

PIÈCE 6 bis



RESUME NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

JUIN 2016

DOSSIER 1 – PIECE 6BIS :

RESUME NON TECHNIQUE

DE L'ETUDE D'IMPACT

Sommaire

1. Description du projet.....	392
2. L'évolution du projet selon une démarche itérative.....	394
3. Analyse de l'état initial (cf. tableaux pages suivantes)	396
4. Analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents, du projet sur l'environnement et mesures associées (Cf. tableaux pages suivantes).....	408
5. Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes.....	416

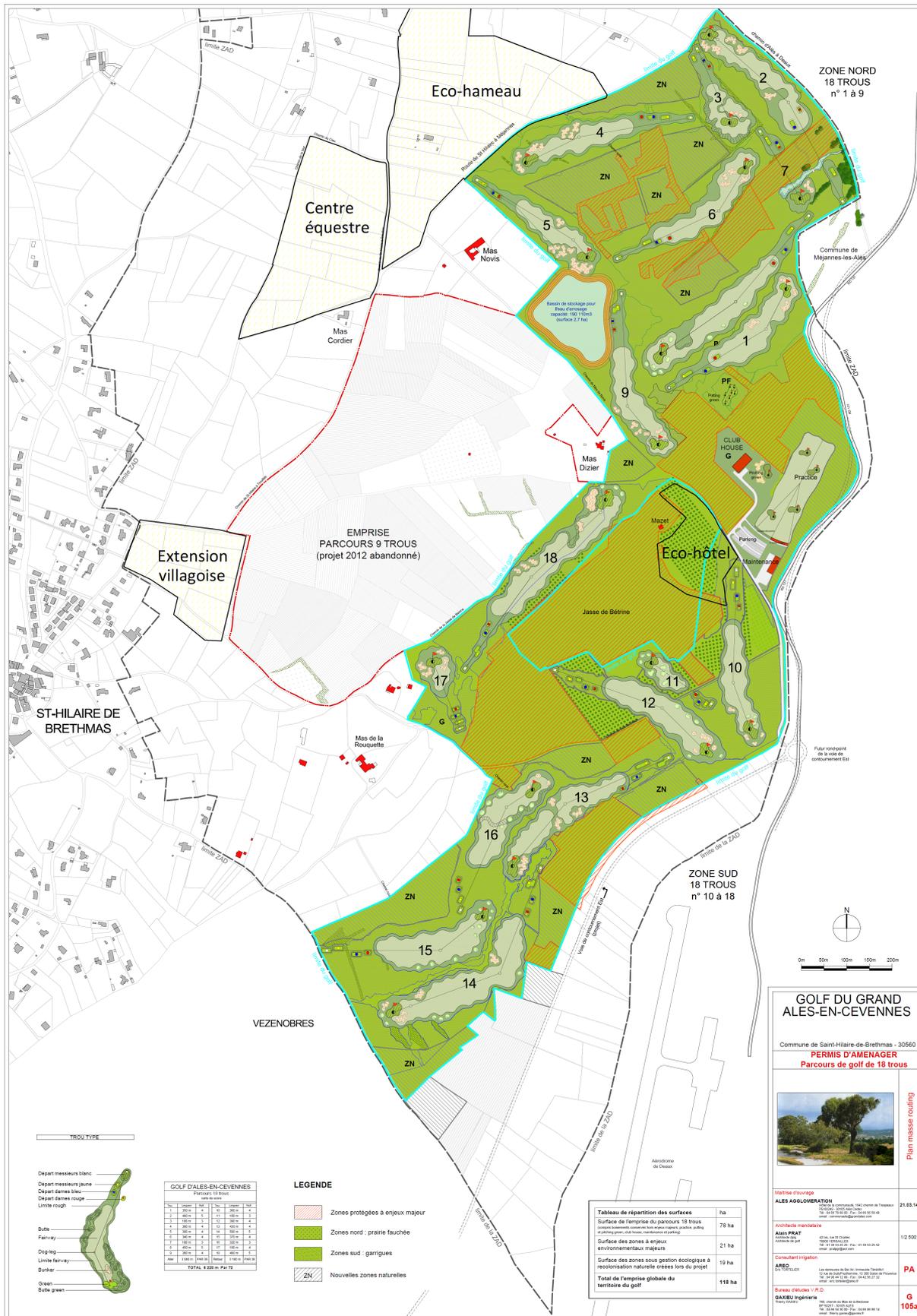
1. DESCRIPTION DU PROJET

L'opération des « Hauts de Saint-Hilaire » s'inscrit dans un contexte de dynamique retrouvée du bassin alésien. Il s'agit d'un programme global d'aménagement s'articulant autour de 5 grandes composantes complémentaires :

- Un volet habitat (19,1 ha)
- Un volet activité économique : espace agricole (155,4 ha)
- Un volet golfique avec espaces naturels (130,7 ha)
- Un volet équin au sein de l'espace agricole (15 ha)
- Un volet touristique (2,8 ha)

Le projet comprend une surface de près de 40,5 ha à protéger et sur laquelle seront développées des contrats de gestion mettant en œuvre des mesures agroenvironnementales.

Un espace boisé classé est maintenu en zone IIIINA, d'une surface de 3,6 ha.



Un projet de déviation de la RD131 est actuellement en cours d'études afin de créer un grand contournement Est d'Alès. Toutefois, la réalisation de la déviation de la RD131 ne contraint pas les projets d'aménagement des « Hauts de Saint-Hilaire », les deux opérations étant totalement indépendantes.

2. L'EVOLUTION DU PROJET SELON UNE DEMARCHE ITERATIVE

Le projet d'aménagement, et en particulier son volet golfique qui concentre les principaux enjeux écologiques, a été élaboré de manière itérative, entre le maître d'ouvrage (commune et Alès Agglomération), les représentants des services instructeurs (DREAL et DDTM) et les bureaux d'études techniques (Gaxieu, Ecologistes de l'Euzière surtout, et EGIS Eau), de façon à s'adapter aux différents enjeux liés à la biodiversité présente sur le site et à mettre en place des mesures d'évitement, de réduction des impacts et de compensation. Plusieurs solutions concernant le zonage et les parcours golfiques ont été testées, intégrant les contraintes foncières, topographiques et techniques, avec une attention toute particulière aux enjeux de préservation de la biodiversité.

Ainsi, sur le plan du patrimoine naturel, le projet modifié ne présente plus d'inconvénients majeurs, en particulier sur les espèces protégées et/ou à forte valeur patrimoniale. Cela a été notamment le cas pour éviter les espaces « naturels » (garrigues, pelouses sèches, boisements naturels) et les sites à enjeux forts pour des espèces à faible territoire géographique (papillons, reptiles).

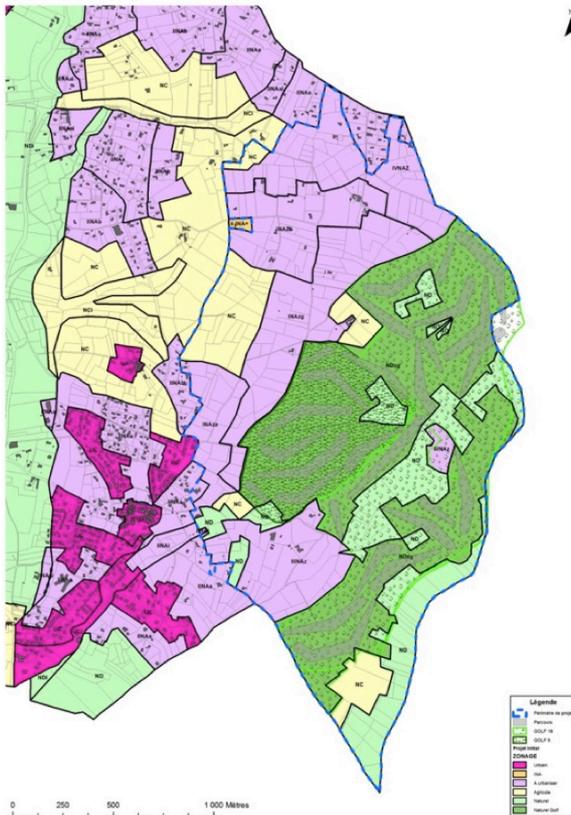
La démarche d'adaptation aux contraintes posées par les enjeux de biodiversité a porté en premier lieu sur l'aménagement du golf : adaptation des emprises (plan du golf) et définition des mesures réductrices (chantier, exploitation, entretien et suivi).

L'évolution du plan d'aménagement du golf entre début 2010 et fin 2013 a été réalisée en fonction de l'affinement progressif de l'évaluation des enjeux liés aux milieux naturels en concertation avec la DREAL. Sur la base des précisions apportées progressivement sur ces enjeux, l'architecte paysagiste concepteur du golf a élaboré plusieurs améliorations successives portant au départ sur des évolutions majeures globales du plan des parcours, puis des calages locaux plus fins des emprises des fairways à proximité immédiate ou en empiètement nécessaire sur des milieux naturels sensibles.

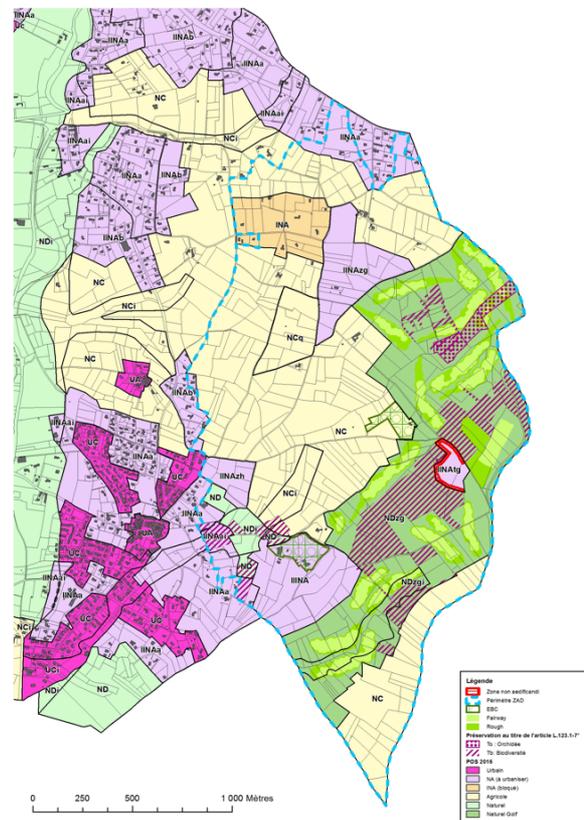
Suite à la Commission d'enquête publique, le projet de l'opération a évolué en décembre 2013 sur les volets « habitats », « touristique » et « activités économique ».

Vous trouverez ci-après l'évolution de l'occupation du sol (POS) entre le projet initial de l'enquête publique de 2012 et le projet révisé aujourd'hui.

Projet initial (EP 2012)



Projet révisé (2016)



En effet, le projet a pris en compte les remarques de la commission d'enquête. Ainsi le projet redéfini comprend :

- L'abandon du golf 9 trous Le projet révisé est réduit à un éco-golf public de 18 trous fonctionnant en partenariat avec le golf 6 trous existant de Ribaute les Tavernes
- Le dimensionnement du projet immobilier a été approfondi pour permettre d'atteindre l'équilibre financier de l'opération par la construction d'un éco-habitat densifié par rapport au projet initial
- La ZAE initialement prévue est sortie du projet d'aménagement agricole, d'habitat et de loisirs pour être rapprochée du CAPRA sur la commune de Méjannes-les-Alès. Le volet économique du projet est aujourd'hui recentré sur la production agricole, les activités équestres, les activités de loisirs, l'éco-hôtel et les synergies établies avec l'activité touristique d'Alès Agglomération et la valorisation des productions locales : agriculture, artisanat
- Avec une densité de 25 log./ha. et une production de logements respectant le PLH le projet est cohérent avec les orientations du SCoT et du PLH. Il respecte également les orientations du SAGE et de préservation de la bio-diversité (Atlas d'Alès Agglomération).

3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL (CF. TABLEAUX PAGES SUIVANTES)

Environnement physique	
Climat	✓ La zone d'étude est soumise à un climat de type méditerranéen, participant à l'attraction de la région et indirectement du site.
Topographie	✓ Le secteur d'étude se situe à l'interface de plusieurs entités géographiques : la plaine urbanisée de l'Avène à l'Ouest, le plateau agricole en situation centrale, les collines de Deaux et Vénézobres à l'Est et le vallon de Coste au Sud.
Géologie	✓ Le secteur d'étude se situe à proximité de la plaine d'Alès appartenant à l'unité morphologique du piedmont cévenol. Le sous-sol est constitué de grès, marnes et sables argileux.
Eaux souterraines	✓ Deux masses d'eau souterraine, de faible productivité, se situent au droit de l'aire d'étude, ainsi qu'une masse d'eau plus profonde. Le projet proche (2 km) de la vallée du Gardon d'Alès et de sa nappe alluviale d'accompagnement
Eaux superficielles	<p>✓ L'aire d'étude est entièrement située sur le bassin versant du Gardon d'Alès. Elle est composée de trois bassins versants principaux : la Droude, l'Avène et le Gardon d'Alès. Plusieurs ruisseaux traversent le site de projet. Les deux principaux (le ruisseau du Ranc et celui de la Coste) drainent sa partie sud vers le Gardon d'Alès</p> <p>✓ La masse d'eau superficielle principalement concernée, le Gardon d'Alès présente, des objectifs de qualité d'un bon état global reportés à 2021 au titre du SDAGE.</p> <p>✓ Les deux documents de gestion de l'eau en vigueur sur le site sont le SDAGE Rhône Méditerranée et plus localement le SAGE des Gardons. Ce dernier insiste sur la maîtrise du risque inondation, le développement durable de la ressource en eau et la valorisation du patrimoine naturel et culturel. Tant vis-à-vis des extensions urbaines que du projet de Golf, l'aire d'étude est particulièrement concernée par les objectifs portant sur la gestion quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine.</p>
Risques naturels et technologiques	<p>✓ L'aire d'étude est concernée par les deux risques naturels d'inondation et de feux de forêt. Le PPRi des Gardons a été approuvé en novembre 2010 et définit des zones réglementant l'urbanisation sur ces zones. L'aire d'étude est concernée pour sa partie Sud-ouest par les zones inondables réglementées du PPRi.</p> <p>✓ Le risque de feux de forêt est localement significatif à l'est (bois de Deaux) et au centre (Jasse de Bétrine) du territoire de</p>

	<p>projet. La commune n'est pas couverte par un Plan de Prévention du Risque d'incendie de Forêt (PPRIF)</p> <p>✓ La commune est concernée par le risque technologique de rupture du barrage de Ste-Cécile-d'Andorge. L'aire d'étude, en partie plus haute, ne serait pas intégralement touchée par ce risque.</p>
Occupation du site et environnement naturel	
Occupation des sols	<p>✓ Le site d'étude correspond à un paysage agricole de plaine méditerranéenne où l'urbanisation s'est développée durant les dernières décennies. Ainsi, les cultures annuelles, les terrains en friches anciennement cultivés et les parcs et jardins privés représentent à eux seuls plus de 60 % de la surface de la zone d'étude.</p>
Protection réglementaire ou inventaire	<p>✓ Aucun inventaire ou zone Natura 2000 n'est présent sur l'aire d'étude. Seul un inventaire ZNIEFF se situe au niveau de la vallée des Gardons à l'Ouest sur la commune. A 1 km environ à l'Est, une seconde ZNIEFF est présente, hors périmètre communal.</p>
Habitats naturels	<p>✓ D'une manière générale, la zone d'étude est partagée entre deux grandes tendances :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur sol maigre, une succession de garrigues allant des pelouses à Brome et à Aphyllanthe jusqu'aux matorrals à Chêne vert, en passant par les garrigues à Thym et à Genêt scorpion ; • En plaine, sur sol plus profond, une succession de cultures, prairies de fauche, pelouses à Brachypode de Phénicie allant jusqu'à la Chênaie blanche. <p>✓ 25 habitats ont été identifiés sur la zone d'étude. Certains habitats sont d'intérêt majeur : les pelouses à Brachypodes de Phénicie et les matorrals arborescents (intérêt communautaires au titre de la directive Habitat-faune-flore), ainsi que les pelouses à Aphyllanthe, pour les espèces protégées qu'elles accueillent.</p> <p>✓ D'autres habitats présentent un intérêt fort : les groupements amphibies méridionaux, qui accueillent une mare temporaire au sud du site d'étude, les garrigues à Thym, accueillant de nombreuses stations d'espèces protégées, tout comme les prairies de fauche méditerranéennes, les ripisylves de peuplier, et les chênaies blanches, terrain de chasse privilégié de nombreux chiroptères.</p>

Végétation	<ul style="list-style-type: none">✓ Globalement, le site présente des cortèges floristiques caractéristiques des milieux secs méditerranéens déclinés en trois grands types : garrigues basses ouvertes, garrigues hautes et friches, et cultures traditionnelles extensives.✓ Le site héberge des espèces végétales qui correspondent à la flore conventionnelle de ces territoires agricoles en région méditerranéenne. Nombre d'entre elles sont ubiquistes et se retrouvent communément sur l'ensemble de la région. On observe cependant certains éléments remarquables, comme la Tulipe sylvestre et l'Orchis occitan, espèces protégées sur le plan national, ainsi qu'au niveau régional à travers l'inventaire des ZNIEFF.✓ D'autres éléments, bien que ne bénéficiant d'aucune protection réglementaire, présentent une originalité pour le site d'étude et le contexte paysager environnant. Ils apparaissent de manière localisée et au sein de grands ensemble naturels (garrigues à thym, fourrés médio-européens...), ce qui devraient faciliter leur prise en compte dans les démarches d'aménagement du site.
Faune	<ul style="list-style-type: none">✓ Le site présente une très forte diversité faunistique avec 169 espèces recensées dont 40 espèces présentant un intérêt patrimonial.✓ Certaines espèces recensées sont protégées au niveau national : 48 espèces d'oiseaux, 4 espèces de lépidoptères, 5 espèces d'amphibiens, 5 espèces de reptiles ainsi que 7 espèces de chiroptères.✓ L'ensemble des espèces présentant des enjeux majeurs apparaît de manière localisée facilitant ainsi leur prise en compte dans les démarches d'aménagement..

Enjeux écologiques

Enjeu très fort sur le site d'étude		
Habitat	Gazons du <i>Brachypodium retusi</i> (34.511)	
Habitat	Groupements amphibies méridionaux (22.34)	
Habitat	Ripisylve méditerranéenne (44.6)	
Habitat	Matorral arborescent à <i>Juniperus oxycedrus</i> (32.131)	
Flore	Tulipe sauvage	<i>Tulipa sylvestris sylvestris</i>
Flore	Orchis occitan	<i>Dactylorhiza occitanica</i>
Reptiles	Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>
Oiseaux	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>
Chiroptères	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>

Enjeu fort sur le site d'étude		
Habitat	Garrigue à Thym, Sauge, Germandrée et autre Labiées (32.47)	
Habitat	Pelouses à Aphyllanthe (34.721)	
Habitat	Garrigues à Genêt scorpion (32.481)	
Habitat	Prairies de fauche méditerranéennes (34.3)	
Coléoptères	Lucarne Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
Lépidoptères	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>
Lépidoptères	Diane	<i>Zerynthia polyxena</i>
Lépidoptères	Proserpine	<i>Zerynthia rumina</i>
Chiroptères	Noctule de Leislars	<i>Nyctalus leisleri</i>
Chiroptères	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Oiseaux	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>
Oiseaux	Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>
Oiseaux	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>

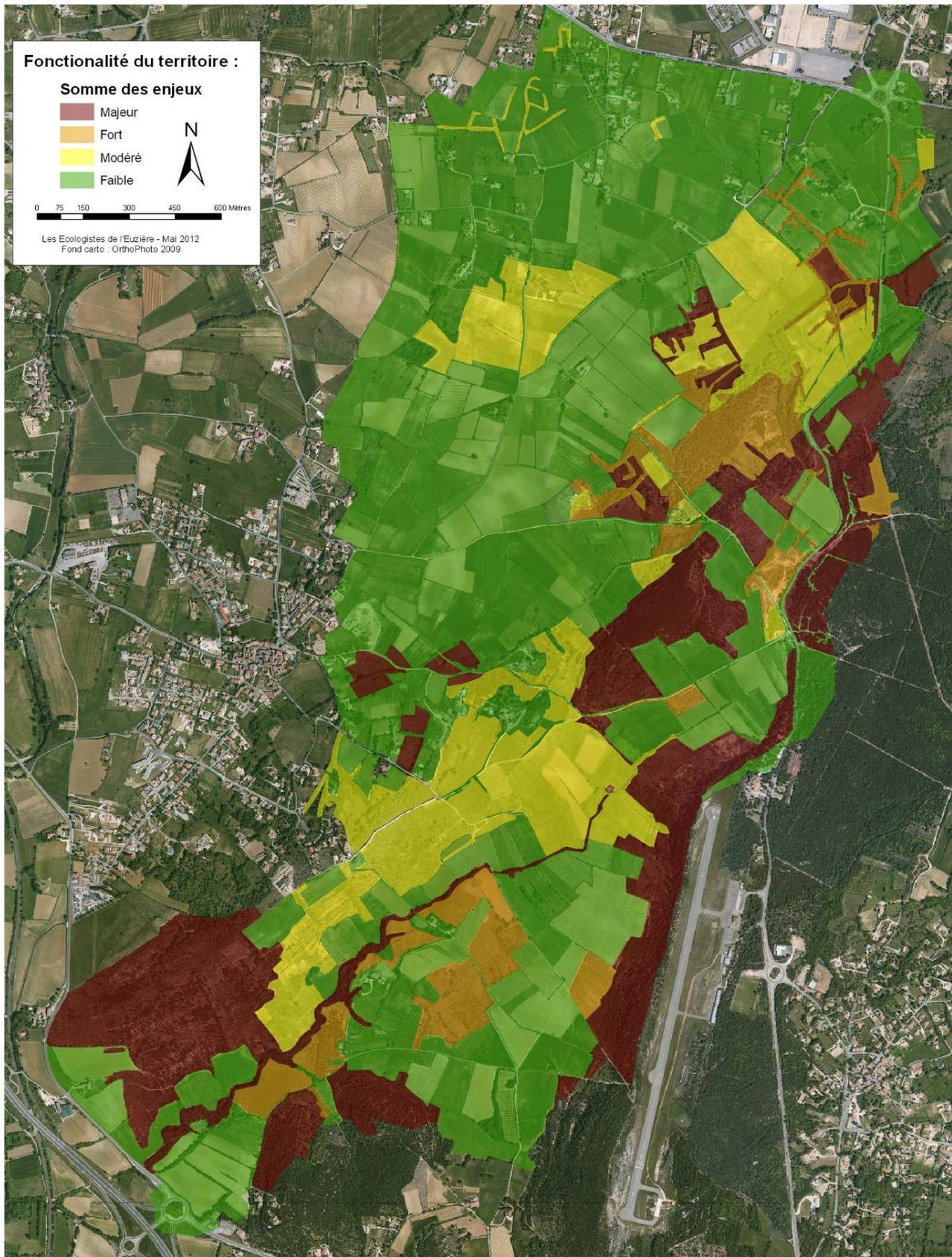
Enjeu modéré sur le site d'étude		
Amphibiens	Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>
Amphibiens	Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>
Amphibiens	Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>
Lépidoptères	Thécla de l'Arbousier	<i>Callophrys avis</i>
Lépidoptères	Petit paon de nuit	<i>Saturnia pavonia</i>
Lépidoptères	Zygène de l'esparcette	<i>Zygaena rhadamanthus</i>
Orthoptères	Barbitiste languedocien	<i>Barbitistes fischeri</i>
Mammifères	Blaireau européen	<i>Meles meles</i>
Enjeu modéré sur le site d'étude		
Chiroptères	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
Chiroptères	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Chiroptères	Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Oiseaux	Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>
Oiseaux	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>
Oiseaux	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
Oiseaux	Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>
Oiseaux	Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>
Oiseaux	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>
Reptiles	Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>
Reptiles	Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>
Reptiles	Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>
Reptiles	Psammodrome algire	<i>Psammodromus algirus</i>

✓ Les enjeux écologiques de la zone concernent peu la flore, la Tulipe sylvestre et l'Orchis occitan (protégées au niveau national et régional) étant les seules espèces à enjeux (très fort). Au niveau des espèces animales, les espèces à enjeux les plus forts concernent essentiellement les oiseaux, les chiroptères, les lépidoptères et le Lézard ocellé.

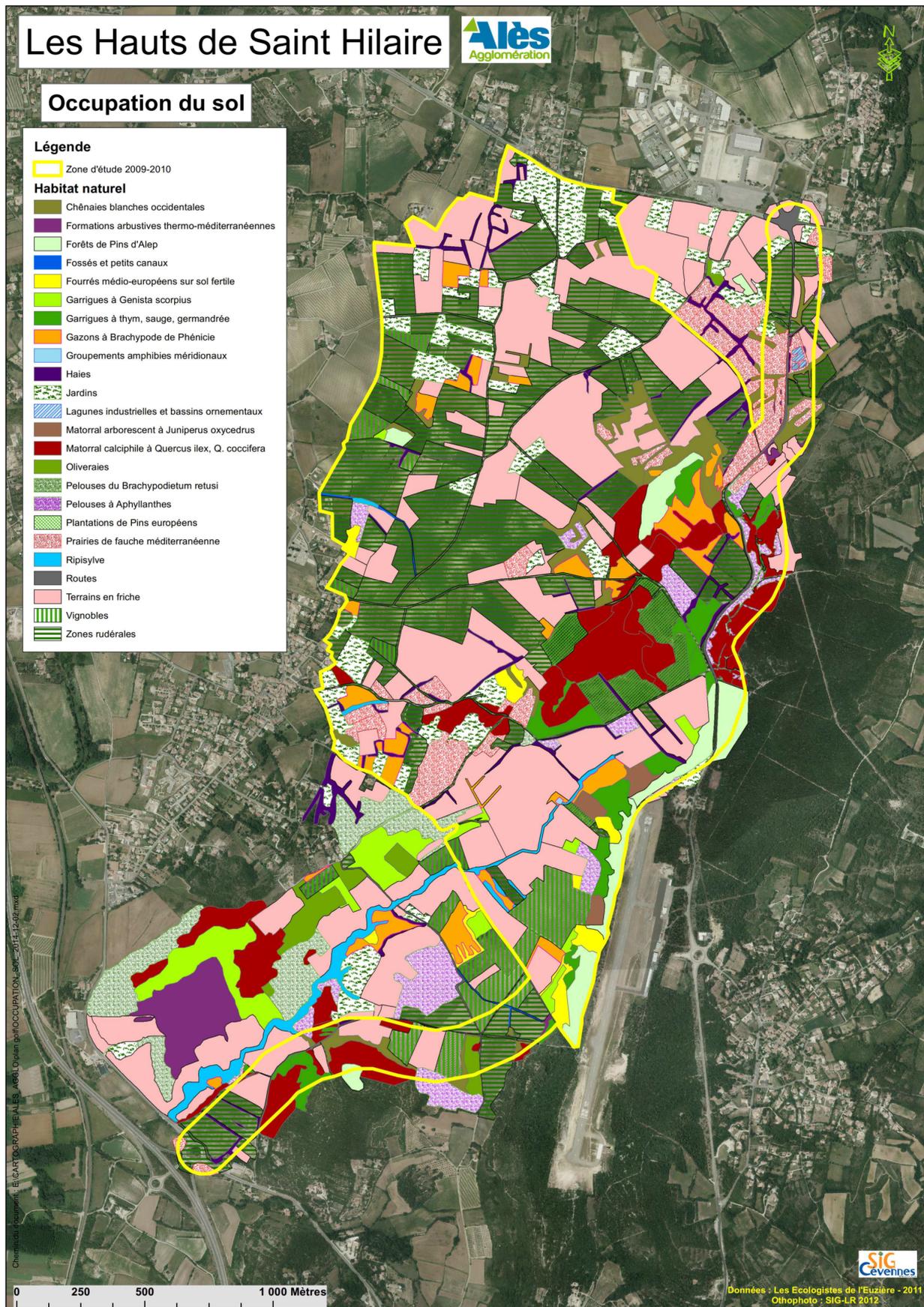
✓ Lorsque l'on croise les analyses pour l'ensemble des groupes et des problématiques, il ressort que les enjeux forts et majeurs sont essentiellement présents au sud et à l'est de l'aire d'étude. La partie centrale, le nord et l'ouest de la zone d'étude présentent des niveaux d'enjeu naturaliste faibles à modérés, compatibles avec une urbanisation mesurée. Dans les secteurs sud et ouest, le projet de golf doit préserver les zones à enjeux forts qui cumulent en général les intérêts pour

des groupes différents. Les zones à enjeu majeur doivent, à priori, être exclues des aménagements.

Cartographie des enjeux écologiques de la zone d'étude



Cartographie des habitats naturels de la zone d'étude



Paysage, patrimoine et cadre de vie	
Aspect visuel et paysager	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trois lignes de crête ascendantes du Nord au Sud ouvrent successivement les vues sur les Monts des Cévennes à l'ouest.
Patrimoine historique et archéologique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aucun monument inscrit ou classé au titre des monuments historiques n'a été recensé sur le périmètre de la zone d'étude. Le périmètre de 500 m autour de l'église de Saint Hilaire, monument historique, chevauche l'extrémité Ouest du projet. ✓ Selon le diagnostic archéologique réalisé par la DRAC¹ en 2010, la zone d'étude présente une sensibilité archéologique diffuse caractérisée par le recensement de 29 sites archéologiques.
Cadre de vie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ la qualité de l'air est selon les mesures disponibles (Air Languedoc-Roussillon) bonne sur la commune et le site jouit globalement d'une ambiance sonore peu perturbée. ✓ L'ambiance sonore de la zone n'est pas élevée, notamment en raison de son caractère naturel et ouvert. Les axes routiers présents à proximité ne constituent pas une nuisance sonore significative. L'ambiance sonore de la périphérie ouest de la zone de projet est légèrement augmentée du fait de la présence de l'aérodrome d'Alès-Cévennes qui la jouxte. Cependant, les niveaux de bruit y restent parmi les plus faibles inscrits au PEB (Plan d'Exposition au Bruit). ✓ La localisation de la zone lui offre une desserte optimisée. La RN106 permet un accès aisé et rapide à Nîmes et à l'A9, permettant ensuite de rejoindre Montpellier et son aéroport, ainsi que les grands centres urbains alentours.
Contexte socio – économique	
Démographie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La population de Saint Hilaire de Brethmas a crû de 12 % entre 1999 et 2007 , et a légèrement baissé entre 2006 et 2011 pour atteindre 4228 habitants en 2011 ; le taux d'augmentation de la population est plus important sur ces dernières années sur la commune de Saint-Hilaire-de-Brethmas qu'au sein de l'agglomération.
Logement	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Le nombre total de logements sur la commune en 2011 est de 1 911, composé essentiellement de résidences principales (92,0 %) ...

¹ DRAC : Direction Régionale des Affaires Culturelles

Contexte économique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La population active de Saint-Hilaire-de-Brethmas est dominée par les employés, les ouvriers puis les professions intermédiaires. ✓ La 1ère zone d'activités, située à l'entrée Sud d'Alès Agglomération sur la RN 2106, représente plus d'une cinquantaine d'entreprises. ✓ Au niveau de la commune, l'activité agricole n'est pas déterminante. A l'échelle de la ZAD, sur 360 ha, environ 140 ha sont cultivés dont 97 ha classés en zone agricole (NC°)
Equipements	<ul style="list-style-type: none"> ✓ L'assainissement de la commune est assuré par un réseau raccordé à la station d'épuration d'Alès Agglomération, en bordure du Gardon, qui dispose d'une réserve de capacité. ✓ L'alimentation en eau potable de la commune est assurée par le Syndicat de l'Avène. Il n'existe ni captage destiné à l'alimentation en eau potable ni périmètre de protection sur la commune.
Documents de planification	
Situation au regard des documents d'urbanisme	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Le Plan d'Occupation des Sols de Saint-Hilaire-de-Brethmas en vigueur date de 1982. Sa révision a été prescrite en 2004 et la procédure est en cours. Le POS en vigueur doit être mis en compatibilité avec le projet. ✓ La commune de St-Hilaire-de-Brethmas appartient au périmètre du SCoT du pays des Cévennes approuvé le 30 décembre 2013.
L'Agenda 21	<ul style="list-style-type: none"> ✓ L'Agenda 21 est un outil pour rendre concret le développement durable à l'échelon de tous les territoires de la planète. L'Agenda 21 d'Alès Agglomération a été publié en 2007. Le projet s'inscrit dans ses orientations notamment au travers du respect de la ressource en eau.

Synthèse du diagnostic : enjeux environnementaux et contraintes réglementaires

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement permet de dégager plusieurs **enjeux environnementaux et contraintes réglementaires** et d'apprécier leur importance, selon trois niveaux.

Niveau fort	Niveau moyen	Niveau faible
-----------------------	------------------------	-------------------------

Enjeux environnementaux	Niveau d'enjeu
Préserver les milieux naturels, les espèces faunistiques et floristiques à fort enjeu, ainsi que les corridors écologiques	Plusieurs habitats naturels, espèces floristiques et faunistiques recensées sont représentatifs de la forte richesse de biodiversité de l'aire d'étude. Certains milieux naturels (haies et ripisylves notamment) représentent également des éléments de connexions possibles dans le cadre des corridors écologiques du secteur.
Préserver la qualité paysagère de l'aire d'étude, en relation avec la topographie et l'occupation du sol	L'aire d'étude permet de larges perspectives visuelles sur les reliefs (Monts des Cévennes) et les boisements grâce aux « ouvertures » due à l'occupation des sols (grandes cultures, vignes...).
Limitier les pollutions afin d'atteindre les objectifs de qualité des masses d'eau concernées (milieux récepteurs)	Les apports polluants aux milieux récepteurs produits par l'urbanisation et les activités associées peuvent altérer la qualité des cours d'eau, milieux récepteurs des bassins versants du Gardon et de la Droude.
Préserver le bon état quantitatif et chimique des masses d'eau souterraine	Les trois masses d'eau souterraine au droit de l'aire d'étude sont de bonne qualité ; il convient de maintenir cet état. Le prélèvement dans la nappe alluviale d'accompagnement du Gardon pour l'arrosage du futur golf ne doit pas affecter la ressource souterraine disponible ni le débit estival du Gardon d'Alès.

Maîtriser les risques naturels, notamment le risque d'inondation	Le risque inondation est un enjeu à considérer sur la commune, de niveau moyen sur l'aire d'étude, en partie Sud-ouest. Il doit être maîtrisé dans la future zone d'aménagement et à l'échelle du bassin versant.
Maintenir l'activité agricole présente, qui participe à la valorisation du paysage	Les quelques agriculteurs exploitants utilisent en partie l'espace de l'aire d'étude pour leur activité.
Maintenir les Mas comme patrimoine architectural de l'aire d'étude	Les mas agricoles représentent les seuls éléments notables du patrimoine architectural local témoignant de l'activité agricole et participant aux éléments du paysage local.
Préserver le patrimoine archéologique de l'aire d'étude	Les vestiges archéologiques sur le secteur constituent un patrimoine reconnu. Les aménagements futurs devront considérer ce patrimoine avec attention.
Maintenir la bonne qualité de l'air compatible avec un cadre de vie résidentiel et de loisirs	La qualité de l'air satisfaisante en l'état actuel doit être maintenue dans le cadre de l'aménagement de l'Eco-site des Hauts de Saint-Hilaire.

4. ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ASSOCIEES (CF. TABLEAUX PAGES SUIVANTES)

Domaine	Analyse des effets liés à la phase travaux	Mesures envisagées en phase travaux
Tous milieux	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ensemble des impacts phases travaux 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Une « Charte environnementale » sera proposée, afin de prévenir, éviter et réduire les conséquences dommageables et perturbations induites par les futurs chantiers. Une convention sera signée avec un écologue pour la mise en place d'un suivi de l'opération au cours des études et des travaux.
Environnement physique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Les travaux n'auront pas d'impacts sur le climat, au vue de leur nature temporaire. Les manipulations de terres pourront mener à un appauvrissement des sols ✓ La modification de la topographie se limitera aux couches superficielles du sol (terrassements). ✓ Aucun captage (eau potable) n'est présent sur le périmètre d'étude. Deux masses d'eau souterraines sont présentes et potentiellement vulnérables à d'éventuelles pollutions par les travaux. ✓ Les travaux ne se situent pas au droit des cours d'eau, ce qui limite les impacts directs des travaux. Néanmoins, les travaux peuvent avoir des effets indirects sur les cours d'eau par transport des pollutions par ruissellement. Les travaux de certains parcours du golf situés à proximité directe de cours d'eau pourront avoir un impact sur ces derniers. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Des pistes seront aménagées pour canaliser la circulation sur une plateforme réduite, et la terre manipulée sera stockées de façon à conserver au maximum leur capacité agronomique. ✓ Des fossés de décantation et des bassins de traitements seront réalisés en réponse au risque de déversement de polluants ✓ Les aires de stockage seront éloignées des cours d'eau et des zones inondables pour ne pas entraver la circulation des eaux. ✓ Divers mesures seront prises pour limiter les incidences sur la qualité de l'eau : mise en place de filtres le long des axes de drainage, bassins de traitement, etc. Les activités de nettoyage du matériel auront lieu loin des cours d'eau ainsi que les installations de chantier potentiellement polluantes. Le remplissage des réservoirs n'aura pas lieu sur le chantier.
Milieu biologique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Les aménagements prévus se situent en grand nombre au niveau de zones naturelles ou agricoles à fort enjeu écologique, et peuvent perturber les milieux naturels et les espèces recensées, notamment les oiseaux en période de nidification et de reproduction 	<p>Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conservation de la majorité des habitats naturels à enjeux majeurs ✓ Evitement des zones où ont été recensées les espèces faune/flore à fort enjeu <p>Mesures de réduction</p>

Domaine	Analyse des effets liés à la phase travaux	Mesures envisagées en phase travaux
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Balisage et mise en défens des zones à fort enjeu écologique et travaux limités à leur strict périmètre. ✓ Calendrier d'exécution du chantier en dehors des périodes les plus favorables à la faune. ✓ Défavorabilisation écologique et utilisation de zones de stockages adaptées <p>Suivi et contrôle de l'efficacité des mesures</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Contrôle du respect du calendrier des travaux ✓ Contrôle de la bonne mise en œuvre des balisages ✓ Restriction des emprises au strict nécessaire ✓ Suivi des travaux par un écologue
<p>Site, paysage et patrimoine</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Le périmètre de l'opération se situe hors périmètre de ZPPAUP et de site classé ou inscrit. Les mas seront préservés. ✓ Compte tenu du caractère archéologique sensible du site, les travaux pourraient avoir un impact sur le patrimoine archéologique. ✓ Les travaux peuvent mener à une dépréciation des perceptions paysagères et urbaines le temps des travaux (stationnement d'engins, bases de vie, stockage,...) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pour atténuer les impacts sur le paysage, une planification précise des interventions sera mise en place ainsi que des mesures d'accompagnement du chantier (travail sur les clôtures, la propreté, l'information). ✓ Dans le respect du cadre réglementaire, des mesures de détections et un diagnostic du patrimoine archéologique auront lieu avant les travaux. Au vue des résultats, des fouilles pourront être entreprises.
<p>Cadre de vie</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Les travaux pourront engendrer une augmentation et des difficultés de circulation. ✓ Les impacts sur l'air se limiteront au secteur local (proximité des travaux), par émissions de poussières et de gaz d'échappement. Des gênes olfactives pourront être perçues ponctuellement par les riverains. ✓ Des nuisances sonores seront générées, notamment par déplacement des véhicules de chantier et par l'augmentation du trafic. L'ouverture 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La circulation et le stationnement feront l'objet d'une attention particulière : signalétique, itinéraires provisoires, parkings, information aux résidents. ✓ Diverses mesures visant à limiter l'émission de poussières seront inscrites au cahier des charges des entreprises de travaux (camions bâchés si nécessaire, pistes seront arrosées, chaussées nettoyées, bacs de lavage des roues, etc.). Pour limiter les émissions de gaz d'échappement, les véhicules utilisés seront aux normes, et la vitesse sera limitée sur et aux abords du chantier. Les déchets seront

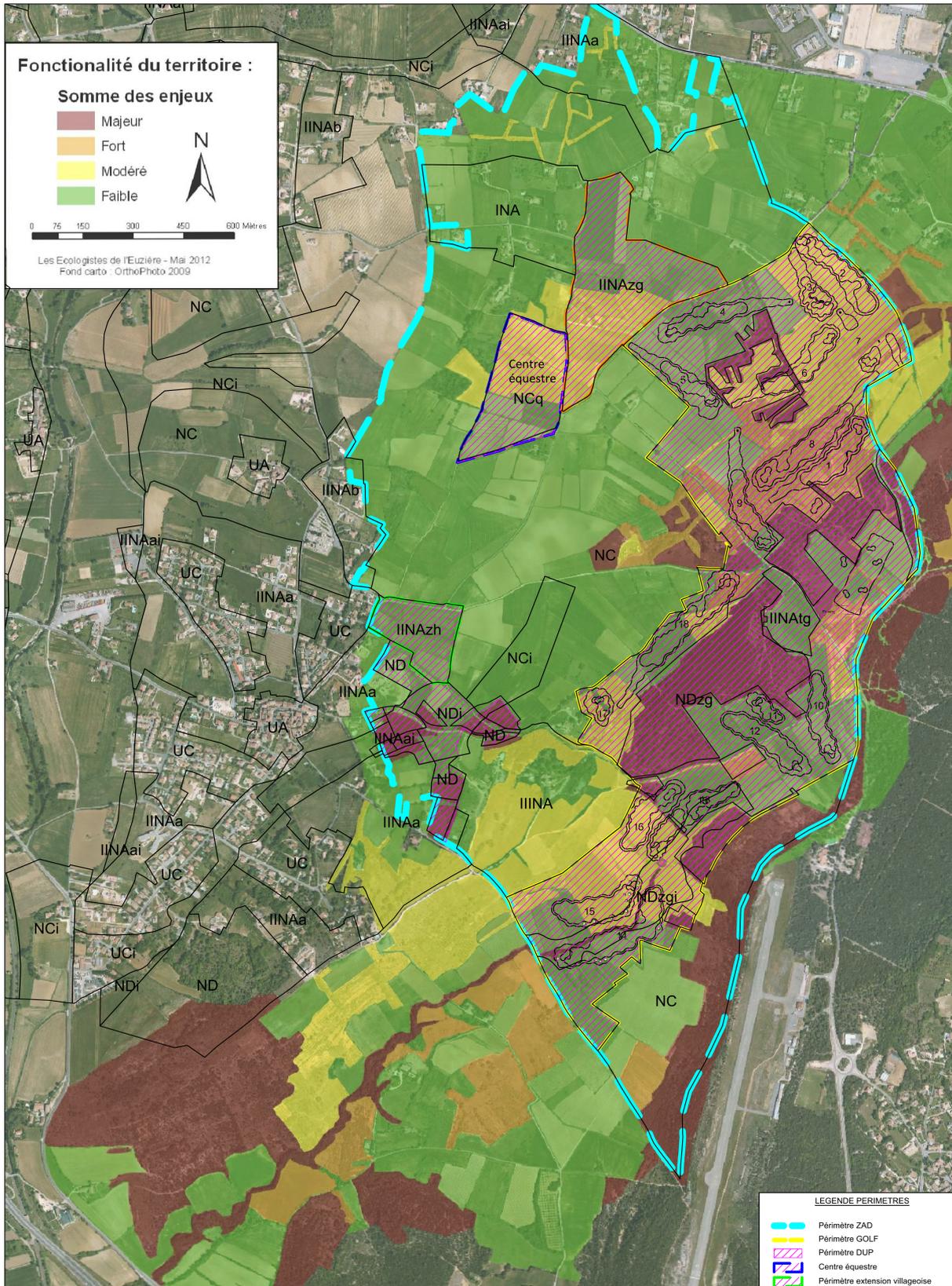
Domaine	Analyse des effets liés à la phase travaux	Mesures envisagées en phase travaux
	<p>importante du milieu contribuera à la dispersion de ce bruit.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Les risques inondation et feu de forêt pourront être accrus temporairement pendant la phase travaux. 	<p>également gérés de façon à limiter les odeurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La réglementation relative aux nuisances sonores sera appliquée sur le chantier. Le travail sera également limité la nuit et les jours fériés, et le matériel bruyant sera implanté loin des zones sensibles. ✓ Les activités du chantier seront localisées afin d'éviter les zones à risques (zones inondables, proximité de forêts).
Contexte socio-économique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Impact positif sur les entreprises de travaux exécutant les marchés. ✓ Pas d'incidence des travaux sur les activités commerciales. L'activité agricole pourra être perturbée par les travaux (poussières principalement). ✓ La consommation d'énergie augmentera légèrement du fait des travaux, mais de manière non significative au regard des consommations existantes de la zone. 	

Domaine	Analyse des effets liés à l'implantation de l'opération et à son fonctionnement	Mesures envisagées en période d'exploitation
Environnement physique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Les aménagements urbains sont susceptibles d'influencer certaines conditions microclimatiques (vent, luminosité, ..). L'impact du projet sur le climat à l'échelle de l'opération restera négligeable. ✓ Les zones d'habitats, le golf et le pôle équestre n'ont pas vocation à transformer la topographie. Seuls les bassins de la réserve en eau du golf seront constitués en déblais importants par rapport au terrain naturel ✓ Les besoins en eau pour l'irrigation nécessite la création d'un bassin de stockage d'environ 190 000 m³ Il est prévu de l'alimenter par la récupération des eaux pluviales de l'éco-hameau et par une conduite acheminant l'eau d'un 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ L'adoption de choix énergétiques et de partis d'architecture bioclimatiques réduiront encore les changements microclimatiques dans les secteurs urbanisés. ✓ Les prélèvements en eau d'irrigation du golf seront réduits ou interrompus lors des périodes de basses eaux du Gardon (Gardon potentiellement en équilibre avec la nappe souterraine). Les pompages seront interdits entre le 15 juin et le 15 octobre. ✓ Avant rejet dans les ruisseaux, le projet prévoit la mise en place de bassins de compensation, avec la création d'un réseau pluvial dans les zones à urbaniser pour limiter l'impact de l'urbanisation sur le ruissellement pluvial.

Domaine	Analyse des effets liés à l'implantation de l'opération et à son fonctionnement	Mesures envisagées en période d'exploitation
	<p>forage situé près de la station d'épuration d'Alès Agglomération. Un groupe de travail étudiera les possibilités légales et techniques de la réutilisation des eaux usées traitées de la station d'épuration pour réduire le dimensionnement de ce bassin. Selon les études hydrogéologiques, l'impact sur la nappe du Gardon est très faible et ne pose pas de problème sur son exploitation actuelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Au regard des équipements projetés, les pollutions dues essentiellement au trafic sur les voiries de l'opération, peuvent avoir un impact sur la qualité des eaux. ✓ La vulnérabilité de la nappe aquifère est faible mais peut être localement augmentée du fait de la fracturation du substratum calcaire. L'impact sur les eaux souterraines sera négligeable à nul. ✓ L'imperméabilisation induite par l'opération aurait pour conséquence d'augmenter significativement les débits à l'aval. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Les eaux superficielles ne seront pas dégradées et les habitats aval des ruisseaux et cours d'eau (Avène, Droude, Gardon) seront préservés ✓ Malgré la probabilité faible d'occurrence d'un accident, le système d'assainissement pluvial qui sera mis en place permettra de traiter une éventuelle pollution accidentelle sur les voiries de l'opération. ✓ Le risque de pollution des eaux souterraines est négligeable. Le projet n'aura aucune incidence sur celles-ci puisque les eaux de ruissellements (chargées en matières en suspension) seront récupérées par un réseau de collecte souterrain étanche. ✓ Les bassins de rétention des eaux pluviales prévus à l'aval des zones urbanisés régulariseront les débits d'apport aux cours d'eau récepteurs ✓ Le projet sera conforme aux objectifs de qualité des eaux imposés par les différentes protections réglementaires liées à la protection de la ressource en eau.
Environnement naturel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Les futures zones d'extension de l'habitat auront localement des impacts sur le milieu naturel : habitats sensibles (pelouses à Brachypode, boisement de chêne blanc et matorrals) ou présence d'espèces à enjeu : zones de nidification du la chevêche d'Athéna et du busard cendré, habitat de la noctule de Leisler, Damier de la succise. ✓ Le zonage de projet au cours des études préalables a évolué progressivement vers une meilleure répartition des zones ND (naturelle), afin d'y intégrer au maximum les zones à fort enjeu écologique : stations d'espèces, habitats à enjeu, etc. Le classement en ND de ces zones préserve ainsi ces milieux. ✓ Le classement en EBC, destiné à préserver les espaces boisés, peut par endroit présenter un impact sur des habitats d'intérêt majeur si ceux-ci 	<p>Une convention sera signée avec un écologue pour la mise en place d'un suivi de l'opération au cours de la phase exploitation</p> <p>Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ensemble des mesures prises en phase travaux <p>Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Clôture avec petites mailles pour éviter les risques de destruction de reptiles, amphibiens ou papillons aux abords de la route ✓ Plantation de haies à partir d'essences locales

Domaine	Analyse des effets liés à l'implantation de l'opération et à son fonctionnement	Mesures envisagées en période d'exploitation
	<p>venaient à être détruits suite à une plantation de la parcelle.</p> <p>✓ 70% des espaces dédiés au golf sont actuellement occupés par des terres agricoles. L'espace golfique étant exempt de constructions (hormis clubhouse), ce changement d'usage peut être considéré comme réversible, à l'inverse des 42% des zones agricoles actuelles qui seront remplacées par des zones urbaines.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implantation de nichoirs à chevêche pour diversifier les sites de nidification de cette espèce ✓ Aménagement du bassin de rétention en faveur de la petite faune et création d'une mare ✓ Aménagements de pierriers pour les reptiles ✓ Adaptation du calendrier des opérations d'entretien à la phénologie des espèces ✓ Balisage et conservation des zones à enjeux <p>Suivi et contrôle de l'efficacité des mesures</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La biodiversité fera l'objet d'un suivi scientifique sur l'ensemble de la zone golfique pendant 5 ans. ✓ Contrôle régulier du bon développement des aménagements de types haies et mares temporaires.

Programme d'aménagement et enjeux milieu naturel



Domaine	Analyse des effets liés à l'implantation du l'opération et à son fonctionnement	Mesures envisagées en période d'exploitation
Environnement paysager	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La qualité architecturale des Mas de la Rouquette, de Trouillas et Novis sera conservée. ✓ Le golf modifiera l'ambiance paysagère en transformant les espaces naturels et en cultures vers des parcours golfique, les impacts seront peu significatifs. ✓ Les zones d'habitats en zone IINAZg se situent dans les points bas entre les deux principales lignes de crêtes, limitant ainsi l'impact sur le paysage. 	
Cadre de vie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Des voiries seront créées pour permettre l'accès au site (deux principaux accès). Les routes seront élargies à l'intérieur du site. L'accent sera porté sur les cheminement doux et pistes cyclables pour limiter l'artificialisation des sols. ✓ Accroissement du besoin en eau potable engendré par l'arrivée de nouvelles populations : 82 000 m³/an environ. ✓ Eaux usées : le projet représente une pollution totale journalière d'environ 1 120 Equivalents Habitant supplémentaires, qui pourront être traités par la STEP du Grand Alès. ✓ Déchets : 356 tonnes environ de déchets ménagers supplémentaires devront être collectés par an. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pour faire face à l'éventuelle altération de la qualité de l'air due à l'augmentation du trafic, les différents acteurs des territoires s'engageront vers des politiques de sensibilisation et de communication envers les usagers. ✓ L'enfouissement systématique des réseaux sera recherché dans le cadre des aménagements sur l'aire d'étude.
Cadre de vie, risques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trois zones inondables cartographiées au Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la commune interceptent le périmètre de l'aire d'étude (NCi, NDi, IINAAi NDZgi). ✓ Le risque feux de forêt est significatif localement dans le périmètre d'étude : bois de Jasse de Bétrine, périphérie du bois de Deaux ✓ Le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) actuel de l'aérodrome d'Alès-Deaux atteint l'extrémité Est du golf mais n'interfère pas avec les zones constructibles au projet. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En accord avec le PPRI, les zones inondables interceptées ne seront pas urbanisées. ✓ Les plans d'aménagement des zones d'urbanisation prendront en compte les prescriptions concernant la prévention du risque feux de forêt ✓ Les futurs plans d'aménagement des zones touristiques susceptibles d'être concernées seront compatibles avec le PEB.

<p>Environnement socio-économique</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Les projections du nombre de logements sur l'aire d'étude prévoient la création d'environ 395 logements mixtes résidents/touristes. Cela permet de répondre au PLH d'Alès Agglomération et au SCOT. ✓ Agriculture : La perte d'espace agricole s'élève à 52% (zone NC). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pour compenser les pertes de surfaces agricoles, les espaces en friches qui ne feront pas l'objet d'aménagement peuvent être réhabilités et utilisés prioritairement pour l'activité agricole, dans les limites de leur potentialité agronomique.
--	--	---

	Effets du projet sur la santé	Mesures liées aux effets du projet sur la santé
<p>En phase travaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La population susceptible d'être concernée par l'impact des travaux est réduite : il s'agit d'une population résidentielle de passage, utilisant les voies de communication (excepté pour les nouveaux habitants qui viendraient s'installer avant la fin du chantier) ✓ Les désagréments sur la santé seront principalement causés par les poussières induites par la circulation des engins et les émissions de gaz d'échappement, le bruit des véhicules utilitaires et engins de chantier, les perturbations du trafic, les pollutions des eaux liées aux travaux. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Les mesures associées pour supprimer, réduire ou compenser ces impacts sont présentées dans les « Mesures envisagées en phase travaux »
<p>En phase de fonctionnement</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Les caractéristiques des aménagements de l'aire d'étude à savoir des zones de logements, une zone d'activités tertiaires et une importante zone golfique ne constituent pas des sources d'effets néfastes sur la santé humaine. ✓ L'augmentation des trafics pour la venue à l'infrastructure golfique, aux habitations et à la zone d'activité, couplée à la baisse des émissions de polluants des véhicules laissent envisager un relatif équilibre en matière de pollution de l'air. 	

5. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Plan, schéma ou programme	Compatibilité de l'opération
Scot du Pays des Cévennes	✓ Prise en compte du SCoT dans les divers documents de l'opération (diagnostic, P.A.D.D. etc...).
Programme Local de l'Habitat (P.L.H.) d'Alès Agglomération	✓ Le projet permet de répondre aux objectifs fixés par le P.L.H. d'Alès Agglomération (2014/2019) adopté le 26 juin 2014 par le Conseil Communautaire.
Plan de Prévention du risque d'inondation du Gardon d'Alès	✓ Le périmètre de l'opération « Eco-site des Hauts de Saint-Hilaire » est concerné de manière marginale par les différents aléas définis par ce PPRI. ✓ Les zones destinées à accueillir des constructions ont été définies en dehors des zones inondables.
l'Agenda 21 du Grand Alès-en-Cévennes	✓ Le projet répond aux grands engagements affichés par l'Agenda 21, notamment ceux relatifs au développement équilibré (n°12), la qualité environnementale (n°13), l'accès au logement et aux services publics (n°18).
Protection des monuments historiques	✓ Dans le périmètre de protection de l'église de Saint Hilaire, les nouvelles constructions en périphérie du village devront être autorisées par l'Architecte des Bâtiments de France
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée	✓ Le projet est compatible avec l'orientation générale n°2 (non dégradation des milieux aquatiques) : toutes mesures adaptées seront prises en phase travaux, ses emprises sur les habitats aquatiques seront faibles, des milieux aquatiques seront créés en bordures des reverses en eau du golf.

	<ul style="list-style-type: none">✓ Le projet est compatible avec l'orientation générale n°5 (lutte contre les pollutions) : les mesures anti-pollution seront respectées en phase travaux, le traitement des eaux usées sera réalisé à la station d'épuration du Grand Alès, l'entretien du golf sera exempt de sources significative de pollution des eaux.✓ Le projet est compatible avec l'orientation générale n°7 (équilibre quantitatif et partage de la ressource) : la pression supplémentaire sur la ressource en eau potable sera faible, le prélèvement dans la nappe du Gardon pour l'arrosage du golf sera interrompu les mois d'été.✓ Le projet est compatible avec l'orientation générale n°8 (gérer les risques d'inondation) : il prévoit l'aménagement de bassins de rétention à l'aval des zones urbaines qui toutes sont situées hors zones inondables.
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Gardon d'Alès	<ul style="list-style-type: none">✓ L'alimentation du golf en eau d'arrosage à partir de la nappe alluviale du Gardon d'Alès, définie en concertation avec le SMAGE, est respectueuse de la préservation de la ressource✓ La gestion de l'eau (eaux usées, eau pluviale et AEP) sur l'ensemble de l'opération, notamment les nouvelles zones urbaines, est en accord avec l'objectif n°1 : améliorer la qualité de la ressource.