dans le cadre des aménagements. Les franges urbaines boisées seront maintenues, de manière à inscrire le projet dans un environnement végétal et paysager existant.

L'ensemble de ces mesures permettra ainsi de conserver, sur ce secteur ou sur ses franges, des habitats pour les espèces.

> Fragmentation des milieux et rupture de continuités écologiques - incidences sur les habitats et les espèces de la DHFF et de la DO :

Aucune fragmentation des habitats n'a été relevée sur les sites Natura 2000 de la ZPS « plaine de Fabrègues-Poussan », du SIC « Causse d'Aumelas et collines de la Moure », ni de la ZPS « étang de Thau et lido de Sète à Agde ». De la même manière, aucune rupture de continuité écologique n'est provoquée de manière générale, par le projet de PLU.

>> Mesures réductrices, de suppression et positives envisagées par le PLU sur l'ensemble de la Commune :

- L'inscription d'une extension limitée de la carrière afin de préserver un corridor écologique Nord-Sud en limite communale.
- L'inscription de l'ensemble des secteurs constitutifs de la TVB (cœurs de biodiversité, continuums et corridors), en zone naturelle ou agricole.
- Les éléments boisés significatifs, structurants et/ou remarquables de la Commune disposeront d'une protection réglementaire visant leur pérennité via un classement en EBC ou en éléments de paysage à protéger (art. L.151.23). Notamment, les ripisylves de la Vène, des Oulettes et des Combes sont identifiées en L.151.23. La ripisylve de la Vène abrite des habitats d'intérêt communautaire comme les « forêts galeries à Salix Alba et Populus Alba », habitats favorables à un cortège d'espèces, dont le Rollier ou le Milan noir.
- Le projet de PLU permettra d'augmenter de manière très significative la surface globale des espaces boisés classés (EBC), et confortera par cette action la pérennité des continuités écologiques, notamment celle permettant de relier le Causse d'Aumelas à l'étang de Thau par les collines de la Moure.
- L'aménagement du secteur de Sainte-Catherine-Marqueval permettra de conserver les éléments paysagers marquants (sur les franges comme au sein du secteur).

4. POLLUTION LUMINEUSE

La lumière artificielle qui rend la nuit moins noire a des incidences importantes sur la faune. C'est notamment un handicap pour les yeux des animaux nocturnes. C'est un piège parfois mortel. Les éclairages publics nocturnes ne semblent pas contrarier les mœurs du renard ou de la fouine, espèces qui n'ont pas une adaptation naturelle à la vie nocturne : pas de grands yeux, par exemple. Par contre des expériences ont, par exemple, mis en évidence que des grenouilles ne parvenaient plus à distinguer proies, prédateurs ou congénères. Tout le monde a également vu les pièges mortels que peuvent constituer, pour les insectes, les sources lumineuses. Même quand elles ne se transforment pas en pièges ces lumières perturbent les cycles naturels, notamment des papillons de nuit (alimentation, accouplement, ponte). Les chauve-souris sont gênées dans leur recherche de gîte en milieu urbain. Quant aux oiseaux diurnes urbains, la lumière artificielle dérègle leur vie et le troglodyte ou le merle se mettent à chanter en pleine nuit. En réalité, les perturbations peuvent concerner beaucoup d'aspects de la vie des animaux, les déplacements, l'orientation, et des fonctions hormonales dépendantes de la longueur respective du jour et de la nuit. Sans oublier que les problèmes posés à une espèce ont des répercussions en chaînes sur celles qui lui sont écologiquement associées...

Le niveau de pollution lumineuse que dégage la Commune de Poussan reste insignifiant en comparaison avec des villes proches comme Montpellier ou Béziers. Toutefois, l'urbanisation actuelle se trouve de part et d'autre de sites Natura 2000, ce qui signifie que les incidences de cette forme de nuisance n'est pas nulle, notamment pour les chiroptères ou les rapaces nocturnes.

En effet, de nombreuses espèces utilisent la lumière polarisée* pour se diriger. Cette lumière est perturbée en milieu urbain, de jour comme de nuit. En journée, les surfaces artificielles lisses et sombres, telles que les carrosseries métalliques des voitures, les routes asphaltées, les façades d'immeubles en verre, les panneaux photovoltaïques ou les films de plastique utilisés pour les serres, polarisent fortement la lumière et sont donc confondues avec des surfaces aquatiques. La nuit, ce sont les sources lumineuses artificielles (lampadaires) et les surfaces qu'elles éclairent et sur lesquelles elles émettent un reflet, qui peuvent perturber les espèces. Ainsi, il n'est pas rare de voir des libellules et d'autres insectes aquatiques pondre sur des voitures, ou adopter comme territoire une portion de route.

Malgré tout, on peut considérer que les projets en secteurs déjà urbanisés ne vont pas accentuer la pollution lumineuse puisqu'ils s'opèrent dans une zone déjà urbanisée donc déjà éclairée. En ce qui concerne le projet sur le secteur de Sainte-Catherine Marqueval, son positionnement géographique, entre des zones déjà urbanisées et l'autoroute, laisse à penser que le secteur est déjà impacté par la pollution lumineuse. Toutefois, l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) de ce secteur affichera des principes visant à minimiser l'impact de cette nuisance. Le principe étant d'intégrer dès la création du quartier une approche spécifique permettant de limiter au maximum la pollution lumineuse engendrée par ce futur quartier.

lumière polarisée : de nombreux animaux exploitent la polarisation de la lumière comme une "boussole céleste", notamment pour se déplacer, se nourrir, survivre et se reproduire. En effet, au contact de l'atmosphère, la lumière qui provient du Soleil se polarise, c'est-à-dire qu'elle s'oriente perpendiculairement à la direction du Soleil et sert alors d'indicateur aux animaux pour se repérer et identifier des objets qui polarisent également la lumière.

Sources : Kyba, C., et al. (2011) 'Lunar skylight polarisation signal polluted by urban lighting'. Journal of Geophysical Research

> Pollution lumineuse - incidences sur les espèces de la Directive Oiseaux :

Le PLU inscrira des mesures prescriptives au niveau des OAP pour que les aménagements futurs prennent en compte cette problématique dans leur conception. Ces mesures sont avancées ci-dessous.

>> Mesures de réduction ou de suppression des incidences envisagées par le PLU sur les secteurs d'aménagement (intégrées aux OAP) :

- limiter l'éclairage nocturne (intensité, nombre, durée d'éclairage).
- équiper les secteurs avec des lampadaires nouvelle génération diffusant du haut vers le bas, possédant des variateurs d'intensité, ou des lampadaires équipés de diodes électro-luminescentes (LED).
- maintenir des franges boisées entre les secteurs naturels et les secteurs urbanisés.

5. LES INCIDENCES CUMULATIVES

Le principe des incidences cumulatives est de quantifier le résultat du cumul et de l'interaction des incidences directes et indirectes du projet et des éventuels aménagements fonciers et autres projets connus faisant partie du même programme (PLU), pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des habitats et espèces. En ce qui concerne la Commune de Poussan, tous les aménagements fonciers et autres projets connus sont évoqués dans cette étude. Analysés un à un, aucun de ces projets ne semble provoquer d'incidences significatives sur les habitats et espèces des sites Natura 2000 implantées sur la Commune où à sa proximité immédiate.

> Incidences cumulatives - incidences sur les habitats et les espèces de la DHFF et de la DO :
Nous pouvons conclure sur le caractère nul à insignifiant des incidences cumulatives provoquées par la réalisation de ces projets.

g. Tableau synthétique de classification des incidences par projet

Le tableau synthétique ci-après permet de présenter l'ensemble des projets d'aménagement prévus dans le cadre du PLU en fonction du type de projet, de sa superficie, de sa localisation, et de son occupation actuelle des sols.

L'ensemble des incidences directes, indirectes, temporaires, permanentes et cumulatives prévisibles à l'échelle de chaque secteur est ici caractérisé par le même code couleur que vu précédemment.

Incidence prévisible nulle	
Incidence prévisible faible	
Incidence prévisible moyenne	
Incidence prévisible forte	

La dernière colonne du tableau vient préciser les mesures réductrices ou de suppression mises en place dans le cadre de l'aménagement de chaque secteur, où met en avant les mesures positives prises à l'échelle du PLU pour favoriser l'état conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire à l'échelle des sites Natura 2000 étudiés.

Caractérisation des projets	Emprise au sol	Situation par rapport aux sites Natura 2000			Occupation actuelle des sols	prévisibles			temporaires (phase travaux)		permanentes (après aménagement)			Mesures prévues par le PLU : - mesures visant à supprimer ou réduire ces incidences - mesures positives engendrées par le PLU	
	superficie ou longueur	hors site(s)	distance en mètres (au point le plus proche)	dans site(s) Natura 2000		Destruction ou détérioration d'habitats d'intérêt communautaire	Destruction d'espèces d'intérêt communautaire	Dérangement des espèces animales d'intérêt communautaire ou perturbation de leurs fonctions vitales	Rejet accidentel dans le réseau hydrographique	Bruits, poussières et vibrations	fragmentation des milieux (rupture de continuité écologique)	pollution chronique par lessivage des zones imperméabilisées	bruits		pollution lumineuse
Futur quartier de Sainte Catherine Marquéal	36 ha	x	100m		vignes, autres cultures, jachères, friches, habitat diffus et cabanisation, bois.									- Phasage du développement du secteur avec le schéma directeur d'assainissement et le calibrage de la STEP des eaux blanches à Sète. - Respect des prescriptions définies par le schéma pluvial communal et le schéma pluvial intercommunal établi sur l'ensemble du bassin versant. - future OAP (au moment de la révision du PLU) prévoyant gestion intégrée des eaux pluviales, maîtrise de l'éclairage public, maintien des franges/lisières boisées, préservation des éléments intéressants pour la biodiversité (boisement, franges boisées).	
Extension de la carrière	18 ha	x	En limite De site		garrigues	Renvoi à l'étude d'impact réalisée pour le compte de l'exploitant GSM									- Maintien d'un corridor nord-sud en limite communale avec Villeveyrac et à l'intérieur du périmètre même de la carrière, hors zones d'exploitation. - Mise en œuvre des mesures d'atténuation et de compensation définies lors de la demande de renouvellement et d'extension d'activité (notamment le réaménagement du site après exploitation à vocation écologique).
projets de renouvellement, réinvestissement et comblement des dents creuses en secteur urbain	variable	x	En limite De site		variable (bâtis, parkings).									- respect des prescriptions définies par le schéma pluvial communal et le schéma pluvial intercommunal établi sur l'ensemble du bassin versant.	
projets de création, requalification de voiries	variable	x	En limite De site		voiries et leurs abords, terrains agricoles pour les futurs jardins familiaux.									- respect des prescriptions définies par le schéma pluvial communal et le schéma pluvial intercommunal établi sur l'ensemble du bassin versant. - implantation de jardins familiaux, d'activités maraîchères ou d'espaces verts entre la future voie de contournement et l'urbanisation actuelle.	

4. Conclusion

> Interactions éventuelles du projet de PLU avec les espèces de la ZPS « plaine de Fabrègues-Poussan » et de la ZPS « étang de Thau et lido de Sète à Agde »

Les espèces ayant justifié la désignation de ces ZPS sont directement liés soit à la mosaïque agricole de la plaine de Fabrègues-Poussan, soit aux habitats spécifiques de l'étang de Thau, ainsi qu'aux ripisylves et autres linéaires arborés en continuité avec l'étang. Le projet communal ne devrait donc pas avoir d'impact sur ces derniers puisque :

- d'une part l'ensemble des projets inscrits au PLU se situe à l'extérieur de ces sites ;
- d'autre part, la matérialisation d'une trame verte et bleue à l'échelle communale (au delà des périmètres Natura 2000) a permis de définir et protéger les secteurs constitutifs de cette trame, via des classements appropriés.

Sur les secteurs à projet situés en zones déjà urbanisées, aucune incidence n'a été relevée. En effet, sur ces secteurs situés hors sites Natura 2000, l'occupation des sols n'est pas particulièrement favorable à la présence des espèces désignées au titre de Natura 2000. La proximité de ces projets avec les secteurs urbanisés, avec l'autoroute A9, ou encore avec des voies fréquentées comme la RD2, engendre déjà aujourd'hui une fréquentation humaine et des nuisances importantes (dérangement, bruit, lumière). Ces secteurs ne sont pas attractifs aujourd'hui et ne constituent donc pas des zones favorables à la conservation des espèces qui ont été désignées au titre de Natura 2000. Seuls le faucon crécerellette et le Rollier d'Europe peuvent trouver des secteurs propices à leur nidification en milieu urbain (sous les toitures traditionnelles ou dans les anfractuosités de murs).

Concernant l'aménagement du secteur de Sainte-Catherine Marqueval :

- D'une part, le périmètre est d'ores et déjà fragilisé de par sa localisation (A9 au sud, urbanisation à l'ouest, zone d'activités à l'est, axe routier et urbanisation au nord). Autant d'infrastructures et d'aménagements qui réduisent déjà l'attractivité de ce secteur.

- D'autre part, cette proximité avec l'urbanisation actuelle entraîne inévitablement une fréquentation humaine importante et le risque de dérangement. De nombreux Poussannais utilisent ce secteur pour leurs balades quotidiennes ou hebdomadaires en famille ou avec leurs animaux de compagnie. Les cheminements existants (routiers ou non) au sein du secteur en sont le meilleur révélateur. Nos sorties sur le terrain et la rencontre de marcheurs, cyclistes ou automobilistes sur ces sentiers et voies a confirmé cette analyse.

Ces deux facteurs sont un frein à la nidification, puisqu'ils augmentent les possibilités de dérangement de l'avifaune (les aires de nidification nécessitent tranquillité et quiétude). Il semble que le secteur puisse malgré tout représenter, de par son occupation des sols diversifiée (mosaïque) et sa superficie importante (36 ha), un potentiel de chasse intéressant pour certaines espèces comme les rapaces, qui pratiquent un territoire de chasse étendu.

Ainsi, l'analyse des incidences indirectes de l'aménagement de ces secteurs, qu'elles soient temporaires ou permanentes (rejet accidentel dans le réseau hydrographique ; bruits, poussières et vibrations ; fragmentation des milieux ; pollutions chroniques par lessivage des zones imperméabilisées ; bruits ; pollution lumineuse) a permis de définir des mesures réductrices ou de suppression visant à minimiser au maximum les risques de dérangement des espèces animales d'intérêt communautaire et de perturbation de leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation). Précisément, sur Sainte-Catherine Marqueval :

- La continuité encore existante avec la Vène et sa ripisylve au sud-ouest du secteur, pourra se prolonger au sein du secteur, de manière à créer une coulée verte au sein du nouveau quartier. Cette mesure garantit l'inscription d'une trame verte en ville, favorable au développement de la biodiversité dans les secteurs urbains.

- Certains éléments du secteur, particulièrement favorables à la biodiversité, mais également intéressants d'un point de vue paysager ou patrimonial, pourront être soit conservés, soit restaurés, soit recréés dans le cadre de l'aménagement du secteur : le boisement existant à l'ouest du secteur ; la frange boisée le long de l'ancienne voie ferrée, ainsi que l'alignement de cyprès au dessus de

l'ancienne voie ferrée ; le parc peuplé de feuillus sur la frange nord-ouest ; la frange composée essentiellement de pins au nord-est ; les murets de part et d'autre de la route qui descend du nord du secteur, ainsi que le mur de soutènement sur l'avenue d'Issanka (ils constituent un habitat intéressant pour de nombreux insectes et reptiles, dont les lézards) ; la frange boisée existante entre la zone d'activités des Trouyaux et le secteur à urbaniser.

> Interactions éventuelles du projet de PLU avec les habitats du SIC « Herbiers de Thau »

Les projets définis dans ce PLU ne présentent pas d'incidences significatives sur l'état de conservation des habitats et espèces pour lesquels l'étang de Thau a été désigné.

Seul un impact indirect pourrait intervenir, lié à une pollution de l'étang en phase de travaux (rejet accidentel dans le réseau hydrographique) ou après réalisation des aménagements (pollution chronique par lessivage des zones imperméabilisées et notamment la voirie ; problème de calibrage des équipements : STEP, réseaux).

C'est pourquoi les mesures prévues à l'échelle du PLU sont des mesures permettant d'éviter tout impact sur les habitats et les espèces ayant justifié ce SIC :

- *Un développement urbain basé sur les capacités épuratoires et sur une gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales : L'ouverture à l'urbanisation sur le secteur de Sainte Catherine-Marqueval sera phasée avec le développement des réseaux d'assainissement, et avec le calibrage des équipements de traitement (STEP des eaux blanches de Sète). Le point de rejet de la STEP s'effectue en mer et n'influe donc pas sur la lagune de Thau. Les opérations prévues par le PLU en secteurs déjà urbanisés (dents creuses, réinvestissement, voiries...) tout comme Le développement du quartier Sainte-Catherine Marqueval, s'appuient par ailleurs sur les prescriptions du schéma directeur de gestion des eaux pluviales réalisé à l'échelle communale en 2010 et du schéma d'assainissement pluvial intercommunal réalisé à l'échelle de l'ensemble du bassin versant de la Vène, piloté par la CCNBT, et finalisé en 2016. Ce schéma préfigure la création d'un véritable réseau de collecte et de traitement des eaux pluviales.*

- *Un aménagement favorisant le cycle naturel de l'eau : Sur l'ensemble des projets, et plus particulièrement sur le nouveau quartier de Sainte Catherine Marqueval, le principe sera de limiter l'artificialisation du bassin versant de l'étang et l'imperméabilisation des surfaces, entraînant une augmentation du ruissellement, une augmentation des apports de matières en suspension chargées de matières polluantes, aggravant le risque d'inondations en aval, et générant un impact sur la qualité de l'eau de l'étang. Cet objectif devra être cadré (au moment de la révision du PLU pour l'ouverture du secteur) par une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) relativement précise sur la façon d'agir sur ce secteur, et par une réglementation du secteur favorisant cette approche.*

- *Enfin, la mise en œuvre du secteur d'urbanisation de Sainte-Catherine Marqueval, étant supérieur à 20 ha, impliquera la réalisation d'un dossier d'autorisation au titre de la « Loi sur l'Eau ». Les opérations situées en secteurs déjà urbanisés, d'une superficie entre 1 ha et 20 ha, feront quant à elles l'objet d'un dossier de déclaration au titre de la « Loi sur l'Eau ».*

En conclusion, le projet a intégré les éléments nécessaires pour ne pas engendrer d'incidences significatives, et pour ne pas accentuer les apports polluants à l'étang.

> Interactions éventuelles du projet de PLU avec les habitats et espèces du SIC « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas »

Comme précisé dans la partie 3.a de cette étude, l'analyse des incidences par habitats et espèces du SIC « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas » peut se conclure par le caractère non significatif des effets du projet sur ce site Natura 2000 (sur les habitats et espèces pour lesquels il a été désigné). Cette affirmation se base sur les éléments de contexte suivants :

- *Il existe un seul projet en lien direct avec ce site : l'extension de la carrière. Ce projet, comme précisé ci-avant et dans l'étude d'impact spécifique à ce projet, ne présente pas d'incidences significatives sur l'état de conservation des habitats et espèces du SIC « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas ».*

- On relève une distance relativement importante entre les autres futurs secteurs d'aménagement programmés par le PLU avec ce site Natura 2000 (1,8 km au point le plus proche). Par ailleurs, ce site Natura 2000, localisé à l'ouest de la commune, se caractérise comme un milieu naturel dominé par la garrigue, et séparé de l'urbanisation actuelle et à venir par un espace agri-viticole conséquent. Aucune connexion directe n'est à relever entre ce site et le futur quartier de Sainte-Catherine Marqueval, situé quant à lui de l'autre côté de l'urbanisation actuelle. Aucune connexion directe n'est non plus à relever entre ce site et les autres projets portés par le PLU (renouvellement/réinvestissement urbain, création/requalification de voiries). Ainsi, la localisation des secteurs à projet vis à vis du site garantit qu'il n'y aura pas d'interférences sur le fonctionnement des espèces (chiroptères ou oiseaux), sensibles à la coupure des routes de vol (dégradation des linéaires boisés), à l'éclairage public, ou à la réduction de leurs ressources alimentaires (intensification des pratiques sylvicoles ou agricoles).

- L'analyse effectuée sur le terrain permet de confirmer l'occupation des sols sur les secteurs à projet du PLU. Ces secteurs n'affichent aucune dominante de garrigues :

- > Les projets de renouvellement/réinvestissement urbain se trouvent dans des secteurs déjà artificialisés.
- > Le futur quartier de Sainte-Catherine/Markueval révèle, en l'état actuel des choses, un milieu beaucoup plus proche de celui de la ZPS de la plaine de Fabrègues-Poussan, à savoir un espace agri-viticole, dominé aujourd'hui par les friches.

Aussi, en l'état actuel des choses, la nature de l'occupation des sols de ces secteurs couplée à la distance et à leur localisation, traduit le peu d'importance qu'ils peuvent représenter pour les espèces d'intérêt communautaire recensées dans le SIC.

- Le zonage et la réglementation du PLU seront favorables à la préservation de ce site :

- > En ce qui concerne les habitats d'intérêt communautaire, puisque l'ensemble du site est classé en espace naturel voire en espace naturel sensible ou remarquable pour les secteurs identifiés comme espaces remarquables au titre de la loi littoral.
- > En ce qui concerne les espèces de chauves-souris ayant justifié la désignation du site. Leur préservation passe par la mise en œuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes (de reproduction, d'hibernation ou de transition) et des terrains de chasse. Le PLU

prévoit :

- Le classement en zone agricole de l'ensemble de la plaine de Fabrègues-Poussan concernée par le périmètre communal (en dehors des secteurs déjà urbanisés et du secteur de Sainte-Catherine – Marqueval).
- La préservation des boisements les plus significatifs, de ripisylves, de haies vives, d'alignements d'arbres via un classement en EBC ou en I.151.19 du code de l'urbanisme.

> Synthèse générale

Il n'a pas été répertorié, dans le cadre de ce projet de PLU, de détérioration ni de destruction d'habitats de la Directive Habitats d'Oiseaux, ni de la Directive Habitats Faune Flore.

Par ailleurs, il n'a pas été relevé de destruction d'espèces, ni de perturbations significatives des espèces dans leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...).

Ainsi, l'analyse a permis de démontrer que le PLU de Poussan, dans la mesure où il est mis en œuvre dans les conditions précisées dans cette étude, n'aura pas d'effets directs, indirects, ni même cumulatifs sur les habitats naturels et espèces d'intérêt européen, répertoriés sur les sites Natura 2000 (SIC « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas » ; SIC « Herbiers de Thau » ; ZPS « plaine de Fabrègues-Poussan » ; ZPS « étang de Thau et lido de Sète à Agde »).

Cette évaluation a permis en outre d'intégrer au PLU des mesures réductrices ou de suppression, ceci dans le but de préserver l'environnement de façon globale. Au delà, l'étude a permis de révéler les effets positifs de la mise en œuvre de ce plan sur les sites Natura 2000, et sur l'environnement de manière plus large, à savoir le maintien et la protection des éléments végétaux et patrimoniaux prépondérants, nécessaires dans les cycles de vie des espèces (repos, nidification, nourrissage) :

- Via le classement en Zone Agricole ou en Zone Naturelle, de l'ensemble des sites Natura 2000 présents sur la Commune, et au delà de tous les secteurs de garrigues, des zones humides, et des parcelles constitutives de la plaine agricole de Fabrègues-Poussan.
- Via la protection des éléments essentiels au maintien de la biodiversité (alignements d'arbres, ripisylves, haies, bosquets, patrimoine vernaculaire) dans ces secteurs ainsi que le long des principaux cours d'eau (Vène, Lauze, Vallaury, Oulettes), par une augmentation significative de la surface classée en Espaces Boisés Classés (EBC), et par une protection des autres éléments de paysage via l'article L.151.19 du code de l'urbanisme.

Au vu de ces éléments, nous pouvons conclure en disant que le projet de PLU n'aura pas d'incidences significatives sur l'intégrité des sites Natura 2000 présents sur la Commune, ni sur ceux en interaction directe avec le territoire communal, ni sur la cohérence globale du réseau Natura 2000.

5. Quartier Sainte-Catherine Marqueval – conclusions de l'étude d'impact menée lors de la procédure de ZAC

Le projet de quartier sur le secteur de Sainte-Catherine Marqueval a fait l'objet d'une procédure de ZAC aujourd'hui non aboutie. Cette démarche a permis la réalisation d'une étude d'impact sur le secteur. Les conclusions de cette étude d'impact devront également être prises en compte dans le futur projet d'aménagement du secteur, au moment où le PLU sera révisé pour « ouvrir » cette zone à l'urbanisation.

La zone d'étude s'inscrit au carrefour de plusieurs zones à forte valeur biologique (ZPS, SIC, ZNIEFF, ...). Mais elle ne se trouve dans aucun de ces périmètres d'inventaire ou réglementaire. Les observations de terrain ont permis de mettre en valeur la présence d'espèces patrimoniales floristique ou faunistique. Leur enjeu local de conservation a été décrit, ainsi que l'impact du projet sur les espèces les plus sensibles.

Parmi la faune inventoriée dans cet état initial, seulement quelques espèces présentent un enjeu local de conservation avéré. Le Psammodrome d'Edwards et la Proserpine sont les deux espèces ayant le plus d'intérêt sur la zone d'étude. Le Léopard ocellé est une espèce dont la présence n'a pas pu être vérifiée au sein de la zone d'étude, mais dont la potentialité est très forte. Enfin, l'avifaune ne présente que des enjeux modestes tels que la présence du Petit-duc scops, de la Huppe fasciée, du Faucon crécerelle, du Tadorne de Belon,...

De même, les mammifères sont uniquement représentés par des espèces communes dont l'enjeu local de conservation est faible sur la zone d'étude. Les formations végétales et la flore n'ont pas d'enjeu particulier.

L'impact du projet sur ces espèces est dans l'ensemble assez faible et la majorité des impacts seront évités par des mesures d'évitement et de réduction. Les espèces impactées étant pour la plupart adaptées à la vie périurbaine et le projet étant relativement modifiables en fonction des contraintes environnementales, les impacts restant sont minimes et compensables.

Ainsi seules trois espèces font l'objet de mesures de compensation :

- Le Faucon crécerelle pour perte de ces habitats de chasse
- Le Léopard ocellé pour la perte potentielle d'un territoire de reproduction
- Le Tadorne de Belon pour la perte d'un site de reproduction

Les mesures de compensation seront mises en commun pour le Léopard ocellé et le Tadorne de Belon dans la recherche de surfaces de compensation.

L'ensemble des mesures d'évitement ou de réduction, en phase travaux comme par la suite, sont précisées dans cette étude :

- **mesures d'évitement** : définition de périodes de travaux, préservation/amélioration d'une coulée verte sur la partie sud-ouest du secteur, préservation des murets en pierre et d'une zone tampon autour de ces murets, conservation du boisement au sein du secteur et des franges boisées, maintien d'un espace agricole de nature ordinaire au sud-est du secteur (le Cros), ...
- **mesures de réduction** : aménagement de nichoirs en période de travaux, aménagement de bassins d'orage avec une végétation en libre évolution, des pentes avec une terre meuble et grillagés pour éviter un accès simplifié au site.

Concernant les **mesures de compensation**, nécessaires pour 4 espèces*, des surfaces de compensation seront à ménager autour du projet (à moins de 2 km) : **5,4 ha en faveur du faucon (gestion conventionnée) et 2,7 ha pour le Léopard ocellé (acquisition).**

* *Espèces nécessitant compensation :*

- . Faucon crécerelle pour la perte d'habitats de chasse.
- . Léopard ocellé pour la perte potentielle d'un territoire de reproduction.
- . Tadorne de Belon pour la perte d'un site de reproduction.
- . Proserpine.