

octeha

TERRITOIRES - HABITAT - AMÉNAGEMENT

contact@octeha.fr www.octeha.fr
à Rodez : à Mende : à Limoux :
Carrefour de l'Agriculture 1 rue du Port Notre- 68 rue de la Mairie
12026 RODEZ Cedex 9 Dame 11300 Limoux
Tél.: 05 65 73 65 76 48000 MENDE Tél.: 0961669265
Tél.: 04 66 31 13 33

Comtal
Lot Communauté
de Communes
Truyère

PREFECTURE DE L'AVEYRON
COMMUNAUTE DE COMMUNES

COMTAL LOT ET TRUYERE

B
COMMUNE DE
BOZOULS

REVISION DU PLU

Arrêté le:
27 janvier 2020

Approuvé le:

Exécutoire le:



VISA

Date:

Le Président,
Jean-Michel LALLE

Modifications - Révisions - Mises à jour

**Expertise environnementale réalisée au cours de la
procédure de révision du PLU**

2.2.3



RURAL CONCEPT

CARREFOUR DE L'AGRICULTURE

12026 RODEZ CEDEX 09

TEL : 05 65 73 76 94

JANVIER 2020

ÉVALUATION DES ENJEUX DU PLUI PAR SECTEURS POTENTIELLEMENT URBANISABLES

1 DEMARCHE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Afin d'évaluer les incidences potentielles de l'urbanisation sur les espaces libres sélectionnés de chaque hameau du territoire, **nous avons réalisé une analyse fine des enjeux présents au niveau de chaque espace libre.** Ainsi, **chaque espace libre identifié a fait l'objet de prospections de terrain** qui ont permis d'identifier les habitats et micro-habitats présents, leur fonctionnalité pour la faune et la flore et, le cas échéant, la présence d'espèces patrimoniales et/ou protégées y accomplissant une partie de leur cycle de vie (reproduction notamment). Chacun des espaces libres s'est donc vu attribuer un niveau d'enjeu « local », qui vient s'ajouter aux enjeux qui avaient été identifiés préalablement, lors de l'état initial, notamment vis-à-vis des périmètres et inventaires réglementaires (Natura 2000, ZNIEFF...). **Notons par la même occasion que les surfaces inventoriées étaient volontairement nettement plus grandes (notamment pour les zones d'activité et commerciales) que la surface prévue pour être urbanisée, de manière à disposer de choix pour les zones de moindre impact *in fine*.**

En effet, lors de l'état initial un certain nombre de parcelles ont pu être supprimées, déplacées ou réduites car présentant des enjeux *a priori*, étant incluses dans ces zonages réglementaires ; c'est notamment le cas sur les secteurs de la Zone d'Activités du Causse Comtal et de la déchetterie.

Pour la phase d'évaluation environnementale, l'analyse des enjeux des parcelles a donc été effectuée en prenant en compte :

- les habitats naturels et leur fonctionnalité pour la faune et la flore, notamment à la lumière des espèces présentes ou potentiellement présentes mises en évidence dans le diagnostic d'état initial

- la biodiversité du territoire,
 - Les inventaires et zonages (Natura 2000, ZNIEFF...),
 - les données de la Trame verte et bleue.
- ❖ **Evaluation des enjeux sur les « espaces libres en extension » :**

Ces secteurs sont tous considérés non prioritaires pour l'urbanisation car leur mise en construction entraîne l'étalement des villages et donc participe à l'artificialisation des sols. Or lutter contre l'artificialisation des sols fait partie des enjeux majeurs environnementaux actuels. Dans le cas de ces parcelles, il sera préconisé de privilégier l'urbanisation d'espaces libres en densification.

❖ **Rappels de quelques prescriptions du Schéma Régional de Cohérence Écologique :**

Les projets d'aménagements doivent prioritairement préserver les réservoirs aux enjeux les plus forts, ainsi que les corridors de déplacement, en particulier concernant les sous-trames suivantes :

- sous-trame des cours d'eau
- sous-trame des milieux rocheux
- sous-trame des landes et pelouses
- sous-trame des milieux forestiers

Rappelons également que le croisement des éléments du diagnostic et de la cartographie des composantes de la Trame verte et bleue en Midi-Pyrénées a abouti à la définition de trois enjeux régionaux liés aux continuités écologiques :

- **Enjeu n°1 : La conservation des réservoirs de biodiversité :**
Cet enjeu conditionne l'ensemble des autres enjeux car le maintien de la Trame verte et bleue de Midi-Pyrénées ne peut se faire que si les réservoirs de biodiversité sont préservés.

- **Enjeu n°2 : Le besoin de préservation des zones humides et des continuités latérales des cours d'eau (Sous-trames concernées : milieux humides et cours d'eau)** : Maintenir des relations entre les zones humides, les cours d'eau et les milieux associés (prairies humides, zones humides rivulaires, boisements alluviaux, ripisylves...)
- **Enjeu n°3 : La nécessaire continuité longitudinale des cours d'eau (Sous-trames concernées : milieux humides et cours d'eau)** : Assurer le déplacement des espèces et le maintien de leurs lieux de vie.

A ces trois enjeux régionaux s'ajoute un enjeu sectorisé :

- **Enjeu n°6 : Le maintien des continuités écologiques au sein des Causses (Sous-trames concernées : milieux boisés de plaine et milieux ouverts et semi-ouverts de plaine)** : Assurer la libre circulation des espèces dans ces secteurs et les fonctionnalités des secteurs liant les Causses.

Ainsi, dans le contexte qui est celui du plan d'urbanisme de la commune de Bozouls, une attention particulière doit être portée :

- aux corridors alluviaux (cours d'eau) et boisements accompagnant ces mêmes cours d'eau
- aux boisements et au réseau bocager les reliant
- aux milieux ouverts (notamment pelouses sèches) et leur continuité dans le paysage (réservoirs et zones de relai entre réservoirs)

Lors de l'état initial ont été présentés les différents éléments des sous-trames : réservoirs, corridors, obstacles. Nous reprenons ici, au cours de l'évaluation environnementale et surtout l'évaluation des impacts, secteur par secteur, ces éléments de sous-trames à une échelle plus précise.

2 EVALUATION DES ENJEUX ET IMPACTS

Lors de l'évaluation des enjeux parcellaires et des impacts potentiels de l'urbanisation, outre les éventuelles localisations par rapport aux zonages et aux trames verte et bleue, nous avons défini deux types d'enjeux différents, pouvant amener à des impacts variables de l'urbanisation sur les milieux naturels et les espèces. En effet, nous définissons un enjeu « habitats » que l'on pourrait qualifier de « **surfacique** » : il s'agit tout simplement **du ou des habitats présents au sein de la parcelle considérée**. Comme nous allons le détailler plus loin, ces habitats vont représenter divers enjeux, en fonction de leur patrimonialité, rareté, état de conservation, gestion, degré de naturalité ou d'artificialisation, etc. Ainsi nous pourrions observer des prairies artificielles à moindre enjeu, ou bien des pelouses sèches bien préservées et gérées, plus riches en espèces ou susceptibles d'accueillir des espèces protégées, présentant de fait un enjeu plus fort.

Dans un second temps, nous identifions un enjeu « micro-habitats » que l'on pourrait également qualifier d'enjeu « infrastructures écologiques » ou encore « éléments fixes du paysage ». Il s'agit là essentiellement des arbres remarquables, des linéaires de haies et de murets de pierre sèche. En effet ces derniers, bien représentés sur la commune, peuvent présenter des enjeux (variables selon certains critères comme nous expliquerons juste après) car offrant des milieux de vie, de reproduction et d'abri pour nombre d'espèces, qu'elles soient banales ou patrimoniales, sans compter leur rôle dans la constitution de la trame verte.

Cet enjeu est donc volontairement séparé de l'enjeu « habitat surfacique » car il affecte d'une manière sensiblement différente les recommandations d'urbanisme, les impacts sur le milieu naturel et les mesures ERC proposées. De manière générale, les infrastructures écologiques sont plus facilement intégrables dans le plan d'urbanisme (protection des linéaires de haies et murets en limites parcellaires), tandis que les impacts liés aux habitats surfaciques sont plus délicats à

réduire et compenser (il y a inévitablement imperméabilisation de surfaces et destruction d'habitats), et font plutôt l'objet de mesures d'évitement dans la mesure du possible.

Nous décrivons ci-après les éléments et critères utilisés pour la définition des enjeux et des impacts.

Les enjeux « micro-habitats » : haies, arbres remarquables, murets de pierre sèche

o Les murets de pierre sèche

Les murets de pierres sèches, en plus de présenter un intérêt patrimonial en tant qu'éléments marquants du paysage et représentatifs du Causse, ont également un rôle fonctionnel en termes de conservation de la faune. Ce sont des habitats privilégiés pour les reptiles, certains amphibiens, voire des mammifères tels que le Hérisson, qui peuvent se cacher entre les pierres. Ce sont également des lieux de nidification pour certains oiseaux (Rougequeue noir, Troglodyte mignon,...). Enfin, ils peuvent renfermer une entomofaune riche. Les empilements de pierres non cimentées offrent de nombreuses anfractuosités et cachettes de diverses tailles, orientations et compositions, qui sont autant de micro-habitats favorables à une « petite faune » diversifiée. Bien souvent, cette petite faune va par la suite servir de « base trophique » à l'écosystème, par exemple en apportant une ressource alimentaire non négligeable qui va attirer de nouvelles espèces de prédateurs (entomophages notamment) et renforcer l'écosystème dans sa globalité. Ces murets peuvent parfois être surmontés de haies, ce qui accroît d'autant plus l'intérêt d'un tel élément : un muret de pierre sèche accompagné d'une haie peut ainsi fournir à la fois le gîte et le couvert pour un bon nombre d'espèces d'oiseaux, de reptiles ou d'amphibiens. Enfin, de par leur linéarité intrinsèque, ces éléments du

paysage servent également de corridors de déplacement (avec abris) pour les espèces de « petite faune » (reptiles, insectes, amphibiens notamment).

Ces murets, comme tous les éléments fixes du paysage, doivent donc être pris en compte, autant que possible protégés et gardés en état lors des aménagements.

Tous les murets présents sur et autour des surfaces libres ont été classés selon leur intérêt écologique et localisées. Ces cartes permettent donc de savoir quelles sont les haies et murets à conserver en priorité et, les cas échéant, les éléments pour lesquels les destructions doivent être réduites ou compensées.

❖ Typologie des murets :

Type 1 : Murets de grand intérêt

Il s'agit de murets de pierres sèches (aucun liant ; ni ciment ni mortier) offrant de nombreuses anfractuosités et donc des « micro-habitats » pour les Reptiles, Amphibiens, Oiseaux, Insectes. Certains sont couverts au moins partiellement de végétation grimpante (Lierre...). Associés à des arbres isolés, ronciers ou haies, les murs de pierres sèches constituent de véritables petits îlots « refuges » et contribuent à la fonctionnalité des corridors écologiques.

Type 2 : Murets à intérêt certain

Il s'agit de murets dont certains tronçons peuvent comporter du mortier/ciment ; des anfractuosités sont tout de même présentes mais en moins grande quantité que sur les murets de type 1, et généralement d'envergure (hauteur, largeur) moins importante. Certains sont couverts au moins partiellement de végétation grimpante (Lierre...).

Type 3 : Murets de faible intérêt

Ces murets sont généralement « résiduels », de faible hauteur et largeur, présentant peu d'anfractuosités et végétation.

o **Les haies**

L'enjeu haies est un item très important de la zone d'étude. Les haies, qui constituent des milieux de vie, des zones de refuge et des corridors écologiques pour de nombreux animaux, représentent un enjeu significatif. Leur rôle dans les processus agricoles est également reconnu. Nous avons identifié de nombreuses haies à l'échelle de la zone d'étude qu'il importe de conserver.

❖ Typologie des haies :

Les haies des parcelles prospectées ont toutes été classées selon la typologie suivante :

Type 1 : Haies de grand intérêt.

Les haies de type 1 correspondent à des haies larges et massives associant fréquemment les 3 strates (strate herbacée, arbustive et arborée) aux essences variées et/ou riches en arbres patrimoniaux, morts ou sénescents. Il peut également s'agir de haies moins spectaculaires, mais dont la largeur (favorable à la faune) ou la position (perpendiculaire à la pente, en position de ripisylve) suffit à leur conférer un grand intérêt.

Type 2 : Haies à intérêt certain.

Sont classées de type 2 les haies plurispécifiques, denses, assez larges et composées uniquement des 2 strates basses (strate arbustive et herbacée). Ces haies présentent un intérêt écologique plus faible que les haies de type 1 cependant elles peuvent également jouer le rôle de corridor écologique et servir de refuge à la biodiversité.

Type 3 : Haies de faible intérêt.

Les haies de type 3 sont généralement des haies ne présentant pas de caractère remarquable. Généralement taillées sur 3 côtés, elles sont d'une largeur et hauteur faible. Certaines sont constituées d'un mélange d'essences locales, d'autres d'un

mélange d'essences allochtones (haies ornementales). Parmi ces haies, celles présentant le plus faible intérêt sont les haies monospécifiques ornementales.

Toutes les haies présentes sur et autour des surfaces libres ont été classées selon leur intérêt écologique et localisées. Ces cartes permettent donc de savoir quelles sont les haies et murets à conserver en priorité et les éléments pouvant être détruits mais compensés par des plantations/constructions.

o Les arbres remarquables

De la même manière que les haies, les arbres remarquables – qu'ils soient champêtres, solitaires ou au sein d'une haie ou d'une forêt - représentent eux aussi un enjeu pour la conservation de la faune, en particulier des arbres présentant des cavités, favorables aux chiroptères, aux insectes saproxylophages ou aux oiseaux nicheurs (nombreuses espèces protégées). Il s'agit souvent de vieux arbres, à fort gabarit, marqués par le temps.

Eux aussi ont été recensés dans le cadre de l'évaluation environnementale, et ont été pris en compte dans les impacts potentiels de l'urbanisation, et dans la définition de mesures ERC.

Les enjeux « habitats surfaciques »

Sur la commune de Bozouls, les parcelles prospectées étaient pour l'essentiel situées sur des formations géomorphologiques favorables à la présence de pelouses sèches. Ce n'est pas un secret, les paysages naturels et traditionnels caussenards sont dominés par un complexe de pelouses sèches calcicoles et broussailles que l'on pourrait qualifier de « parcours », en opposition aux parcelles de fauche et de pâture classiques.

Ces pelouses sèches se composent de plusieurs habitats, interconnectés les uns aux autres, formant des patchs plus ou moins coalescents. Cette mosaïque de formations est véritablement propice à une grande diversité floristique. Les formations de pelouses que nous connaissons aujourd'hui sont toutes le fruit d'influences anthropozoogènes.

Cependant, sur ce causse comme ailleurs, l'entretien actif assuré par les bergers et leurs bêtes qui contribuaient alors à un déterminisme lié au type d'entretien a connu des périodes de désamours certainement importantes. L'arrêt de l'entretien (probablement pendant plusieurs décennies) peut conduire le milieu vers des stades de fermeture connus et décrits de longue date qui amènent une modification profonde des formations végétales. C'est ainsi, pour schématiser, qu'une pelouse, en l'absence d'entretien, évoluera vers des formations d'ourlets, puis de fourrés et de boisements. Cela peut se faire à l'échelle d'une ou de deux générations humaines, mais l'absence d'entretien inscrit systématiquement le milieu dans un équilibre dynamique. Cette évolution spontanée peut par ailleurs être grandement ralentie selon que le milieu de départ sera plus ou moins sélectif. C'est ainsi que les formations les plus xériques, ou les plus thermophiles connaîtront une évolution plus lente ou seront même stabilisées, du fait de l'incapacité pour des végétaux non adaptés de s'implanter dans un milieu aux conditions de vie aussi spartiates. En

revanche, si l'on se trouve sur un milieu présentant un peu de fond et avec une terre disposant d'un minimum de capacité au champ, l'on pourra constater, en l'absence d'entretien, le déroulé relativement rapide de succession végétale. **Ainsi, quel que soit le degré de naturalité ou d'artificialisation, nous considérons la pelouse sèche (ainsi que les stades dynamiques lui succédant, comme les fourrés et les forêts de chêne pubescent) comme potentielle quel que soit le secteur. A quelques exceptions près, les conditions stationnelles y sont favorables.**

Ces formations constituaient autrefois et constituent aujourd'hui l'ensemble des formations végétales naturelles du secteur, quand elles n'ont pas été perturbées (dépôt de gravats, amendement...) ou tout simplement retournées et remplacées par des prairies artificielles semées et fertilisées.

Nous présentons ci-après les habitats naturels « typiques » que l'on peut retrouver sur les parcelles étudiées.

o Les pelouses sèches

Pelouses calcicoles mésophiles : Pelouses sèches relevant du *Mesobromion erecti*, code Natura 6210, code Corine 34.32

Cet habitat se présente de loin comme un herbage aux hautes herbes, d'aspect steppique, généralement ouvert et présentant une biomasse moyenne et une tonalité générale vert-jaunâtre en période végétative, où dominent des graminées avec notamment le Brome érigé (*Bromus erectus*), le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), soit séparément, soit ensemble. On le retrouve sur des sols relativement épais. Le taux de recouvrement (part du sol végétalisée par rapport à la part du sol à nu) peut y être important et présenter une flore d'aspect homogène ou plus ouvert et plus écorché. Si on compare ce type de pelouses aux prairies, la flore y est nettement moins dense et la quantité de matière sèche moins importante (productivité du milieu plus faible). La floraison y est échelonnée du début du printemps jusqu'à l'arrière-saison. La flore qui s'y exprime est adaptée à la

vie dans les milieux secs et peut supporter des périodes de sécheresse assez longues et des températures élevées.

Parmi les espèces caractéristiques, on retrouve fréquemment : le Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*), la Piloselle (*Hieracium pilosella*), la Pimprenelle (*Sanguisorba minor*), la Bugrane épineuse (*Ononis spinosa*), la Potentille printanière (*Potentilla neumanniana*), le Chardon penché (*Carduus nutans*), la Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*), le Plantain intermédiaire (*Plantago media*), l'Aspérule à l'esquinancie (*Asperula cynanchica*), la Cardoncelle molle (*Carduncellus mitissimus*), la Laiche flasque (*Carex flacca*), la Carline vulgaire (*Carlina vulgaris*), le Lin cathartique (*Linum catharticum*), la Campanule agglomérée (*Campanula glomerata*), la Brunelle commune (*Prunella vulgaris*), la Sauge des prés (*Salvia pratensis*), la Filipendule commune (*Filipendula vulgaris*). On y retrouve également des prairiales comme : la Brize intermédiaire (*Briza media*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), l'Achillée millefeuilles (*Achillea millefolium*), la Pâquerette (*Bellis perennis*), le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*). D'ailleurs, ces dernières espèces, préférant des sols moyennement riches, permettent de différencier ces pelouses-ci des pelouses plus pauvres (voir habitat suivant). Des ligneux comme le Genévrier (*Juniperus communis*) ponctuent également l'espace, mais d'une manière moins prépondérante que le Prunellier (*Prunus spinosa*) ou les églantiers (*Rosa sp.*).

Les orchidées caractérisent également très bien ces formations. Cependant, seul un secteur relativement riche en orchidées a été identifié sur les espaces libres (nous y reviendrons).

Pelouses calcicoles xérophiles : Pelouses sèches relevant du *Xerobromion erecti*, code Natura 6220, code Corine 34.33

Ce groupement est présent au cœur des formations de pelouses, sur des sols rocailloux, squelettiques, pauvres en matière organique, sur des substrats superficiels, à faible capacité de rétention d'eau.

La végétation est particulièrement adaptée à la vie dans les milieux secs, chauds et capable de supporter des températures élevées au sol. On retrouve donc **une flore spécialisée, thermophile, xérophile et calcicole**. La majorité des espèces

caractéristiques sont des subméditerranéennes. Il s'agit d'une pelouse qui, dans son aspect typique, laisse fréquemment voir le sol. On note de nombreux « trous d'herbe » tantôt liés à la pente et à l'instabilité du substrat, tantôt du fait de la roche qui affleure.

Le **caractère xérique très prononcé est lié à des sols maigres** disposant, de fait, d'une très faible réserve hydrique. Pour subsister, les plantes doivent disposer de systèmes racinaires puissants ou mener une vie d'ascète. En l'absence de perturbations fortes, elles font preuve d'une remarquable stabilité. Ce substrat sec contrarie la série dynamique, les conditions hyper-sélectives que le milieu impose ralentissent l'évolution de l'habitat qui reste de fait relativement stable.

Ces pelouses sont certainement parmi les plus riches en espèces spécialisées, on y retrouve : petite Coronille (*Coronilla minima*), Eryngium champêtre (*Eryngium campestre*), Serpolet (*Thymus serpyllum*), Leuzée conifère (*Leuzea conifera*), Potentille printanière (*Potentilla verna*), la Koelérie du valais (*Koeleria valesiaca*), Laïche basse (*Carex humilis*), Brome érigé (*Bromus erectus*), Ail à tête ronde (*Allium sphaerocephalon*), Cardoncelle molle (*Carduncellus mitissimus*), Hélianthème des Apennins (*Hellianthemum apenninum*), et Epiaire droite (*Stachys recta*)... Ces milieux présentent en général une forte diversité floristique, le caractère pauvre en nutriments du sol permettant la cohabitation de nombreuses espèces plutôt que la « domination » de quelques espèces plus compétitrices, comme on pourrait le voir sur des prairies à sol plus riche.

Pelouses à orpins sur dalles calcaires : Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi, code Natura 6110, code Corine 34.11

Sous le terme de « pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles », l'habitat réunit les végétations pionnières à dominance de vivaces (souvent crassulescentes) de dalles rocheuses calcaires plus ou moins horizontales développées sous climat océanique à subcontinental (classe des *Sedo albi-Scleranthetea biennis*, alliance de l'*Alyso alyssoidis-Sedion albi*). En sont cependant exclues les communautés développées sur substrats artificiels (murs, enrochements, dalles de béton...). Sur ces dalles, les contraintes écologiques sont extrêmes : substrats calcaires affleurants, sols squelettiques, déficit hydrique et ensoleillement importants. Les

conditions de sécheresse qui en résultent, fortement sélectives pour la végétation locale, entraînent l'installation d'une flore xérophile très spécialisée qui a développé diverses stratégies d'adaptation telles que succulence des feuilles, réduction des surfaces foliaires, cycle annuel hivernal très court. L'aspect général et saisonnier des communautés végétales associées tient beaucoup à ces modifications morphologiques et écophysologiques ainsi qu'à leur succession saisonnière. L'abondance des espèces du genre *Sedum* donne habituellement à l'habitat sa physionomie caractéristique de pelouses rases écorchées dominées par les chaméphytes succulents, à peine égayée au printemps par les floraisons nombreuses mais irrégulières, discrètes et fugaces des annuelles. L'implantation progressive d'espèces pionnières des pelouses calcicoles conduit à la fermeture du tapis végétal et à de fréquentes situations dynamiques intermédiaires. La strate toujours complexe des mousses et des lichens est habituellement très diversifiée et joue un rôle protecteur important dans les processus de germination et de développement des plantules.

o **Les prairies pâturées**

Ces prairies sont soit présentes dans des secteurs de bas-fond où le sol est plus profond, plus riche que les pelouses sèches, soit de secteurs où les apports en nutriments (par la fumure des bêtes, par l'amendement ou la fertilisation) donnent lieu à une production de biomasse plus importante (une réelle physionomie de prairie, et non pas de pelouse). Avant pacage, elles présentent un aspect assez typique associant une strate d'herbes hautes et une strate d'herbes plus rases. Une fois le passage des bêtes réalisé, la prairie retrouve également un aspect assez caractéristique, ras, piqueté de refus avec ça et là des tâches d'un vert plus soutenus que forment les touffes des espèces nitrophiles. Sur notre zone d'étude, ces prairies sont souvent assez fortement pâturées. Il en résulte une formation particulière héritée du piétinement et de la fumure qu'exercent les bêtes, relevant du *Cynosurion cristati*. On y trouve une dominance de graminées mésotrophes à eutrophes : le Ray-gras anglais (*Lolium perenne*), la Crételle (*Cynosurus cristatus*), La fléole des champs (*Phleum pratense*) et de diverses espèces résistantes au

piétinement comme le Trèfle rampant (*Trifolium repens*) ou encore l'Oseille crépue (*Rumex crispus*)...

Cet habitat présente un intérêt globalement moyen car la diversité y est limitée de par une pression pastorale généralement forte. Dans des conditions plus extensives, une certaine diversité peut s'exprimer, pas aussi forte que dans les pelouses sèches ou prairies de fauche, mais ajoutant une touche de diversité certaine à l'échelle de la zone d'étude, en complément des grands ensembles de pelouses et boisements.

D'un point de vue dynamique, ces formations herbacées sont intermédiaires : déjà éloignées des formations de pelouses pionnières, elles évoluent naturellement, en l'absence de gestion, vers des ourlets arbustifs à pruneliers (*Prunetalia*) puis à termes vers des boisements.

○ Les fourrés à Genévriers et Prunelliers

Il s'agit de formations dynamiques qui correspondent à des stades de dégradation des pelouses sèches. Ces groupements sont temporaires et, si l'absence de gestion perdure, elles évoluent vers la chênaie pubescente. Une fois encore, à l'origine de ces formations, il y a toujours un abandon ou une diminution d'usage des pratiques agricoles. Ces formations se retrouvent sur des sols acides et riches, mais également sur des sols calcaires secs, précédant les formations de fourrés relevant du *Berberidion* ou en mosaïque avec ces derniers. Sur notre site, on en retrouve quelques patchs de taille réduite au sein des pelouses sèches, étant donné que ces dernières sont bien entretenues. Ils se développent ci et là, à quelques points où la pression de pâturage se fait moindre (par exemple autour de quelques pierriers, au niveau de pentes plus prononcées, etc.).

Sur les sols calcaires arides et plus pauvres, Les espèces caractéristiques des *Prunetalia* sont : le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Aubépine (*Crataegus monogyna*), le Prunellier (*Prunus*

spinosa), les Eglantiers (*Rosa sp.*), des Ronces (*Rubus sp.*), le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), la Viorne lantane (*Viburnum lantana*).

○ Précisions importantes sur la typologie des habitats recensés et les facteurs de dégradation

Nous avons décrit précédemment les habitats naturels « typiques » du secteur, rencontré au sein des espaces libres potentiels. Cependant, comme nous avons commencé à l'évoquer, outre les quelques parcelles où la déprise agricole semble favoriser l'évolution vers des milieux plus « fermés » de fourrés et boisements, nous constatons que la plupart des pelouses sèches – avérées ou potentielles – des parcelles étudiées étaient à divers degrés dégradées par l'action de l'homme.

Un préalable très important pour une bonne compréhension de la définition des enjeux est donc que l'état de conservation des pelouses et prairies est directement en lien avec le degré d'intervention de l'homme sur ces dernières, en particulier pour ce qui est de l'amendement, la fertilisation, le semis et le travail du sol. Au sein des prairies et des pelouses, c'est la faible disponibilité en nutriments, ainsi que les conditions de vie spartiates, qui permettent un partage efficace des ressources (et de l'espace) entre espèces, et qui favorise différents types biologiques qui vont exploiter les ressources avec des stratégies différentes (espèces annuelles, vivaces, géophytes, graminées, légumineuses...). A l'opposé, une prairie ou pelouse faisant l'objet de fertilisation ou semis réguliers voit certes sa production de biomasse augmenter, mais sa diversité végétale et fonctionnelle (et par là même son intérêt pour la faune) chuter, principalement car la forte abondance en nutriments sélectionne et favorise les quelques espèces les plus compétitrices qui vont prendre le pas sur les autres. Ce phénomène est d'autant plus important que le sol aura été régulièrement retourné, favorisant des espèces rudérales inféodées aux milieux perturbés et faisant disparaître les espèces les plus

sensibles des causes, et régulièrement semé puisque cela réduit la place pour les espèces autochtones.

En somme, plus la gestion est intensive (régularité et intensité des amendements/fertilisations, du pâturage et de la fauche, semis et retournement du sol), moins le milieu sera fonctionnel pour la faune et la flore.

Au bout d'un certain seuil d'intervention, le milieu est considéré comme artificialisé ou artificiel (cas des cultures notamment), et à intérêt écologique faible à nul. Il existe donc, entre la pelouse sèche « typique », diversifiée et gérée extensivement, et un milieu presque totalement artificiel (cultures, prairies retournées, semées et fertilisées tous les ans), une infinité d'intermédiaires. Comme la quasi-totalité des parcelles étudiées étaient dans ce spectre d'habitats, nous nous sommes efforcés de diviser les milieux de pelouses et prairies et différentes catégories, en fonction de leur degré de perturbation, afin de donner une idée de la qualité biologique de chacune des parcelles.



Figure 1 : dans le cadre de la production agricole, de nombreuses parcelles sont régulièrement retournées, fertilisées ou semées, réduisant la diversité floristique et faunistique et faisant disparaître les cortèges typiques des pelouses sèches caussenardes. Ici le travail du sol a favorisé des espèces de graminées annuelles.



Figure 2 : D'autres parcelles, gérées plus extensivement (pas de retournement du sol ni de semis, moins d'amendements, fauches moins fréquentes) permettent la cohabitation de nombreuses espèces, dont certaines sensibles aux perturbations (orchidées par exemple). Ici on peut observer la cohabitation d'espèces de graminées pérennes, d'espèces à fleurs nectarifères et mellifères, d'espèces annuelles, d'espèces d'orchidées...

De manière plus subtile, pour les parcelles urbaines et périurbaines ne faisant pas l'objet d'une gestion agricole, l'influence de l'Homme se fait néanmoins sentir. On observe donc de nombreux milieux proches de prairies maigres ou pelouses sèches au sein des bourgs, mais dans un état de conservation généralement plus ou moins dégradé. Plusieurs facteurs peuvent être invoqués pour expliquer cela, notamment l'influence de la fauche régulière pour maintenir des jardins à végétation basse (« gazons anthropogènes »), le piétinement, les apports atmosphériques et des eaux de ruissellement chargées en nutriments, etc. De manière générale, les prairies et pelouses les plus préservées et riches en espèces se situent en périphérie des milieux urbains.

Ainsi nous avons divisé les habitats recensés en catégories :

<u>Typologie</u>	<u>Description</u>	<u>Enjeu « habitat surfacique »</u>
<u>Pelouses sèches typiques</u>	Il s'agit des complexes pelouses « typiques » telles que décrites dans la partie précédente, en bon état de conservation, issues d'une gestion traditionnelle extensive, par pacage, ou bien fauchées ponctuellement (généralement plus pour entretenir le milieu que produire du foin). L'absence de perturbation y permet la présence des habitats d'intérêt communautaire précédemment décrits (notamment des faciès riches en orchidées). La végétation y est diversifiée, et offre des conditions de vie à de nombreuses espèces caussenardes. Ces formations les plus typiques sont relativement peu représentées au niveau des espaces libres (on les retrouve généralement plus loin des bourgs, dans les grands plateaux), mais quelques parcelles sont concernées au niveau du bourg de Curlande.	Enjeu fort
<u>Pelouses sèches peu dégradées</u>	Il s'agit de pelouses sèches légèrement dégradées par la main de l'Homme, parfois par déprise (embroussaillage), mais le plus souvent par amendement et	Enjeu moyen à fort selon les cas

	fertilisation, ou une gestion assez forte (fauche fréquente). La diversité floristique y est généralement moyenne, avec présence d'espèces indicatrices de pelouses sèches, mais les plus sensibles souvent absentes. Fonctionnalité moyenne pour la faune.					
<u>Pelouses sèches plus ou moins dégradées</u>	Il s'agit de pelouses sèches (ou prairies « maigres ») gérées plus intensivement, ayant été perturbées par des semis, ancien travail du sol ou bien une fertilisation importante. La diversité y est moindre, mais autorise néanmoins la présence de divers types biologiques.	Enjeu faible à moyen selon les cas		<u>Prairies artificielles et cultures</u>	Il s'agit de milieux presque totalement artificialisés, occupés uniquement par une ou quelques espèces semées/plantées. Cela va souvent de pair, pour les cultures, avec des traitements phytosanitaires. La potentialité biologique y est donc très faible.	Enjeu très faible
<u>Prairies pâturées</u>	Cf. description du chapitre précédent	Enjeu moyen		<u>Fourrés à Genévriers et Prunelliers</u>	Cf. description du chapitre précédent	Enjeu moyen
<u>Prairies artificialisées</u>	Anciennement des prairies et pelouses calcicoles typiques des causses, elles ont été labourées, fertilisées et semées avant d'être fauchées de sorte à augmenter le rendement fourrager. Par conséquent, il s'agit de milieux particulièrement pauvres en espèces et ne présentant pas d'enjeu particulier vis-à-vis du patrimoine naturel. Néanmoins, le milieu autorise la présence de quelques espèces, bien que banales, et une moindre importance des traitements phytosanitaires.	Enjeu faible à très faible selon les cas				

3 EVALUATION DES INCIDENCES : ANALYSE DES ENJEUX ET PRECONISATIONS CONCERNANT L'URBANISATION

Sur la base des enjeux liés aux habitats « surfaciques » et aux « micro-habitats », nous présentons ci-après le détail des enjeux déterminés pour chaque parcelle (ainsi que des sous-enjeux par secteurs, au sein des parcelles les plus grandes). Pour une meilleure compréhension, pour chaque parcelle ont été détaillés de manière conjointe :

- ✔ Les deux niveaux d'enjeu (habitats surfaciques et micro-habitats)
- ✔ Les impacts potentiels « bruts » sur les habitats et espèces par l'urbanisation
- ✔ Les mesures d'évitement, réduction et compensation retenues pour pallier aux incidences possibles sur l'environnement
- ✔ Les incidences résiduelles après adoption de ces mesures

ABOUL

Le hameau est inclus dans la ZNIEFF de type 2 « Causse Comtal ». À proximité du hameau se trouve également la ZNIEFF de type 1 « Causse Comtal, bois de Vaysettes et de la Cayrouse ».

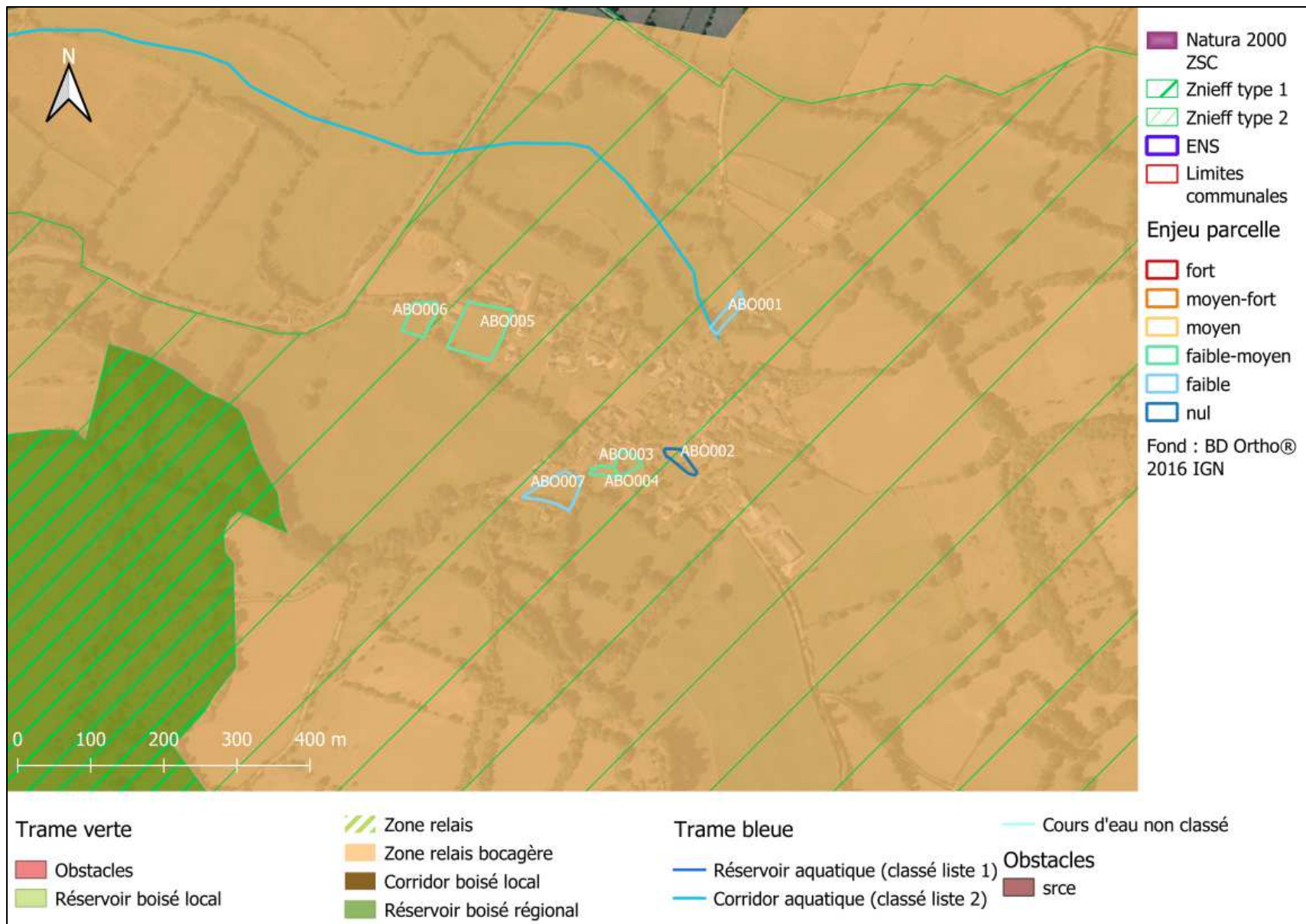
Concernant la trame verte, le hameau se situe dans une zone de relais bocagère.

Concernant la trame bleue la parcelle ABO001 jouxte un corridor aquatique.

Tableau 1 : Aboul – synthèse des parcelles, enjeux, impacts et mesures

Secteur	Surface (m2)	Enjeu habitat	Enjeu micro habitat	Description	Impacts potentiels sans mesures ERC	Mesure(s) ERC retenues	Impacts résiduels
ABO003	791	faible-moyen	moyen	Prairie naturelle pâturée, tassée, moyennement diversifiée (Cynosurion cristati).	moyens	Parcelle supprimée du zonage final	nuls
ABO004	393	faible-moyen	moyen	Prairie naturelle pâturée, tassée, moyennement diversifiée (Cynosurion cristati).	moyens	Parcelle supprimée du zonage final	nuls
ABO005	4429	faible-moyen	fort	Prairie pâturée fauchée, légèrement dégradée.	moyens	Haie protégée au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Muret protégé au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Avec mise en place d'une OAP spécifique	faibles
ABO006	1522	faible-moyen	fort	Prairie naturelle légèrement dégradée. Haies et arbres remarquables (frênes).	moyens	Parcelle supprimée du zonage final	nuls
ABO001	785	faible	fort	Prairie légèrement dégradée, mais encadrée de très belles haies aux arbres centenaires.	Forts	Parcelle supprimée du zonage final	nuls
ABO002	706	nul	faible	Prairie artificielle puisque le sol avait été retourné au moment de l'inventaire.	Faibles	Parcelle supprimée du zonage final	nuls

ABO007	2246	Faible	Moyen	Prairie naturelle (non fertilisée/amendée) pâturée et fauchée. Habitat d'intérêt moyen mais dent creuse donc enjeu naturel faible. Attention toutefois à préserver les 2 beaux noyers, et si possible les linéaires de haies	Moyens	Haies et arbres protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Réduction significative de la surface au zonage final (réduction de 1 650m² environ), concentrée côté bourg dans le zonage final	Faibles
---------------	------	---------------	-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------



Carte 1: Contexte écologique - Aboul



Carte 2: Enjeux - Aboul



Carte 3 : Impacts résiduels - Aboul

ALAC

Alac n'est pas concerné par un espace d'intérêt patrimonial. Le hameau est cependant entouré par différents éléments de trame verte et bleue.

Secteur	Surface (m2)	Enjeu habitat	Enjeu micro habitat	Description	Impacts potentiels avant mesures ERC	Mesures ERC retenues	Impacts résiduels
ALA001	3087	faible-moyen	fort	Prairies plus ou moins naturelles plus enrichies (amendées), pâturées (ainsi qu'un poulailler). Peu d'enjeux "surfaciues" mais très beau muret au sud. Bel alignement de fruitiers à l'ouest (facile à préserver)	Forts	Suppression de la parcelle du zonage	nuls



Carte 4 : Contexte écologique - Alac



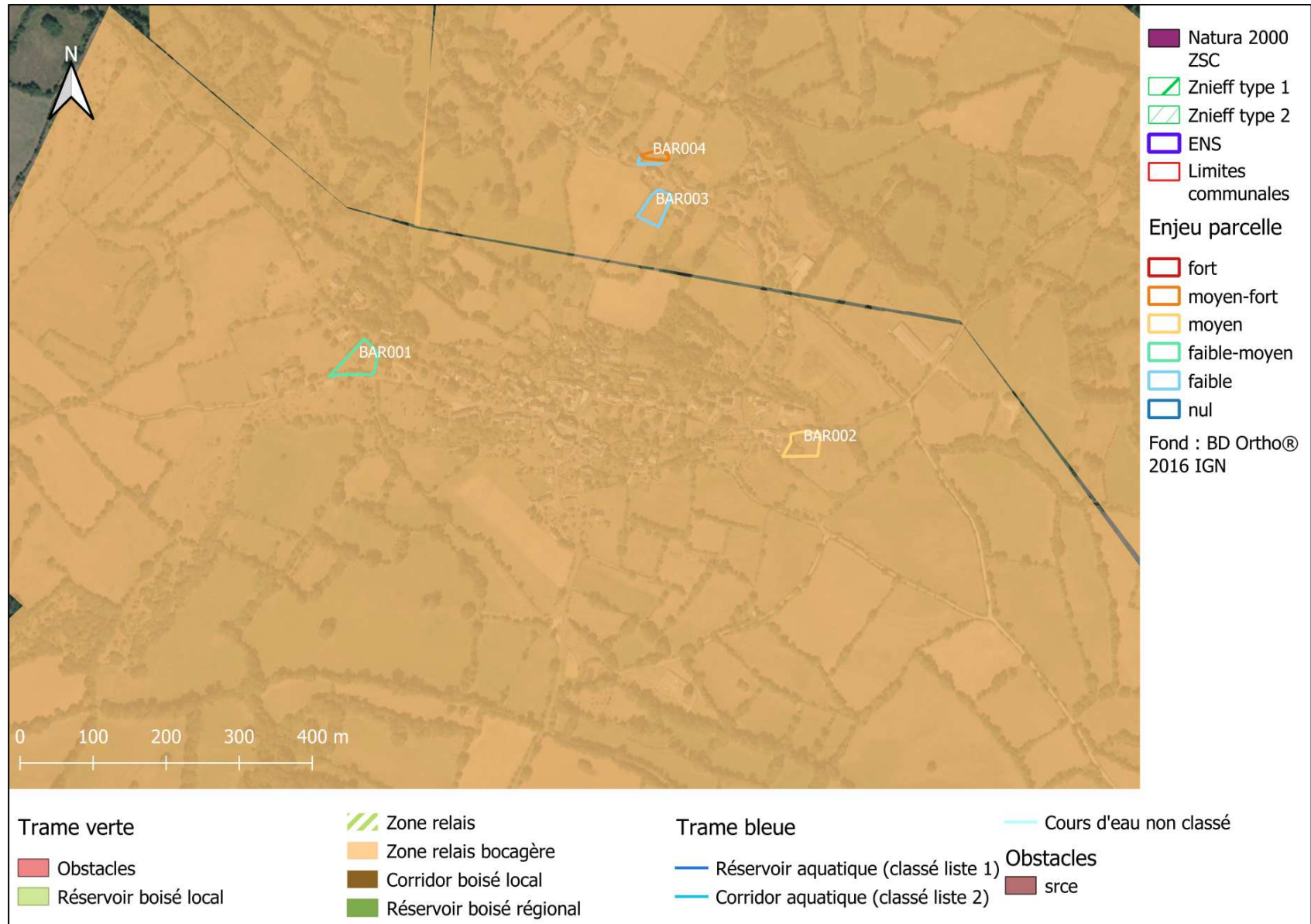
Carte 5 : Enjeux - Alac

BARRIAC

Le hameau n'est pas directement concerné par un espace d'intérêt patrimonial mais il fait partie d'un ensemble de zones relais bocagères au niveau de la trame verte.

Secteur	Surface (m2)	Enjeu habitat	Enjeu micro habitat	Description	Impacts potentiels avant mesures ERC	Mesures ERC retenues	Impacts résiduels
BAR003	1277	faible	faible	Prairie artificielle semée. Pas d'enjeu	Faible	Haie protégée au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Muret protégé au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	faibles
BAR001	1782	faible-moyen	moyen	Pelouse (prairie maigre) plus ou moins dégradée, assez fortement pâturée. Nombreuses annuelles. Beaux affleurements rocheux calcaires dolomitiques au centre, avec végétations thérophytiques plus ou moins dégradées.	moyen	Haie protégée au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Muret protégé au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	faibles
BAR002	1349	moyen	moyen	Pelouses légèrement dégradées : visiblement peu ou pas amendées, pâturage. Présence de reliefs dolomitiques ruiniformes à végétation thérophytiques et dalles à sedum.	Moyen	Haie et arbre remarquable protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Muret protégé au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Réduction de la surface de la parcelle (565 m² environ) dans sa partie sud	faibles
BAR004	572	Multiple (moyen-fort et faible)	fort	Au nord (moyen-fort) : prairie naturelle de fauche, gérée extensivement, plutôt riche, au nord. Au sud (faible) : pelouse jardinée (enjeu faible). Vieux frênes têtard.	Fort	Haie et arbre remarquable protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Murets protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Moyens

BAR006	Parcelle non prospectée car ajoutée tardivement au zonage final (voir Carte 8). Il s'agit cependant d'un espace en densification du village, hors RPG, déjà dans le PLU en vigueur	Faibles	-	Faibles
BAR007	Parcelle non prospectée car ajoutée tardivement au zonage final (voir Carte 8). Elle est cependant déjà zonée dans le PLU en vigueur	Faibles	-	Faibles



Carte 6 : Contexte écologique - Barriac



Carte 7 : Enjeux - Barriac

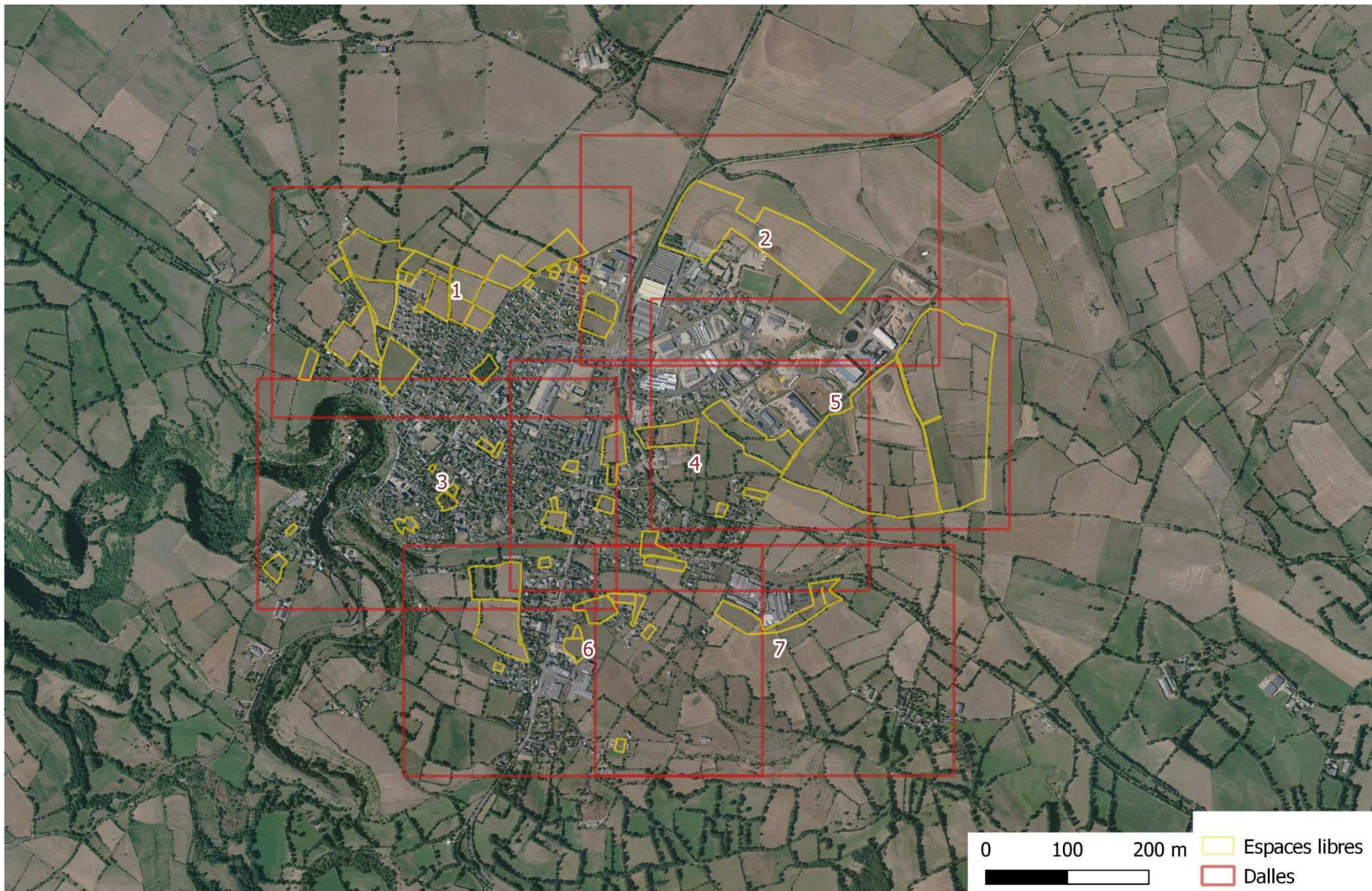


Carte 8 : Impacts résiduels - Barriac

BOZOULS

Pour une meilleure organisation des relevés et de l'analyse, plusieurs secteurs (dalles) de prospection ont été définis au niveau du bourg de Bozouls (voir page suivante)

Dalle (ou secteur)	Parcelles
1	1 à 24
2	25
5	26 à 28
4	29 à 34, 36, 38, 39
7	35 et 37
6	40 à 49
3	50 à 58



PLU Bozouls: Sectorisation des inventaires terrain



Réalisation Rural Concept - Janvier 2020

BOZOULS secteur 1

Plusieurs parcelles font partie ou jouxte une zone relais bocagère.

Par ailleurs les parcelles BOZ001 à 3 sont à proximité de l'ENS « Canyon de Bozouls », de la ZNIEFF de type 1 « Vallée du Dourdou à Bozouls » et de la ZNIEFF de type 2 « Vallée du Dourdou ». Enfin ces parcelles sont à proximité d'éléments de la trame verte : réservoir boisé, et de la trame bleue : réservoir aquatique avec le Dourdou.

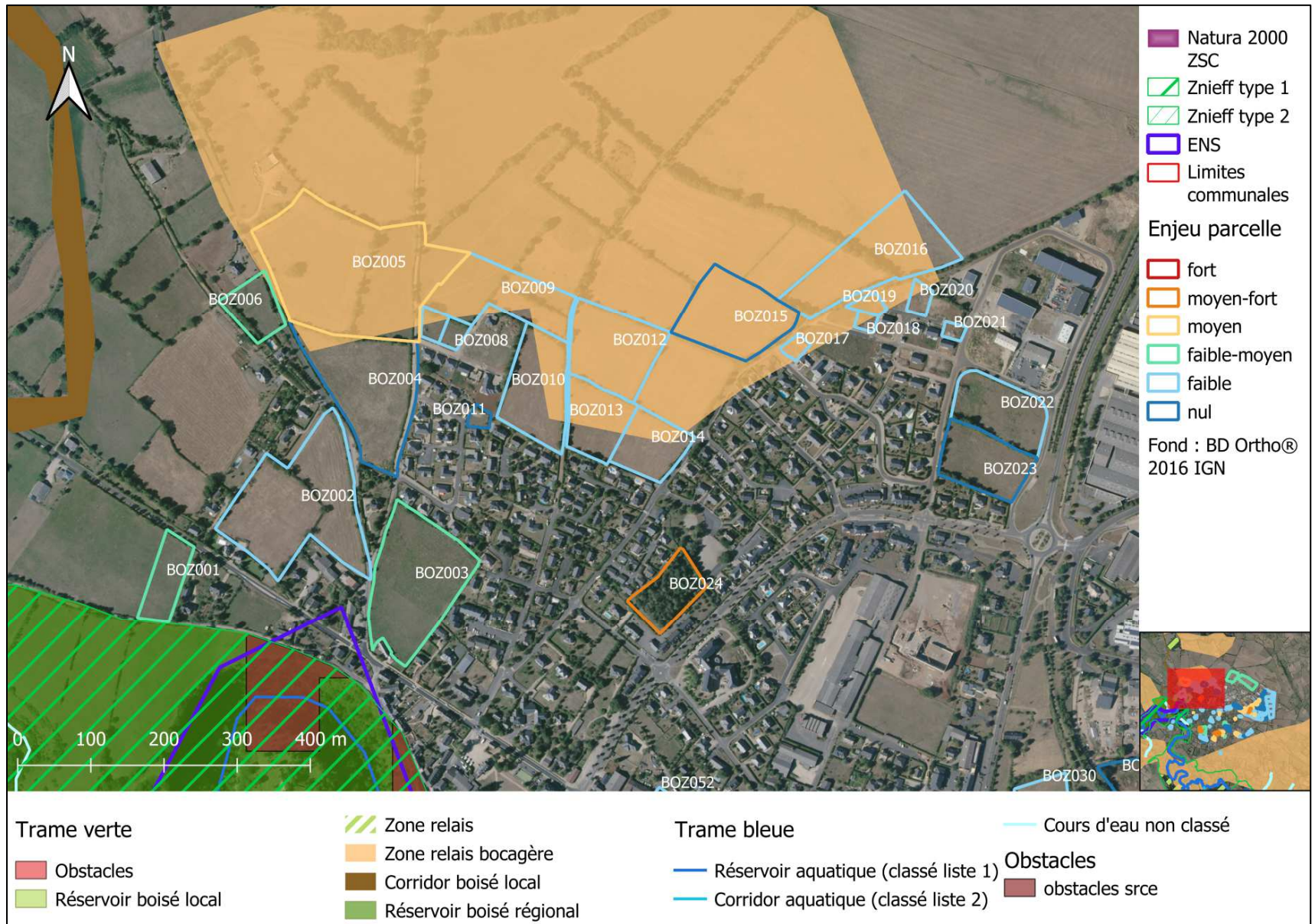
Secteur	Surface (m2)	Enjeu habitat	Enjeu micro habitat	Description	Impacts potentiels avant mesures ERC	Mesures ERC retenues	Impacts résiduels
BOZ024	5908	moyen	nul	Parcelle entretenue, privée, mais occupée par un boisement de pins plantés, assez âgés. Malgré position urbaine, éviter le défrichage de vieux arbres si possible.	Moyens	-	Moyens
BOZ024bis	1014	Faible	Faible	Parcelle ajoutée tardivement en espace libre donc non prospectée (voir Carte 11). Il s'agit cependant d'un parc urbain sans enjeux particuliers	Faibles	-	Faibles
BOZ060	1536	-	-	Espace libre non prospecté car ajouté plus tardivement au zonage final (visible sur la Carte 11). Il s'agit cependant d'une parcelle en densification (en plein bourg) déjà dans le PLU en vigueur	Faibles	-	Faibles
BOZ061	1889	-	-	Espace libre non prospecté car ajouté plus tardivement au zonage final (visible sur la Carte 11). Il s'agit cependant d'une parcelle en densification (en plein bourg) déjà dans le PLU en vigueur	Faibles	-	Faibles

BOZ005	36485	moyen	fort	Prairie maigre (proche d'une pelouse) plus ou moins dégradée mais à diversité moyenne, présence de tonsures à annuelles thermophiles et dalles à sedum (bien que dégradées). A l'est, physionomie un peu plus prairiale. Attention aux haies et arbre remarquable	forts	Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Muret protégé au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme, avec mise en place d'une OAP spécifique (Secteur 1AU, UB – Bozouls Nord (Secteur 1)) Parcelle réduite de moitié (2,4 ha) dans sa partie nord au zonage final	Faibles
BOZ001	5085	faible-moyen	fort	Prairie légèrement anthropisée (amendement), pâturée et peut être fauchée. Haie d'intérêt moyen en bordure de route à conserver (rôle biologique, paysager, acoustique)	Forts	Haie protégée au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Parcelle nettement réduite (4 140 m² dans sa partie nord) au zonage final, évitant la haie identifiée	Faibles
BOZ003	19710	faible-moyen	faible	Prairie légèrement artificialisée	Faibles	-	Faibles-moyens
BOZ006	4777	faible-moyen	fort	Prairie maigre plus ou moins dégradée	Moyens	Parcelle supprimée du zonage final	Nuls
BOZ002	25627	faible	faible	Prairie nettement artificialisée (amendée/fertilisée...pauvre en espèces). Haie d'intérêt faible au centre, à préserver si possible	Faibles	Parcelle supprimée du zonage final	Nuls
BOZ007	1301	faible	fort	Prairie plus ou moins dégradée. Haie large et multistrate à préserver	Forts	Haie et arbre protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme, avec mise en place d'une OAP spécifique (Secteur 1AU, UB – Bozouls Nord (Secteur 2))	Faibles
BOZ008	1175	faible	fort	Prairie plus ou moins dégradée. Haie large et multistrate à préserver	Forts	Haie et arbre protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme, avec mise en place d'une OAP spécifique (Secteur 1AU, UB – Bozouls	Faibles

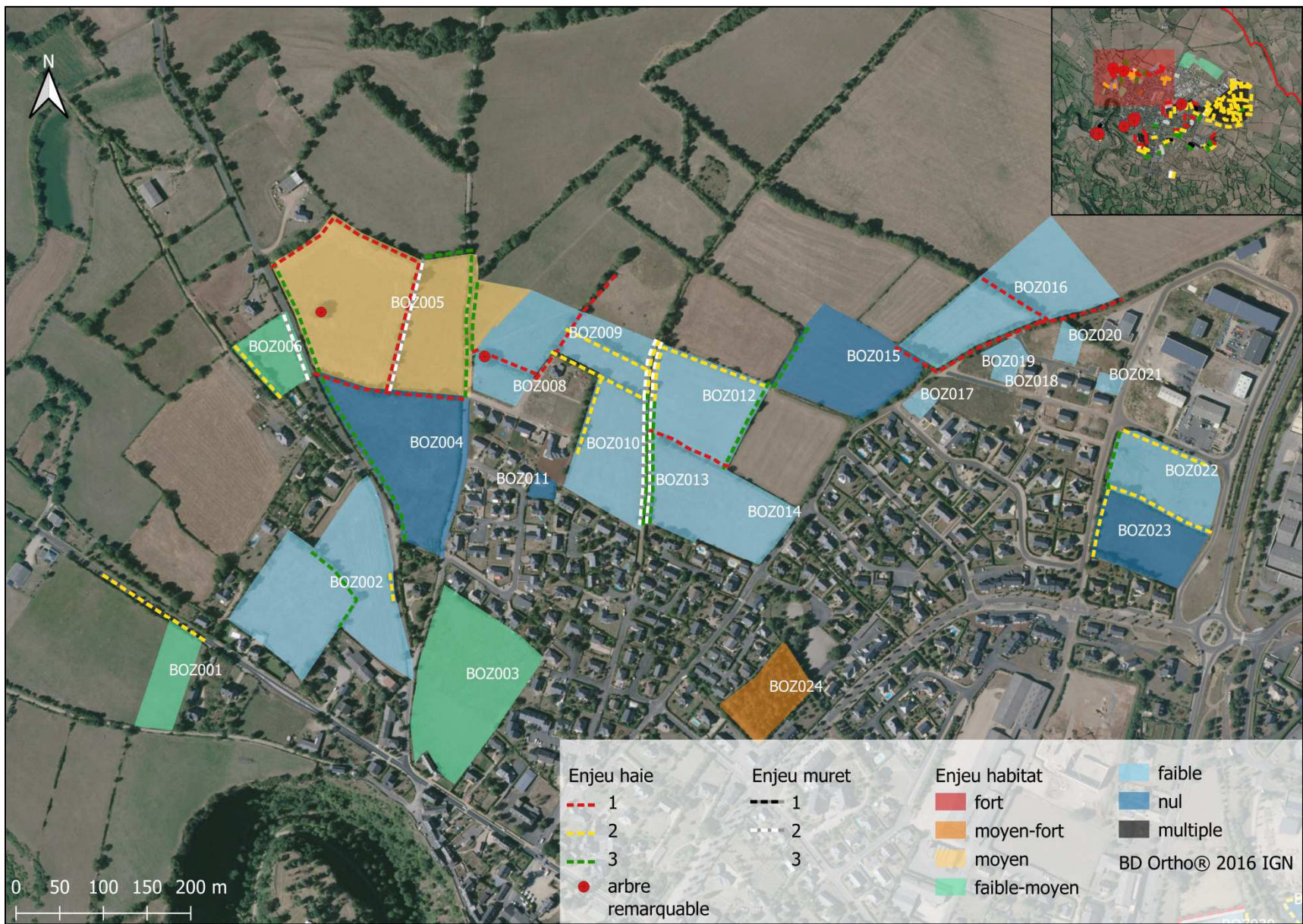
Nord (Secteur 2))							
BOZ009	12450	faible	moyen	Au nord, présence d'une prairie maigre plus ou moins dégradée, au sud nettement dégradée. Haie et muret au centre	Moyens	Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme, avec mise en place d'une OAP spécifique (Secteur 1AU, UB – Bozouls Nord (Secteur 3)) Parcelle nettement réduite (8 500 m²) au zonage final	Faibles
BOZ010	11461	faible	moyen	Prairie artificialisée	Moyens	Haies et murets protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme avec mise en place d'une OAP spécifique (Secteur 1AU, UB – Bozouls Nord (Secteur 4))	Faibles
BOZ012	12355	faible	moyen	Prairie artificialisée	Moyens	Haie protégée au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Muret protégé au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Parcelle réduite de moitié (6 600m²) dans sa partie nord au zonage final	Faibles
BOZ013	7537	faible	moyen	Prairie artificialisée	Moyens	Haie protégée au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Muret protégé au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Faibles
BOZ014	6784	faible	moyen	Prairie artificialisée	Moyens	Haie protégée au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Faibles
BOZ016	17449	faible	fort	Prairie artificialisée, mais réseau de haies d'importance écologique notable	Forts	Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme, avec mise en	Faibles

						place d'une OAP spécifique (Secteur 1AU, UB – Bozouls Nord (Secteur 7))	
BOZ016bis	10 348	Nuls	Nuls	Espace libre non prospecté car ajouté plus tardivement au zonage final (visible sur la Carte 11), parcelle en culture, à proximité d'une zone de relai bocagère	Nuls	Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme, avec mise en place d'une OAP spécifique (Secteur 1AU, UB – Bozouls Nord (Secteur 7)). L'OAP impose également une bande de plantation de 5 m. de large sur environ 300 mètres linéaires	Nuls
BOZ017	792	faible	faible	Ensemble de petites parcelles en friche (terrain vague): prairies dégradées, anthropogènes, plus ou moins à l'abandon. Pas d'enjeu, à urbaniser en priorité	Faibles	-	Faibles
BOZ018	669	faible	faible	Ensemble de petites parcelles en friche (terrain vague): prairies dégradées, anthropogènes, plus ou moins à l'abandon. Pas d'enjeu, à urbaniser en priorité	Faibles	Parcelle supprimée du zonage final	Nuls
BOZ019	942	faible	faible	Ensemble de petites parcelles en friche (terrain vague): prairies dégradées, anthropogènes, plus ou moins à l'abandon. Pas d'enjeu, à urbaniser en priorité	Faibles	-	Faibles
BOZ020	1140	faible	faible	Ensemble de petites parcelles en friche (terrain vague): prairies dégradées, anthropogènes, plus ou moins à l'abandon. Pas d'enjeu, à urbaniser en priorité	Faibles	-	Faibles
BOZ021	594	faible	faible	Ensemble de petites parcelles en friche (terrain vague): prairies dégradées, anthropogènes, plus ou moins à l'abandon. Pas d'enjeu, à urbaniser en priorité	Faibles	-	Faibles

BOZ022	9456	faible	moyen	Prairie surpâturée, encadrée de haies d'intérêt moyen	Moyens	Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme avec mise en place d'une OAP spécifique (Secteur Ub Bozouls – Les Calsades)	Faibles
BOZ004	19496	nul	fort	Lotissement déjà en construction. Pas d'enjeu si ce n'est la haie d'intérêt fort en limite nord	Forts	Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Nuls
BOZ011	726	nul	nul	Jardin sans enjeu particulier	Nuls	-	Nuls
BOZ015	13169	nul	moyen	Prairie artificielle. Enjeu nul/très faible	Moyens	Haie protégée au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme, avec mise en place d'une OAP spécifique (Secteur 1AU, UB – Bozouls Nord (Secteur 7))	Nuls
BOZ023	8896	nul	moyen	Terrain déjà remanié, encadré de haies d'intérêt moyen	Moyens	Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme avec mise en place d'une OAP spécifique (Secteur Ub Bozouls – Les Calsades)	Nuls
BOZ059				Parcelle non prospectée car ajoutée tardivement au zonage final (voir Carte 11). Il s'agit cependant d'une parcelle bordant la CUMA, qui a été zonée pour la réalisation d'un projet de miellerie	Faibles	-	Faibles



Carte 9 : Contexte écologique - Bozouls dalle 1



Carte 10 : Enjeux - Bozouls dalle 1

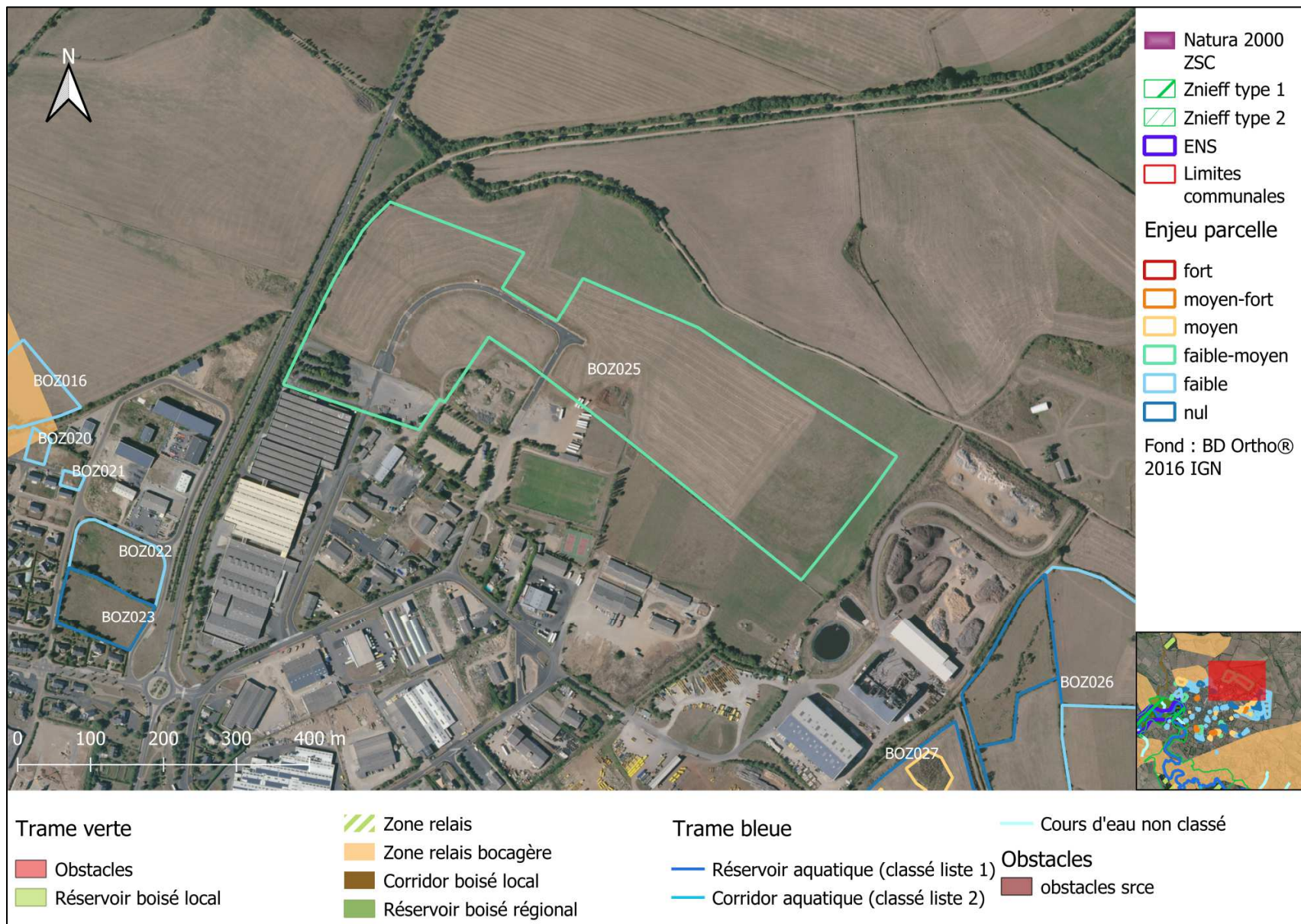


Carte 11 : Impacts résiduels – Bozouls dalle 1

BOZOULS secteur 2

Il n'y a pas de zonages patrimoniaux sur les parcelles concernées par cette dalle.

Secteur	Surface (m2)	Enjeu habitat	Enjeu micro habitat	Description	Impacts potentiels avant mesures ERC	Mesures ERC retenues	Impacts résiduels
BOZ02 5	155025	faible-moyen	nul	Prairie de fauche/prairie maigre plus ou moins dégradée, fort recouvrement en annuelles rudérales. Çà et là vestiges de pelouses sèches et tonsures à annuelles plus marquées, milieux rocheux. Zone tranquillité faune. Potentialité de restauration.	Moyens	-	Moyens



Carte 12 : Contexte écologique - Bozouls dalle 2



Carte 13 : Enjeux - Bozouls dalle 2



Carte 14 : Impacts résiduels – Bozouls dalle 2

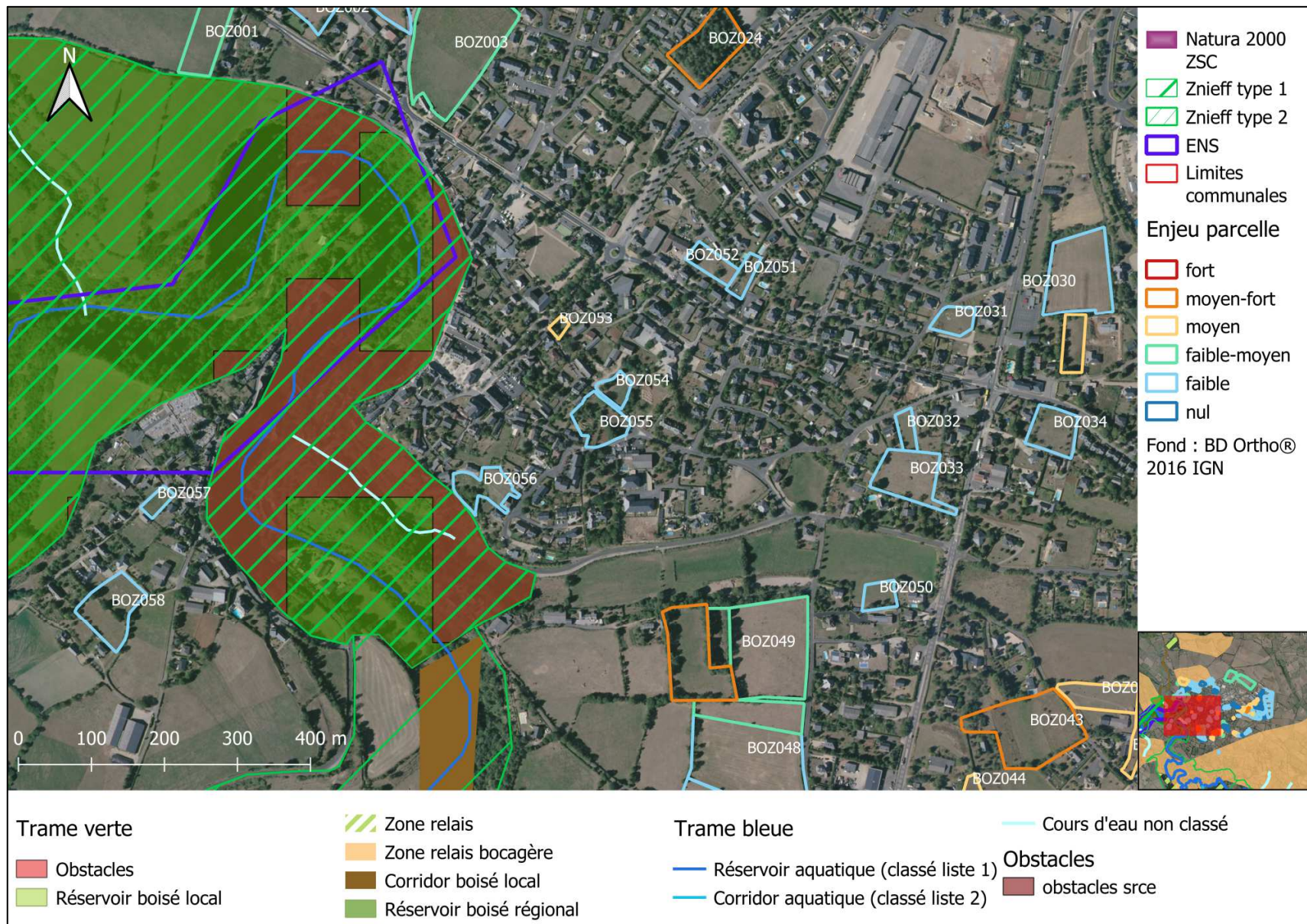
BOZOULS dalle 3

Les parcelles BOZ056 à 58, notamment, sont à proximité de la ZNIEFF de type 1 « Vallée du Dourdou à Bozouls » et de la ZNIEFF de type 2 « Vallée du Dourdou ». Enfin ces parcelles sont à proximité d'éléments de la trame verte : réservoir boisé, et de la trame bleue : réservoir aquatique avec le Dourdou.

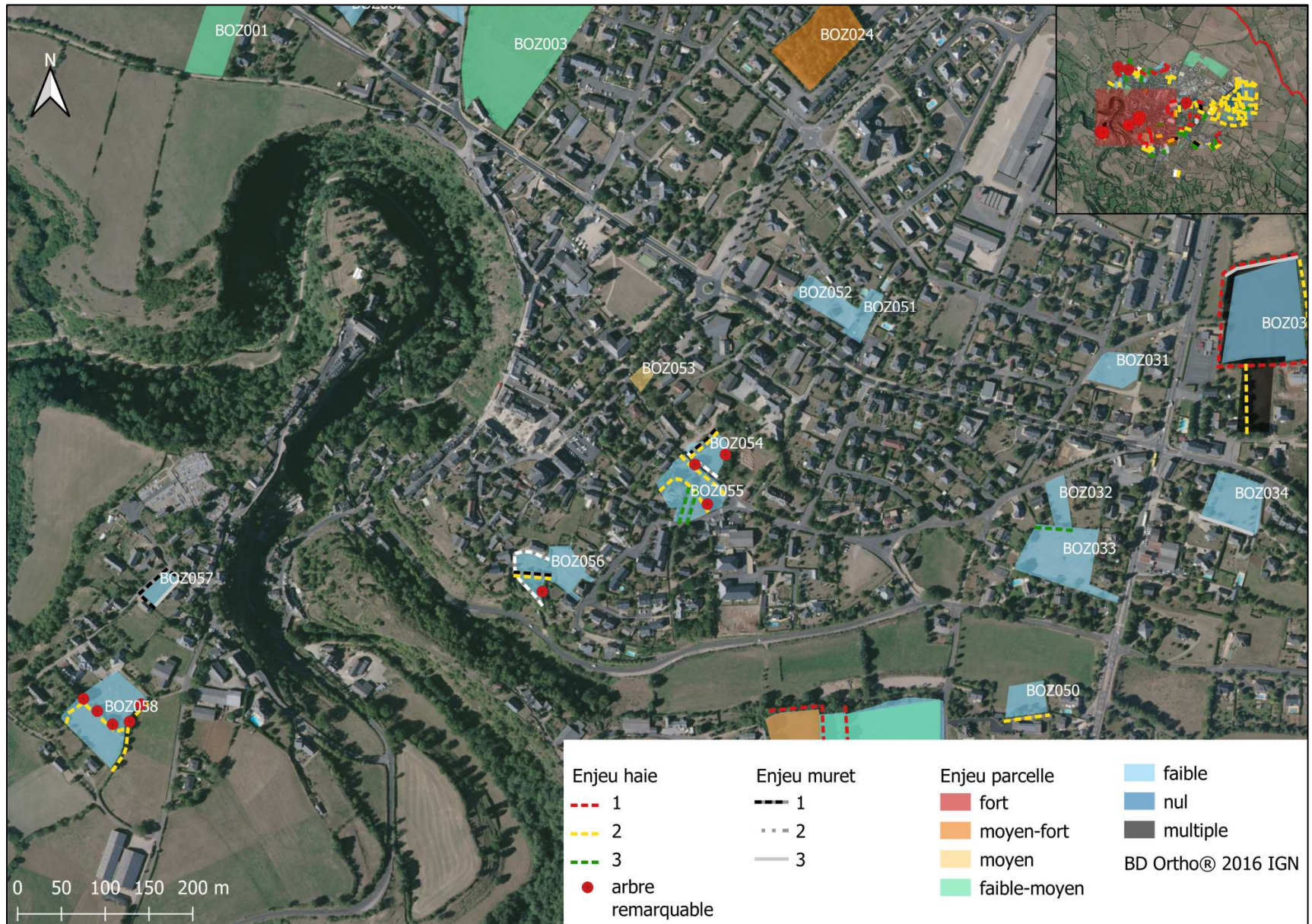
La parcelle BOZ057 est également à proximité de l'ENS « Canyon de Bozouls ».

Secteur	Surface (m2)	Enjeu habitat	Enjeu micro habitat	Description	Impacts potentiels avant mesures ERC	Mesures ERC retenues	Impacts résiduels
BOZ053	450	moyen	faible	Jardin avec verger (rôle pour la faune). Si possible urbaniser ailleurs, Mais reste en dent creuse	moyens	-	Moyens (mais très faible surface)
BOZ050	1567	faible	moyen	Prairie légèrement dégradée, anthropisée, diversité moyenne	moyens	Haie protégée au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Faibles
BOZ051	1274	faible	nul	Parcelles en dent creuse avec jardin (anthropisé) + potager	Faibles	-	Faibles
BOZ052	1987	faible	nul	Parcelles en dent creuse avec jardin (anthropisé) + potager	Faibles	-	Faibles
BOZ054	1360	faible	moyen	Ensemble de jardins, prairies anthropisées, pas d'enjeu habitat particulier, mais quelques arbres remarquables et haies bien conservées dans ce centre urbain	Moyens	Haie et murets protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Muret protégé au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Faibles
BOZ055	3700	faible	moyen	Ensemble de jardins, prairies anthropisées, pas d'enjeu habitat particulier, mais quelques arbres remarquables et haies bien conservées dans ce centre urbain	moyens	Haies et arbres protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Parcelle réduite de	Faibles

						moitié (2 050 m²) au zonage final, évitant une partie des haies et arbres remarquables	
BOZ056	3268	faible	faible-moyen	Prairies anthropisées/dégradées, quelques secteurs en voie d'embroussaillage	Moyens	Haie et arbre protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Muret protégé au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Faibles
BOZ057	927	faible	moyen	Petite prairie méso-eutrophe du Cynosurion cristati. Attention aux murets	Moyens	Murets protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Faibles
BOZ058	5438	faible	moyen	Prairies agricoles artificialisées, fortement fertilisées. Pas d'enjeu notable	moyens	Haies et arbres protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme avec mise en place d'une OAP spécifique (Secteur Ua – Le Château). Cette OAP spécifie notamment la localisation de la voie de desserte à créer, le long de la haie	Faibles



Carte 15 : Contexte écologique - Bozouls dalle 3



Carte 16 : Enjeux - Bozouls dalle 3



Carte 17 : Impacts résiduels – Bozouls dalle 3

BOZOULS dalle 4

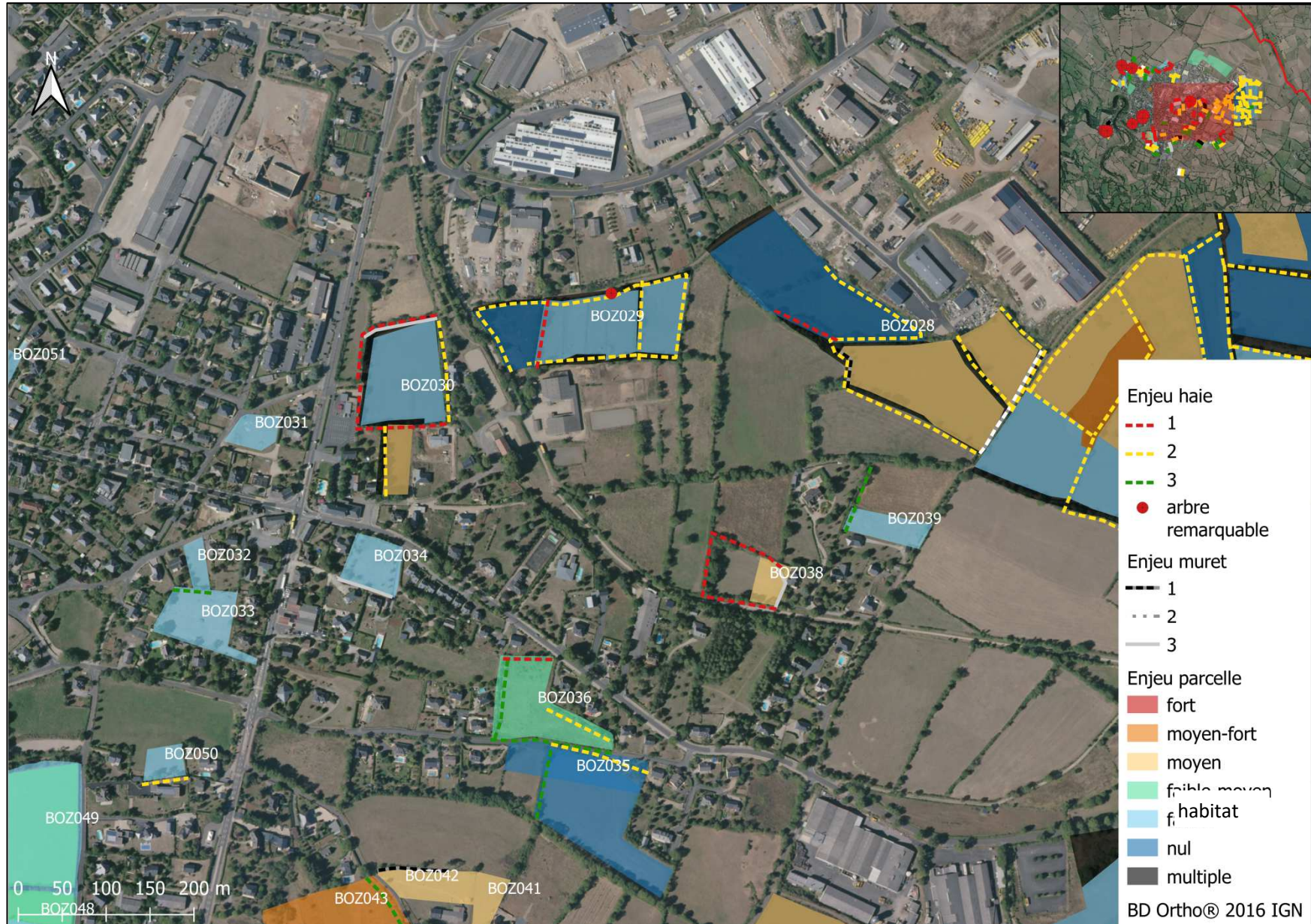
Il n'y a pas de zonages patrimoniaux sur les parcelles concernées par cette dalle.

Secteur	Surface (m2)	Enjeu habitat	Enjeu micro habitat	Description	Impacts potentiels avant mesures ERC	Mesure ERC retenue	Impacts résiduels
BOZ038	1694	moyen	fort	Mesobromion à peine dégradé, géré extensivement, entouré de très belles haies non taillées, diversifiées, à conserver impérativement. Si possible, urbaniser ailleurs	Forts	Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Moyens
BOZ036	7949	faible-moyen	faible-moyen	Prairie non gérée, en voie d'embroussaillage. Pas très diversifié, mais un peu de fonctionnalité pour la faune (caractère "sauvage"). A préserver si possible	Moyens	Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme avec mise en place d'une OAP spécifique (Secteur Ub Bozouls – Chemin des Alots)	Faibles-Moyens
BOZ031	1838	faible	nul	Parcelle en dent creuse. Prairie anthropogène, plus ou moins dégradée	Faibles		Faibles
BOZ032	1180	faible	faible	Parcelle en dent creuse. Prairie anthropogène, plus ou moins dégradée	Faibles		Faibles
BOZ033	5525	faible	faible	Parcelle en dent creuse. Prairie anthropogène, plus ou moins dégradée	Faibles		Faibles
BOZ034	3534	faible	moyen	Dent creuse à urbaniser en priorité, prairie légèrement dégradée. Préserver tilleuls côté route si possible	Moyens	Arbres et muret protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme, avec mise en place d'une OAP spécifique (Secteur Ub Bozouls – La Rotonde – RD 988)	Faibles
BOZ039	2631	faible	faible	Pas d'enjeu particulier	Faibles	Haie protégée au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme avec mise en place d'une OAP spécifique (Secteur Ub Bozouls – Le Clazié)	Faibles

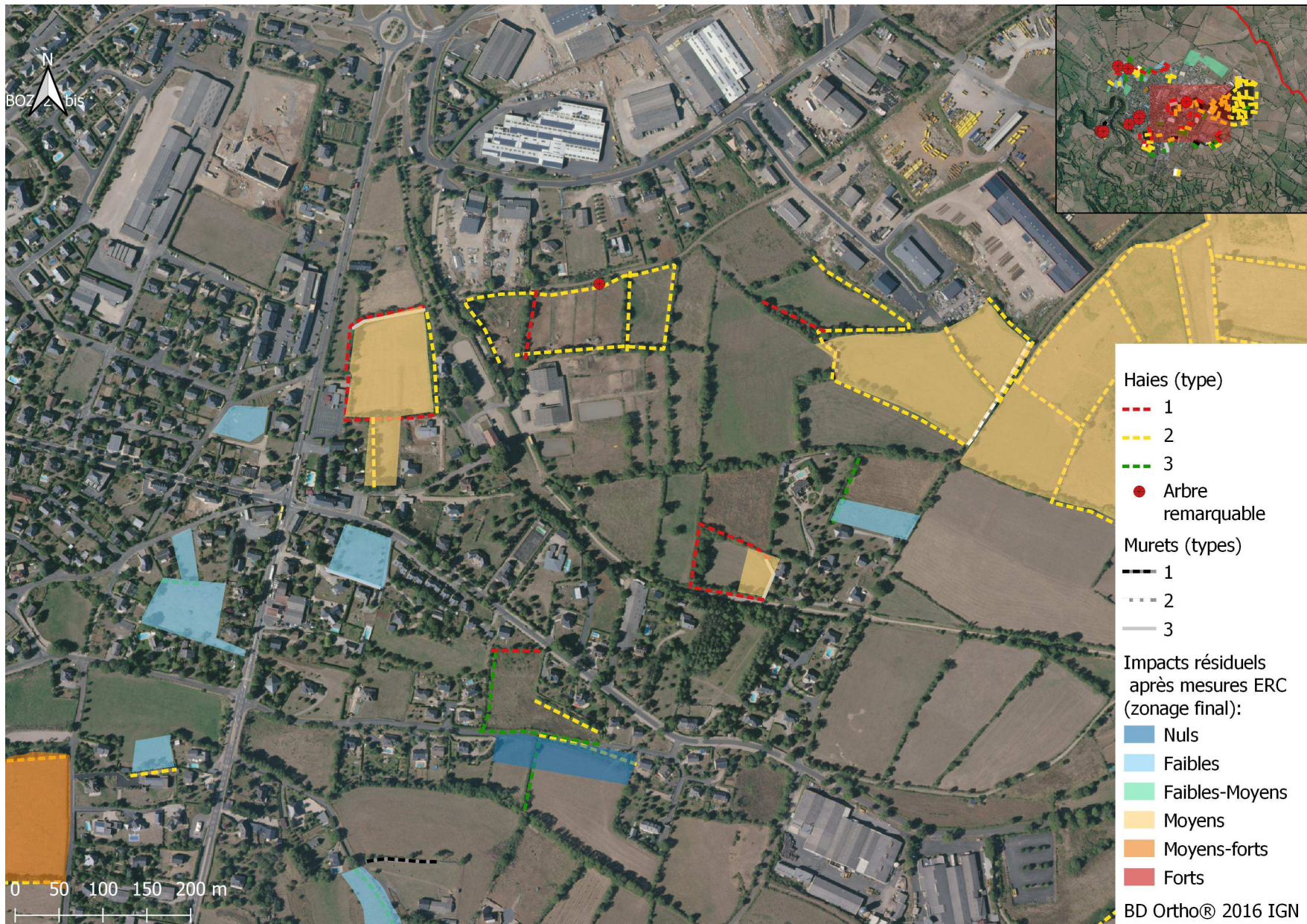
BOZ029	18577	multiple (faible et nul)	Multiple (fort à moyen)	Au centre: paddocks surpiétinés. A l'ouest: terrain vague avec dépôt de matériaux. Au sud: prairie artificialisée. Enjeu globalement faible, même si haies avec un certain intérêt en contexte périurbain	Forts	Parcelle supprimée au zonage final	Nuls
BOZ030	13057	Multiple (moyen et faible)	multiple	Au nord (faible) : prairie artificialisée, au sud (moyen) une petite pâture (Cynosurion cristati). Pas d'enjeu majeur, mais toujours des belles haies non taillées, particulièrement larges et pluristratifiées, en contexte périurbain	moyens	Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Moyens



Carte 18 : Contexte écologique - Bozouls dalle 4



Carte 19 : Enjeux - Bozouls dalle 4



Carte 20 : Impacts résiduels – Bozouls dalle 4

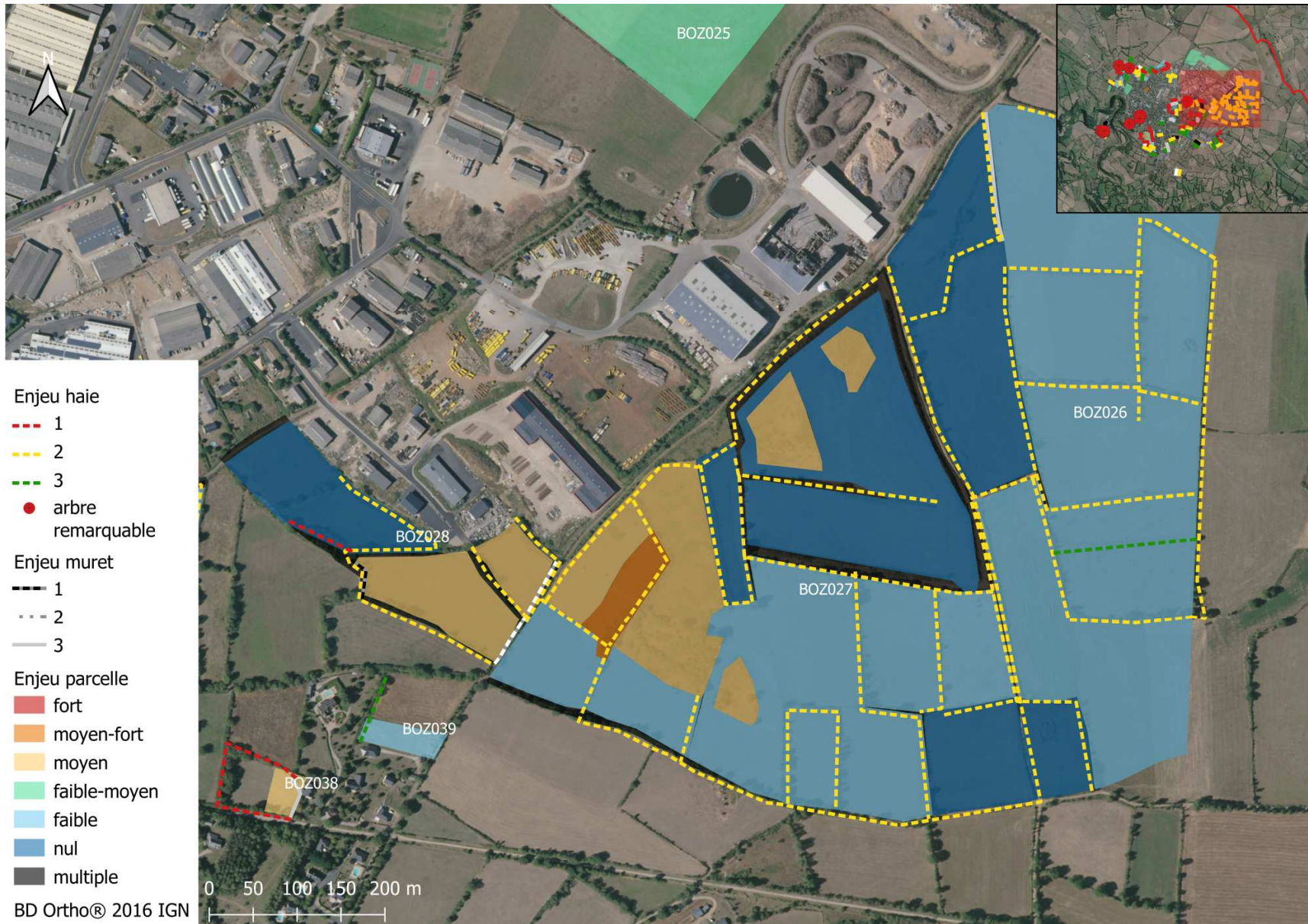
BOZOULS dalle 5

Il n'y a pas de zonages patrimoniaux sur les parcelles concernées par cette dalle.

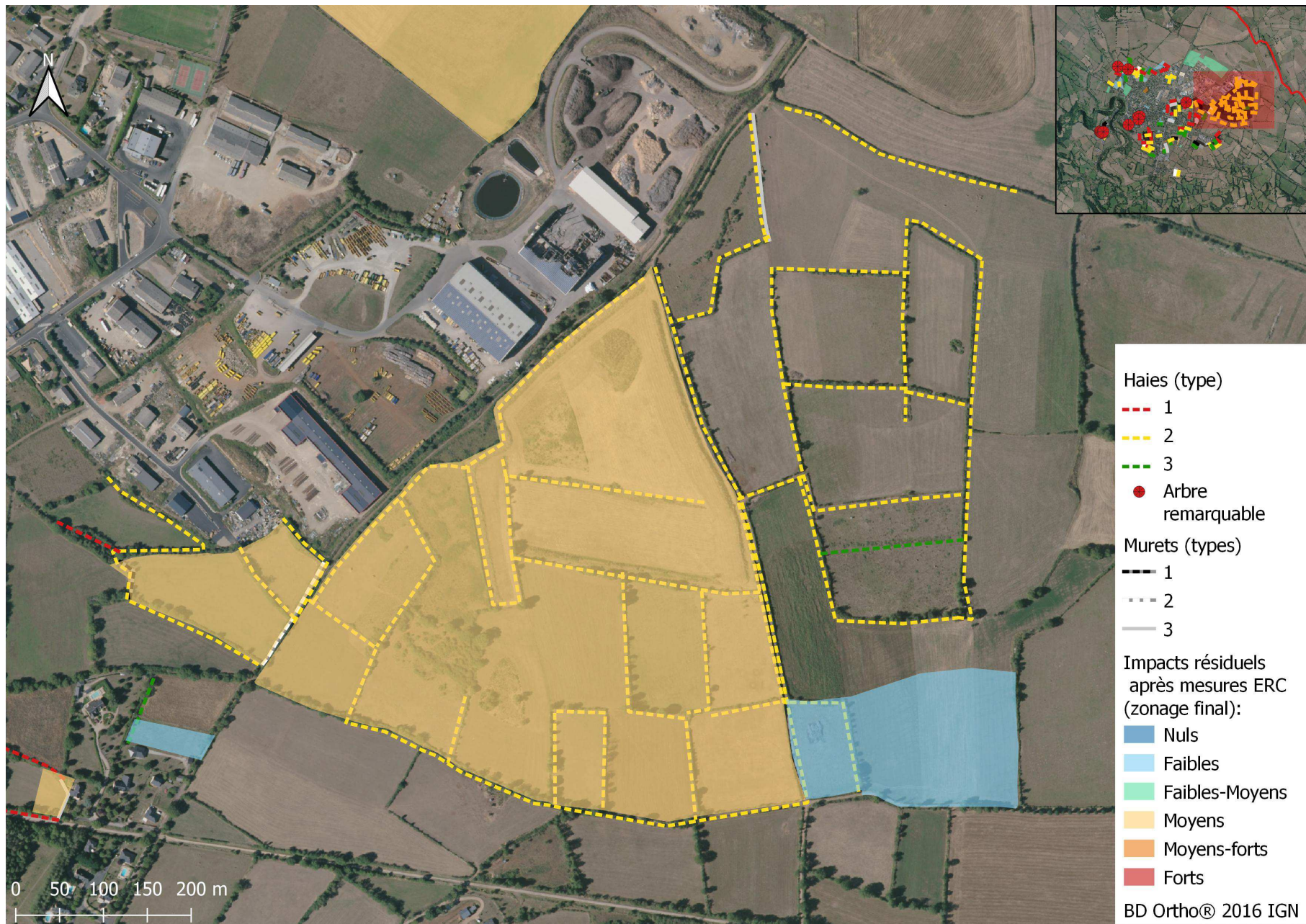
Secteur	Surface (m2)	Enjeu habitat	Enjeu micro habitat	Description	Impacts potentiels avant mesures ERC	Mesures ERC retenues	Impacts résiduels
BOZ026	199285	multiple	multiple	Vaste complexe de prairies fauchées, dégradées par fertilisation, semis, travail du sol plus quelques prairies artificielles. Peu d'enjeu "surfacique". Réseau de haie, bien que jeune, bien constitué et à rôle fonctionnel non négligeable. Nombreux oiseaux nicheurs	Moyens (enjeux faibles mais grande surface)	Secteur réduit à une surface bien plus faible (34 886m²) pour accueillir un projet de méthanisation, dans une zone à faibles enjeux Réseau de haies protégé au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme, avec mise en place d'une OAP spécifique (Secteur Amétha – Les Calsades)	Faibles
BOZ027	217911	multiple	multiple	Vaste ensemble de prairies artificialisées à artificielles plus quelques coins embroussaillés, en mosaïque avec un peu de pelouses sèches plus ou moins fonctionnelles (intéressant pour faune)	Forts (enjeux moyens mais grande surface)	Réseau de haies protégé au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Mise en place d'une OAP spécifique (Secteur IAUX – Les Calsades) permettant notamment la conservation de surfaces de pelouses sèches, conservation et confortement de corridors arborés et herbacés	Moyens
BOZ028	37396	multiple	multiple	Ensemble de prairies maigres proches d'un Mesobromion mais légèrement dégradées, peu typiques. Moitié nord déjà complètement remaniée (travaux). Réseau de haie continu intéressant pour faune	Moyens	Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Partie nord enlevée des « espaces libres » car déjà urbanisée	Moyens



Carte 21 : Contexte écologique - Bozouls dalle 5



Carte 22 : Enjeux - Bozouls dalle 5



Carte 23 : Impacts résiduels – Bozouls dalle 5

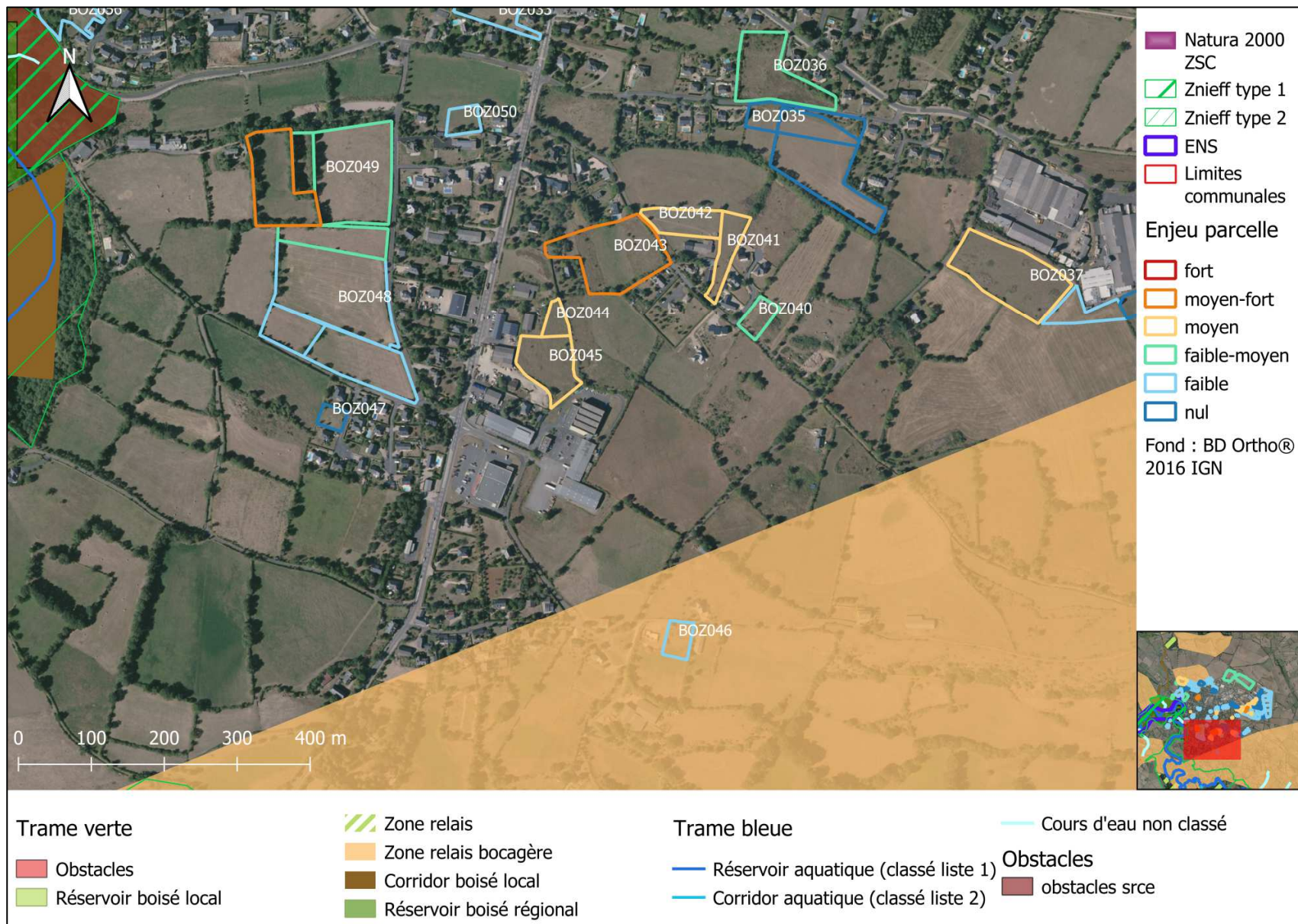
BOZOULS dalle 6

La zone est à proximité de la ZNIEFF de type 1 « Vallée du Dourdou à Bozouls » et de la ZNIEFF de type 2 « Vallée du Dourdou ».

Sont également présents des éléments de la trame verte : corridor et réservoir boisé, zone relais bocagère qui concerne notamment la parcelle BOZ046. La trame bleue est représentée par un réservoir aquatique avec le Dourdou.

Secteur	Surface (m2)	Enjeu habitat	Enjeu micro habitat	Description sommaire	Impacts potentiels sans mesures ERC	Mesure(s) ERC retenue(s)	Impacts résiduels
BOZ043	10920	moyen-fort	faible-moyen	Mesobromion plutôt typique, peu dégradé, avec quelques faciès d'embroussaillage sur les côtés hauts des parcelles. Eviter l'urbanisation si possible	forts	Parcelle en grande partie réduite (8 020 m²), concentrée dans sa partie est (le long de la route) au zonage final, permettant de préserver une grande partie de pelouses sèches. Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme, avec mise en place d'une OAP spécifique (Secteur Ub – Bozouls – Chemin des Genévriers)	Faibles
BOZ048	33774	Faible-moyen	fort	Au sud: prairies artificialisées, au nord: Cynosurion cristati assez tassé mais naturel. Belles haies	forts	Parcelle nettement réduite (29 150 m² enlevés), concentrée dans sa partie sud-est au zonage final, permettant d'éviter la majeure partie des impacts Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme, avec mise en place d'une OAP spécifique (Secteur 1AU Bozouls - Badet)	Faibles
BOZ041	2806	moyen	nul	Pelouse légèrement dégradée (diversité réduite), mais présence de dalles calcaires à sédums	Moyens	Parcelle réduite de plus de sa moitié (1 970 m²), se concentrant	Faibles

								dans sa partie sud (le long de la route) dans le zonage final	
BOZ042	3509	moyen	moyen	Pelouse légèrement dégradée (diversité réduite), mais présence de dalles calcaires à sédums, et orchidées. Beau muret de pierre sèche à conserver	Moyens	Parcelle supprimée du zonage final	Nuls		
BOZ044	1311	moyen	faible	Pelouse (Mesobromion) plus ou moins appauvrie car en voie d'enfrichement	Moyens	Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Moyens		
BOZ045	5518	moyen	faible	Pelouse (Mesobromion) plus ou moins appauvrie car en voie d'enfrichement	Moyens	Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Moyens		
BOZ040	1673	faible-moyen	nul	Prairie légèrement dégradée, peu entretenue	moyens	Parcelle supprimée du zonage final	Nuls		
BOZ046	1691	faible	moyen	Prairie plus ou moins dégradée. Conserver haie et muret mitoyens	Moyens	Parcelle supprimée du zonage final	Nuls		
BOZ049	26571	Moyen-fort	fort	Côté est: Cynosurion assez tassé mais naturel. Côté ouest: pelouses sèches plutôt typique, extensif, avec orchidées. Réseau de haies très intéressant	Forts	Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Mise en place d'une OAP spécifique	Moyens-forts		
BOZ047	1009	nul	nul	Gazon jardiné. Dent creuse	nuls	-	Nuls		



Carte 24 : Contexte écologique - Bozouls dalle 6



Carte 25 : Enjeux Bozouls dalle 6

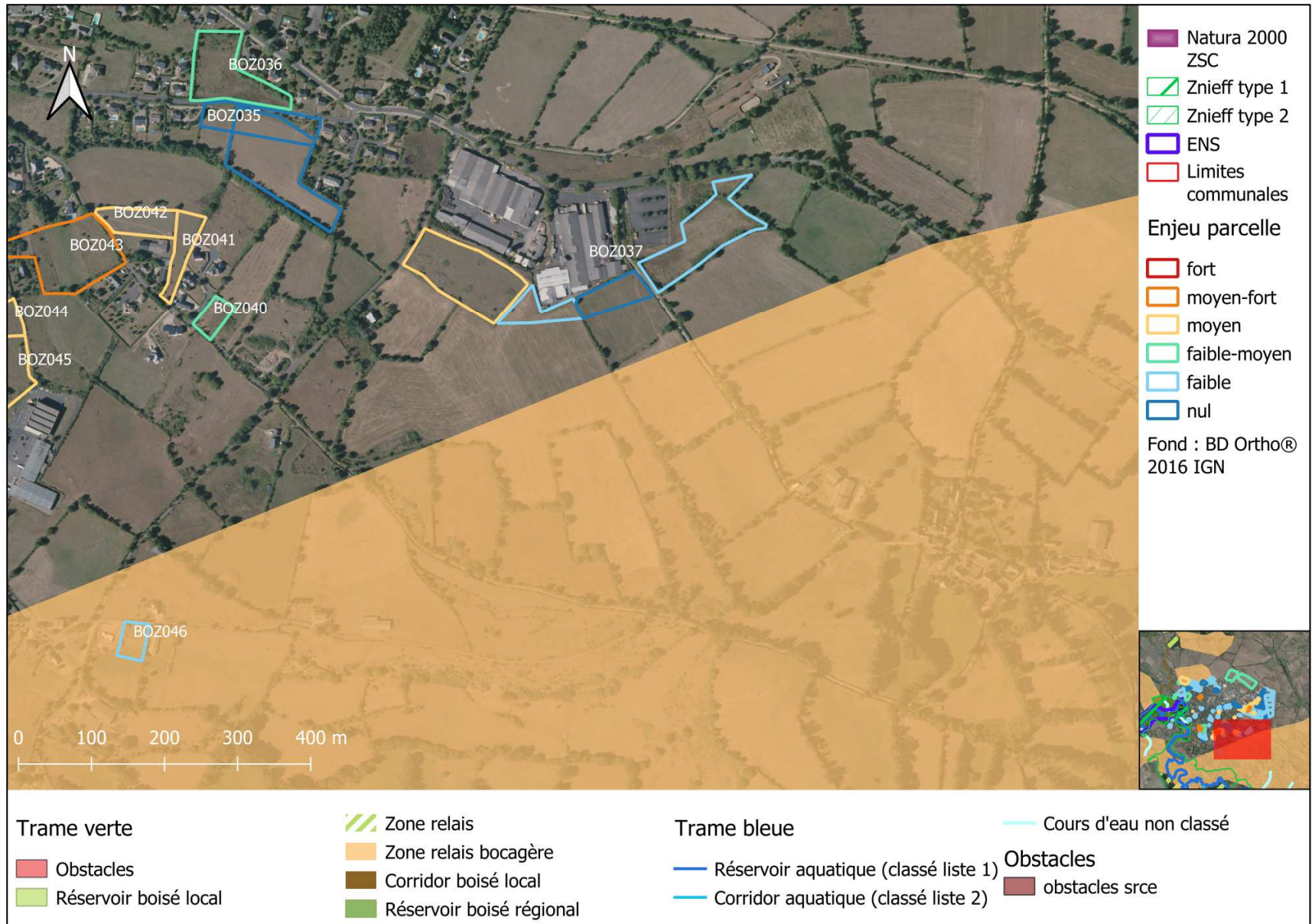


Carte 26 : Impacts résiduels – Bozouls dalle 6

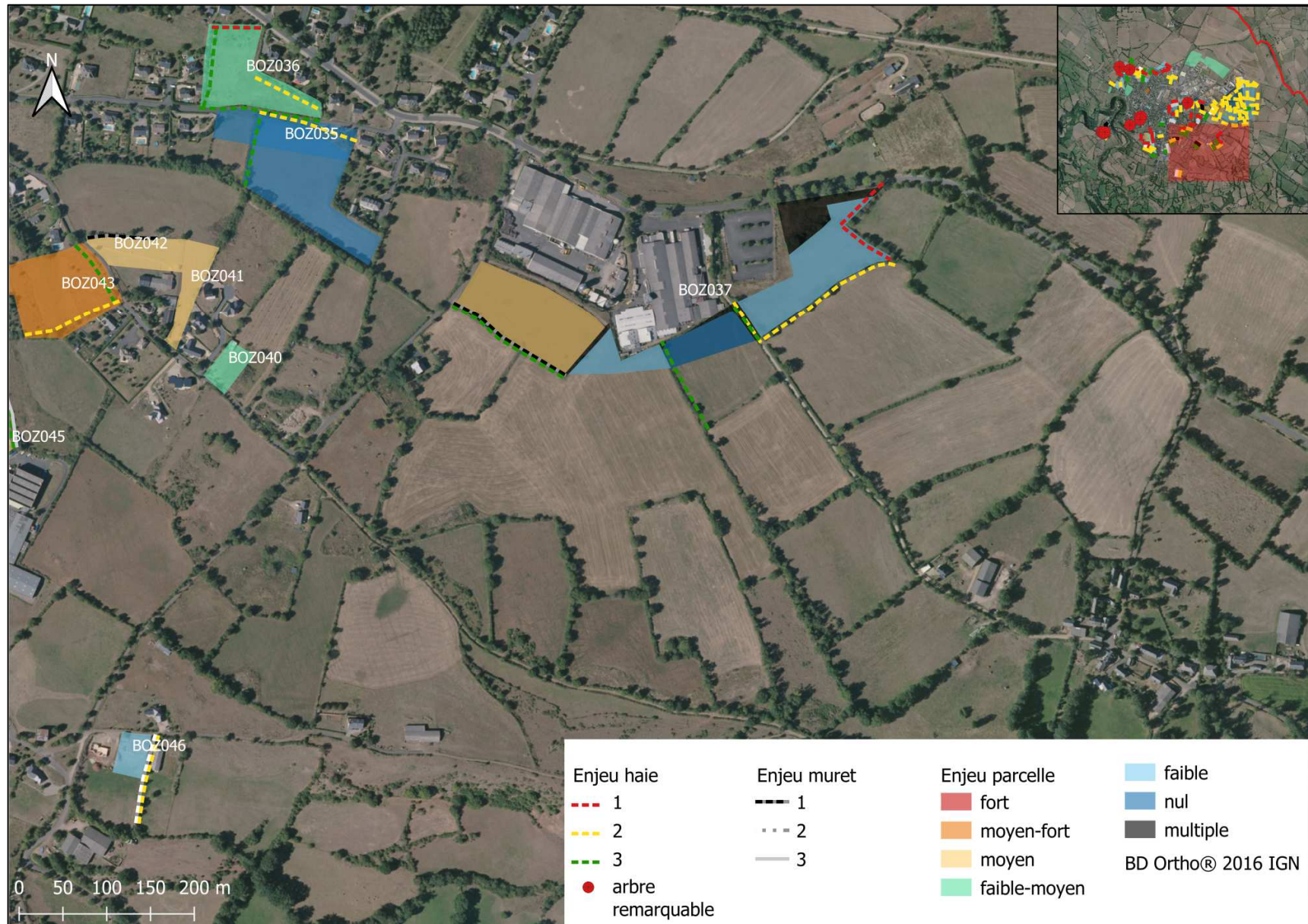
BOZOULS dalle 7

Les parcelles concernées par cette dalle sont à proximité d'une zone relais bocagère.

Secteur	Surface (m2)	Enjeu habitat	Enjeu micro habitat	Description	Impacts potentiels avant mesures ERC	Mesures ERC retenues	Impacts résiduels
BOZ035	6065	nul	nul-faible	Prairie artificielle et prairie légèrement dégradée. Préserver haies tant que possible.	Faibles	Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme avec mise en place d'une OAP spécifique (Secteur Ub Bozouls – Chemin des Alots)	Nuls
BOZ037	30588	multiple (moyen, faible, nul)	multiple	Ouest (moyen) : pelouse pâturée, légèrement dégradée (fumure, piétinement), centre: prairie artificialisée, prairie artificielle. A l'est: pâture intensive (chevaux). Eviter partie ouest si possible, et garder les zones de fourrés.	Moyens	Secteur réduit de 17 360 m² dans le zonage final, se concentrant sur la partie est, à enjeux plus faibles Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Faibles



Carte 27 : Contexte écologique - Bozouls dalle 7



Carte 28 : Enjeux - Bozouls dalle 7



Carte 29 : Impacts résiduels – Bozouls dalle 7

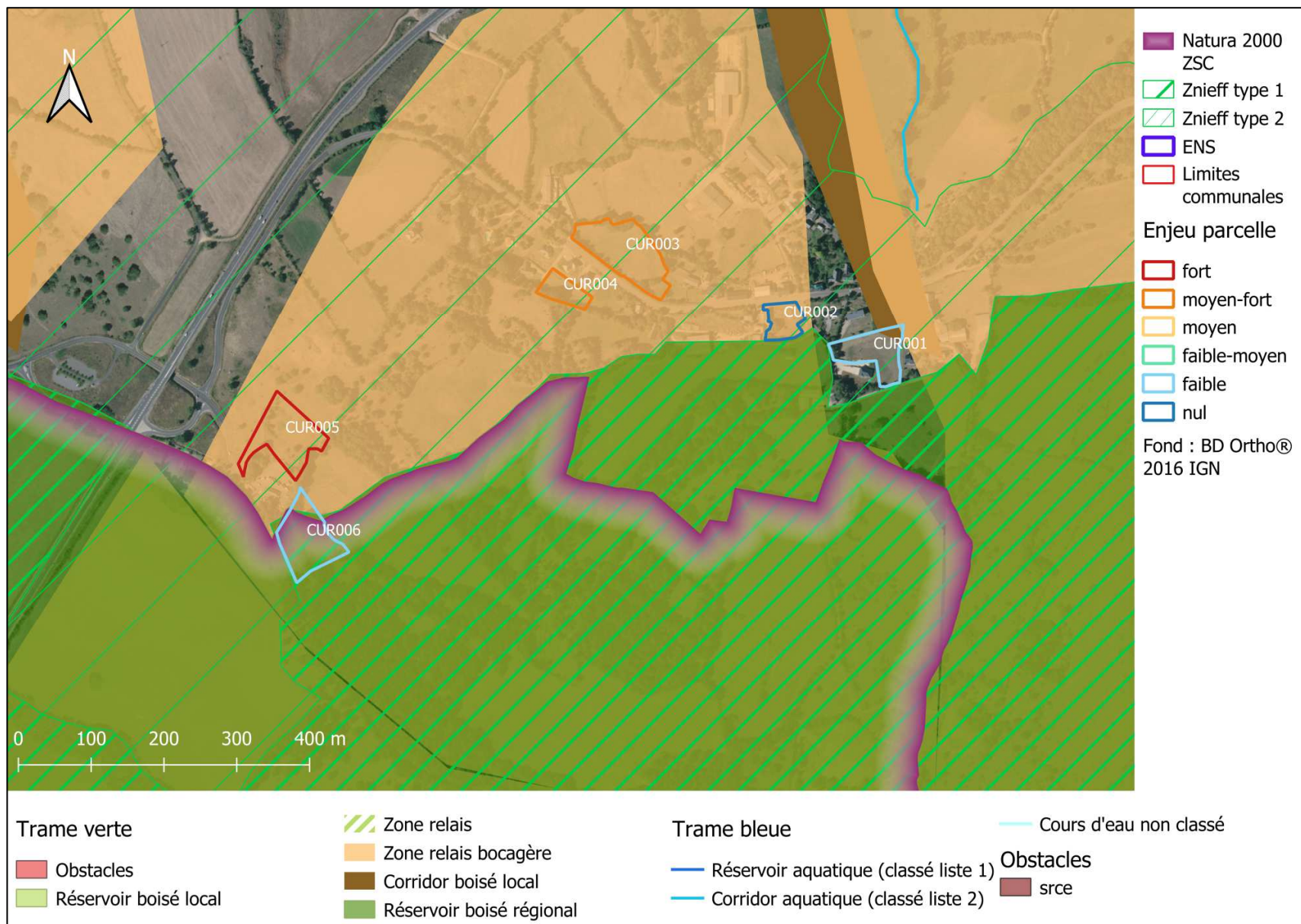
CURLANDE

Le hameau est en partie en site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal » et en ZNIEFF de type 1 « Causse Comtal, bois de Vaysettes et de la Cayrouse ». C'est notamment le cas de la parcelle CUR006. Le hameau est par ailleurs couvert par la ZNIEFF de type 2 « Causse Comtal ». Au niveau de la trame verte, le hameau est couvert par des zones relais bocagères, une partie est concernée par les réservoirs boisés.

Enfin le territoire compte à proximité un corridor boisé et un corridor aquatique.

Secteur	Surface (m2)	Enjeu habitat	Enjeu micro habitat	Description	Impacts potentiels avant mesures ERC	Mesures ERC retenues	Impacts résiduels
CUR005	6534	fort	moyen	Déchetterie proche. Beau complexe de pelouses sèches avec des faciès embroussaillés, nombreuses orchidées. Bon état de conservation, typique et diversifié. Habitat d'intérêt communautaire.	Forts	Haies limitrophes protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme. Concentration du projet d'extension : espace naturel imperméabilisé passant de 4 000 m² à 2 600 m², soit une réduction de 40%.	Forts
CUR003	7767	moyen-fort	fort	Prairie maigre à pelouse sèche, affleurements rocheux. Géré extensivement, diversifié. Haies à fort potentiel biologique, vieux arbres à cavités. Position topographique très basse, problématique de gestion des eaux.	Forts	Haies, arbres et murets protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Parcelle nettement réduite (de 5 521 m²) au zonage final et décalée vers le sud-est, le long des bâtiments existants	faibles
CUR004	2102	moyen-fort	fort	Mesobromion (pelouse sèche) bien conservé, extensif, diversifié. Haie avec de beaux arbres sur talus important (3m).	Forts	Haies et arbres protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Moyens

CUR001	4561	faible	moyen	Prairie (situation de jardin) légèrement dégradée, fort recouvrement graminéen. Dent creuse. Beaux frênes têtard à l'entrée pour l'accès	moyens	Arbres protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Parcelle nettement réduite (de 2 600 m²) au zonage final, dans sa partie est	faibles
CUR006	6089	faible	fort	Prairie artificialisée (amendement, fertilisation). Vieux arbres et boisement à proximité	forts	Parcelle supprimée du zonage final	nuls
CUR002	2278	nul	moyen	Gazon sans intérêt notable. Présence d'arbres remarquables.	moyens	Haies, arbres et murets protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Parcelle réduite (de 717 m² environ) au zonage final	Nuls



Carte 30 : Contexte écologique - Curlande



Carte 31 : Enjeux - Curlande



Carte 32 : Impacts résiduels - Curlande

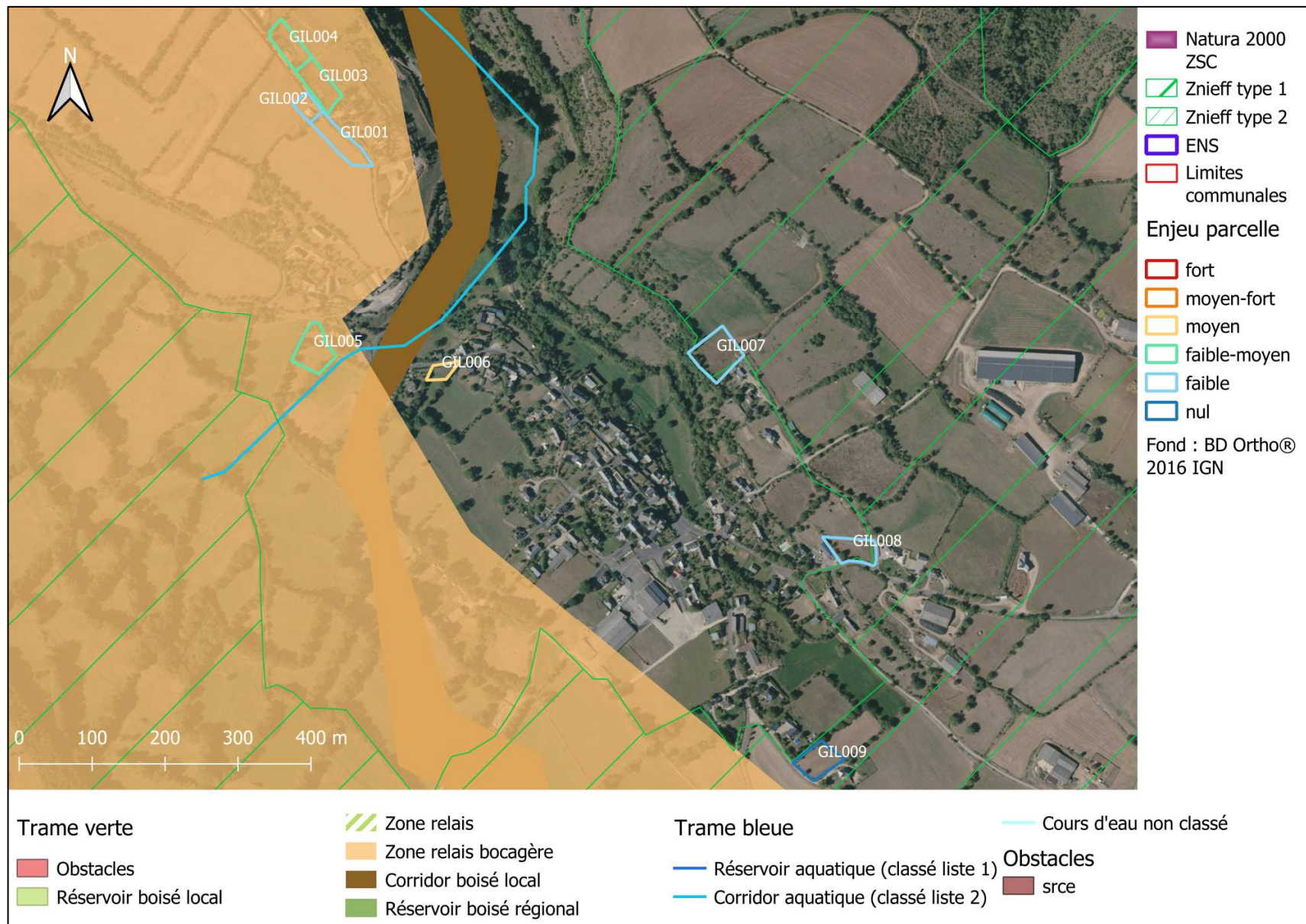
GILLORGUES

Le hameau est en partie concernée par la ZNIEFF de type 2 « Causse Comtal ». Sont comprises les parcelles GIL007 et 9.

Plusieurs parcelles font partie ou sont à proximité d'une zone relais bocagère. Se trouve également dans le voisinage un corridor boisé et un corridor aquatique.

Secteur	Surface (m2)	Enjeu habitat	Enjeu micro habitat	Description	Impacts potentiels avant mesures ERC	Mesures ERC retenues	Impacts résiduels
GIL006	669	moyen	fort	Prairie maigre peu dégradée, encadrée de très belles haies et murets.	Forts	Haies et murets protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Moyens
GIL003	2082	faible-moyen	faible-moyen	Prairie surpâturée par les cheveux, mais non traitée. Attention, position de crête, potentiel impact paysager. D'énormes troncs ont été débités et entreposés.	Moyens	Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Faibles-Moyens
GIL004	1928	faible-moyen	faible-moyen	Prairie surpâturée par les cheveux, mais non traitée. Attention, position de crête, potentiel impact paysager. D'énormes troncs ont été débités et entreposés.	Moyens	Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Faibles-Moyens
GIL005	2381	faible-moyen	fort	Prairie pâturée légèrement dégradée. Attention : arbre remarquable et belles haies autour, ainsi qu'une haie de qualité modérée au milieu.	Forts	Haies, arbres et murets protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme avec mise en place d'une OAP spécifique (Secteur Ua Le Monteil)	Faibles-Moyens

GIL001	2207	faible	moyen	Prairie artificielle (semée + amendée (fertilisée) pâturée. Haie en bordure de route.	Moyens	Haie et muret protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Faibles
GIL002	851	faible	faible	En partie zone de stationnement + abri à chevaux, en partie prairie légèrement dégradée par piétinement	faibles	Haie protégée au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Faibles
GIL007	3095	faible	faible	Prairie légèrement dégradée (pâturage, amendement...riche en graminées). Enjeux faibles. Bois en contrebas.	Faibles	Parcelle supprimée du zonage final	Nuls
GIL008	1958	faible	moyen	Prairie dégradée et élevage avicole.	Moyens	Haie protégée au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Faibles
GIL009	1936	nul	fort	Prairie artificielle totalement semée (monospécifique), pas d'enjeu habitat. Mais présence de haies en bordure, à rôle fonctionnel significatif	forts	Haies protégées au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Nuls
GIL010 à 012	760 + 440 + 882	-	-	Parcelles non prospectées car caractérisées plus tardivement en espaces libres (voir Carte 36). Il s'agit cependant d' espaces en densification du village (dents creuses), hors RPG, déjà présentes dans le PLU en vigueur.	Faibles	-	Faibles



Carte 33 : Contexte écologique - Gillorgues



Carte 34 : Enjeux – Gillorgues nord



Carte 35 : Enjeux– Gillorgues sud



Carte 36 : Impacts résiduels - Gillorgues

SENTELS

Le hameau jouxte l'ENS « Canyon de Bozouls », la ZNIEFF de type 1 « Vallée du Dourdou à Bozouls » et la ZNIEFF 2 « Vallée du Dourdou ».

Concernant la trame verte le hameau compte un corridor boisé et une zone de relais bocagère.

Secteur	Surface (m2)	Enjeu habitat	Enjeu micro habitat	Description	Impacts potentiels avant mesures ERC	Mesures ERC retenues	Impacts résiduels
SEN001	854	faible-moyen	fort	Jardin relativement peu anthropisé, en cœur de village. Pas d'enjeu majeur si ce n'est les très beaux murets qui font la beauté du village. Présence de quelques fruitiers.	Forts	murets protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Faibles-Moyens
SEN003	1298	faible-moyen	faible-moyen	Prairie légèrement anthropisée, semblable aux autres. Pas d'enjeu majeur. Une haie "isole" de la route.	Moyens	Parcelle supprimée du zonage final	Nuls
SEN004	1790	faible-moyen	moyen	Prairie légèrement anthropisée, pâturée. Pas d'enjeu habitat mais présence de murets et de haies avec des vieux arbres.	moyens	Parcelle supprimée du zonage final	nuls
SEN002	1404	faible	moyen	Jardin/prairie plus ou moins anthropisée. Déjà partiellement remanié (passage d'engins, stockage de matériaux). Présence de haies et de murets de type 2 autour de la parcelle.	moyens	Haies, arbres et murets protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme	Faibles



Carte 37 : Contexte écologique - Sentels



Carte 38 : Enjeux - Sentels



Carte 39 : Impacts résiduels - Sentels

ZONE D'AMÉNAGEMENT DIFFÉRÉE CAUSSE COMTAL

La parcelle est incluse dans le site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal » et dans la ZNIEFF de type 2 « Causse Comtal ». La parcelle jouxte la ZNIEFF de type 1 « Causse Comtal, bois de Vaysettes et de la Cayrouse ». Se trouve également à proximité l'ENS « Réserve de chasse du Causse Comtal ».

Enfin la parcelle fait partie d'un réservoir boisé et se trouve à proximité d'une zone relais bocagère.

Secteur	Surface (m2)	Enjeu habitat	Enjeu micro habitat	Description	Impacts potentiels sans mesures ERC	Mesures ERC retenues	Impacts résiduels
ZAD001	41525	nul	fort	Prairies artificielles semées, amendées, travail du sol. Pas d'enjeu écologique. Beaux vieux chênes en bordure.	Forts (vieux chênes)	Haie et arbres protégés au titre du L151.19 du Code de l'Urbanisme Parcelle nettement réduite (environ 3 hectares dans sa partie nord) dans le zonage final	faibles



Carte 40 : Contexte écologique - ZAD Causse Comtal



Carte 41 : Enjeux - ZAD Causse Comtal



Carte 42 : Impacts résiduels – ZAD Causse Comtal

4 BILAN DES INCIDENCES

❖ Incidences brutes sur l'environnement

En l'absence de toute mesure visant à éviter ou réduire les impacts sur les espaces libres à **impacts potentiels moyens à forts**, le PLU pourrait causer les incidences suivantes :

- **Risque de destruction de micro-habitats et éléments paysagers jouant le rôle de milieux de vie, abri, reproduction et de déplacement pour la faune** (dont des espèces de reptiles et d'oiseaux protégées, même si relativement communes) du fait que de nombreuses haies et de murets (ou cordons) de pierres sèches se situent sur les espaces libres.
- **Destruction de milieux naturels** (pelouses sèches essentiellement) offrant un milieu de vie pour une certaine diversité d'espèces végétales, ainsi que de faune (abri, reproduction, déplacement, chasse...)

Parmi tous les espaces libres voués à l'urbanisation, on note les impacts bruts suivants :

- 18 parcelles à impacts bruts nuls
- 50 parcelles à impacts bruts potentiellement faibles
- 6 parcelles à impacts bruts potentiellement faibles-moyens
- 9 parcelles à impacts bruts potentiellement moyens
- 1 parcelle à impacts bruts potentiellement moyens-forts
- 1 parcelle à impacts bruts potentiellement forts

L'élaboration d'un PLU et le développement de la commune implique inévitablement l'urbanisation de milieux naturels et agricoles. Étant donné le contexte caussenard local, il est très difficile de concevoir une planification

d'aménagement n'ayant aucun impact sur les milieux patrimoniaux (pelouses sèches, prairies naturelles, haies...) et leurs espèces associées. Néanmoins, un effort important de démarche itérative et de prise en compte de l'environnement a été réalisé, de manière à limiter autant que possible les incidences du PLU sur l'environnement.

Enfin, l'effort de densification de l'urbanisation au niveau des bourgs existants suggère que l'application du PLU n'aura pas d'incidence significative quant à la trame verte et bleue. Aucun impact significatif n'est à attendre sur des cours d'eau, zones humides ou ripisylves. Quelques surfaces d'habitats naturels seront détruites au niveau de « zones relai bocagères » (nord-ouest du bourg de Bozouls, bourg de Curlande, Aboul, Gilhodes nord, Barriac). Ceci est à tempérer par le fait que la majorité de la surface de la commune est occupée par ces zones relai bocagères, en effet, de par les caractéristiques géomorphologiques la plus grande partie du territoire est occupée par des « parcours » agricoles où les haies sont relativement bien préservées. Au contraire, il est possible, sans adoption de mesures ERC, qu'il y ait un impact significatif sur le déplacement des espèces dans le cadre de l'aménagement de la zone d'activité des Calsades. En effet ce secteur a beau ne pas être référencé en tant que « zone relai bocagère », le réseau de haie y est bien présent et la grande surface d'aménagements potentiels pourrait avoir une incidence sur la trame verte locale. Nous avons donc tâché de préserver les corridors locaux à travers la mise en place d'une OAP (voir chapitre suivant).

❖ Incidences brutes sur les sites Natura 2000

Nous retiendrons que **seules deux parcelles** d'espaces libres sont incluses dans le site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron ». Or ces deux parcelles sont occupées par de la prairie artificielle, sans enjeu écologique particulier.

En périphérie immédiate de ce site Natura 2000, une poignée de parcelles supplémentaires (bourg de Curlande) présentent des enjeux moyens à forts liés aux pelouses sèches d'intérêt communautaire.

Enfin, à l'échelle de la commune, quelques autres parcelles de pelouses sèches d'intérêt communautaire seront potentiellement urbanisées, bien qu'elles soient relativement éloignées du site Natura 2000.

Tout ceci reste à pondérer de nouveau par le fait que l'essentiel des surfaces agricoles et naturelles de la commune est occupée par des habitats d'intérêt communautaire, les complexes de pelouses sèches étant la formation végétale la plus courante. En somme, les incidences brutes montrent donc des habitats d'intérêt communautaire seront effectivement impactés, mais d'une surface très faible par rapport à la représentativité de l'habitat sur la commune, et aucune surface au sein même du site Natura 2000 présent.

5 MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION (ERC) ET INCIDENCES RÉSIDUELLES

❖ Mesures d'évitement :

Démarche itérative

Une des principales mesures d'évitement est la « démarche itérative » environnementale. En effet, nous avons fait en sorte de faire remonter les enjeux environnementaux, identifiés au fur et à mesure des recherches bibliographiques puis des inventaires de terrain, auprès de la collectivité. Ceci a notamment permis de faire successivement évoluer le PLU de manière à éviter les secteurs les plus sensibles. De fait, l'analyse des zonages et inventaires réglementaires mais surtout les prospections de terrain ont permis de réduire la taille d'un certain nombre d'espaces libres, leur localisation, allant jusqu'à leur suppression du zonage, ce qui a permis d'éviter un nombre significatif de secteurs sensibles (voir tableaux détaillés de la partie précédente). En parallèle, le PADD et le règlement ont eux aussi évolué tout au cours de la démarche pour prendre en compte les enjeux environnementaux.

Sans rentrer dans les détails (voir tableaux), on retiendra qu'entre le projet de zonage initial et le projet final, on passe de 114,5 hectares d'espaces libres potentiellement urbanisables à 75,8 hectares (notamment au niveau d'espaces à enjeux moyens à forts).

Évitement de haies, arbres remarquables et murets

Comme nous avons pu le voir dans le détail des parcelles, la quasi-totalité des haies, arbres remarquables et murets de pierre sèche identifiés sur le terrain seront protégés au titre du L151-19 du Code de l'Urbanisme : « *Le règlement peut identifier*

et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation leur conservation ou leur restauration ».

A ce titre, voici un extrait du règlement du PLU qui a été édité en conséquence :

Article 3 : Règles relatives au patrimoine naturel et paysager remarquable à préserver

Article 3.1 Règles relatives aux arbres remarquables

Sauf nécessité liée à la sécurité, tout abattage est interdit.

Article 3.2 Règles relatives aux haies remarquables

Le traitement des haies identifiées dans un secteur concerné par une Orientation d'Aménagement et de Programmation doit être compatible avec ce que prévoit celle-ci.

La traversée des haies par des voies ou cheminements piétons/cycles peut être autorisée, ainsi que les accès, sous réserve que l'atteinte à la haie soit modérée et justifiée par le projet.

En cas de plantations donnant sur un réseau routier, elles ne doivent pas entraver la sécurité liée à son usage, notamment en obstruant les visibilités d'accès ou de carrefour.

En cas d'impossibilité de préservation des haies, toute suppression devra être compensée. Pour les haies de type 1, une haie d'au moins 1,5 fois le linéaire arasé devra être replantée sur l'unité foncière. Pour les haies de type 2 ou 3, une haie

équivalente au moins au linéaire arasé devra être replantée sur l'unité foncière, ou à proximité immédiate.

Pour les replantations, les espèces exogènes sont interdites. Il conviendra d'utiliser des essences locales et de mêler des espèces arbustives et arborées (cf : Annexe informative 3 au règlement : Préconisations pour les nouvelles plantations).

Article 3.3 Règles relatives aux parcs

Ces espaces sont protégés pour des motifs d'ordre paysager.

Leur aspect naturel et végétal doit être conservé. Sauf nécessité liée à la sécurité, tout abattage est interdit. En cas de plantations donnant sur un réseau routier, elles ne doivent pas entraver la sécurité liée à son usage, notamment en obstruant les visibilités d'accès ou de carrefour.

Sous réserve que l'atteinte aux plantations soit modérée et justifiée par le projet :

-la traversée des parcs par des voies ou cheminements piétons/cycles peut être autorisée, ainsi que les accès,

- Les extensions et annexes peuvent y être autorisées.

En cas d'impossibilité de préservation des plantations, toute suppression devra être compensée par des plantations équivalentes.

Pour les replantations, les espèces exogènes sont interdites. Il conviendra d'utiliser des essences locales et de mêler des espèces arbustives et arborées (cf : Annexe informative 3 au règlement : Préconisations pour les nouvelles plantations).

Article 3.4 Règles relatives aux murets

Les murets en pierre sèche doivent être préservés, ou restaurés à l'identique.

En cas d'impossibilité de maintien, le muret en pierre sèche devra être déplacé sur un linéaire identique.

La traversée des murets en pierre sèche par des voies ou cheminements piétons/cycles peut être autorisée, ainsi que les accès, sous réserve que l'atteinte au muret soit modérée et justifiée par le projet.

Ainsi, presque toutes les haies, murets et arbres remarquables identifiés au sein et en limite des espaces libres seront protégés par le règlement. Ces infrastructures écologiques feront en outre l'objet de mesures de compensation dans le cas où elles seraient détruites pour l'aménagement d'accès, comme nous le verrons un peu plus loin.

En effet, la plupart de ces éléments se situent sur les limites parcellaires et il paraît tout à fait envisageable de les conserver sans que cela ne remette en question la constructibilité des espaces libres identifiés. Nous savons par expérience que les lots dotés de haies se vendent toujours mieux que les lots qui n'en disposent pas. En outre, soulignons que les géomètres sont tout à fait capables de lotir en tenant compte des contraintes naturelles **dès lors qu'on le leur stipule précisément et qu'il émane une volonté forte de préserver l'existant de la part du donneur d'ordre. La nécessité de composer avec l'existant, doit figurer dans les dossiers de consultation des entreprises autant que dans les documents réglementaires du PLU.** Il ne fait aucune difficulté pour un géomètre compétent de lotir une parcelle en tenant compte des haies existantes et en composant la taille des lots en fonction de la surface disponible. Des aménagements sont alors envisageables pour le franchissement des haies (création de trouées) mais ne doivent pas excéder 10 m de large (circulation piétonne comprise).

De plus, l'arrachage de haies présente **un risque non négligeable de devoir constituer un dossier de dérogation pour la destruction d'espèces protégées.** Pour rappel, les dossiers de demande de dérogation sont toujours très longs à mener, entre 12 et 18 mois minimum et coûteux. Aussi, il nous paraît fondamental d'éviter

les impacts, aussi systématiquement que possible. En s'inscrivant dans l'évitement des impacts, du fait de la conservation des haies, arbres remarquables et des murets de pierres sèches le Maître d'Ouvrage est en droit de s'affranchir d'études complémentaires coûteuses et chronophages.

Le choix de l'opportunité et du lieu de l'aménagement, tout particulièrement pour les zones d'activité et commerciales, est en effet une étape très importante dans la prise en compte des enjeux environnementaux, et peut éviter bien des tracasseries réglementaires et administratives par la suite.

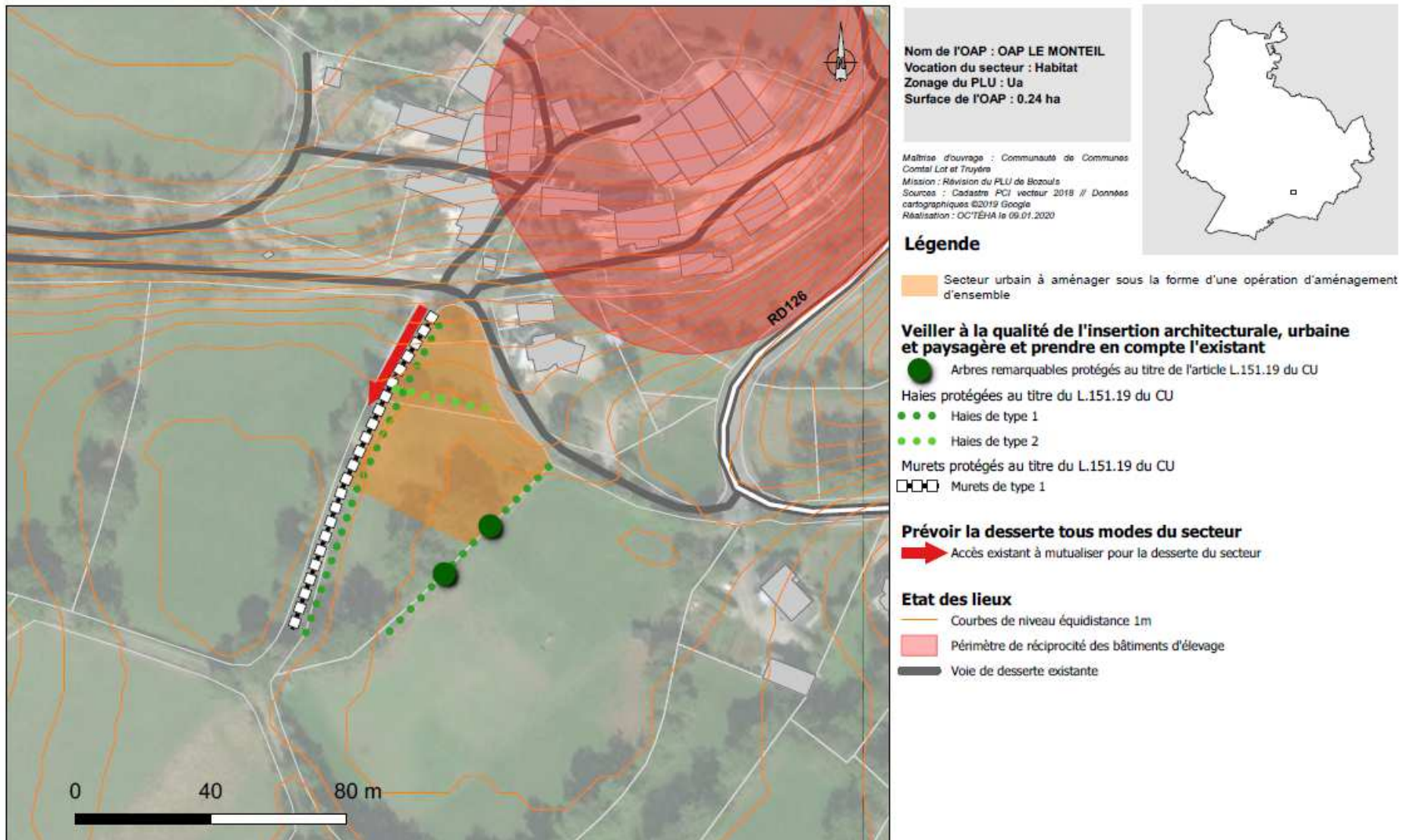


Figure 3 : Exemple d'OAP permettant d'identifier les éléments les plus patrimoniaux (haies, arbres remarquables, murets de pierre sèche) pour qu'ils soient préservés lors de futurs aménagements

❖ Mesures de réduction

Toujours en lien avec la démarche itérative, un effort de réduction des emprises des espaces libres, voués à être urbanisés, a été fait et a permis, outre l'évitement de certains secteurs les plus sensibles, la réduction de l'impact potentiel sur certains secteurs sensibles par la **concentration des projets**. En particulier, l'urbanisation s'est concentrée en périphérie immédiate ou au sein des espaces déjà anthropisés, donc où les potentialités pour la faune sont d'ores et déjà partiellement réduites. Pour un même type d'habitat (pelouses sèches notamment), les expertises de terrain ont permis de concentrer les objectifs d'urbanisation sur les parcelles présentant des habitats déjà partiellement dégradés par la main de l'Homme.

🌱 **Réduction des incidences en cas de nécessité de déplacement d'un muret (ou cordon) de pierres sèches**

S'il s'avérait impossible d'appliquer la mesure d'évitement à tous les murets ou cordons de pierres sèches, il conviendra de déplacer ces éléments pour les remonter sur un linéaire équivalent. L'opération de démontage devra être réalisée manuellement afin d'éviter la destruction potentielle d'espèces protégées (reptiles notamment) et dans le respect de la période d'intervention préconisée ci-après.

🌱 **Périodes d'intervention**

D'une manière générale, on considère que les espèces pouvant fuir s'éloigneront des zones de travaux. Il importe donc d'amorcer les travaux (la phase de terrassement étant la plus dérangeante pour la faune) en dehors des périodes de reproduction et des périodes de choix des sites de reproduction. De même, il importe d'éviter de travailler pendant les périodes de léthargie des espèces (faune poïkilotherme i.e « à sang froid »), situées principalement en hiver.


Aussi, la fin de l'été nous paraît être la période la plus propice. Si l'on tient compte des espèces en présence, et des solutions que nous avons apportées pour limiter les impacts, le démarrage des travaux d'aménagement (phase de terrassement et dévégétalisation) devra se faire entre le **début du mois d'août et le début du mois d'octobre. L'urbanisation des espaces libre devra impérativement respecter cette prescription d'évitement des périodes sensibles pour la faune.**

🌱 **Prescriptions générales concernant la phase chantier**

Nous rappelons ci-dessous des mesures générales qui, appliquées aux phases de travaux lors de l'urbanisation, permettent de réduire un grand nombre de risques d'incidences sur les milieux et la faune. Il convient de faire figurer ces prescriptions dans les dossiers de consultation des entreprises :

- L'interdiction de faire le plein de carburant d'huiles ou de lubrifiants sur la zone de travaux et cela pour éviter toute pollution accidentelle. En outre, un bac étanche mobile sera systématiquement utilisé pour piéger les éventuelles égouttures. Ces hydrocarbures seront ensuite collectés par un récupérateur agréé pour leur recyclage. Les prestataires devront être munis d'un tapis environnemental absorbant qui sera disposé sous le réservoir au moment de son remplissage.
- Les engins de chantier devront être en conformité avec les normes actuelles et en bon état d'entretien.
- Toutes les entreprises de terrassement devront disposer d'un kit anti-pollution.
- En cas de constat de déversement accidentel sur le sol, les matériaux souillés seront immédiatement enlevés et évacués par une entreprise agréée qui en assurera le traitement ou le stockage.
- Afin de limiter la propagation de terre, et de matières en suspension (MES) dans l'eau, les travaux devront faire l'objet des prescriptions suivantes :

- Les travaux seront conduits en période sèche de façon à limiter au maximum les risques de diffusion de MES,
- Le chantier sera maintenu en état permanent de propreté,
- Le nettoyage des abords du chantier sera réalisé régulièrement,
- Une bande enherbée de 10 m sera maintenue en bordure de tout cours d'eau

 ***Prescription concernant la préservation des haies et des arbres en phase chantier***

Il est demandé au Maître d'œuvre lors de la consultation des entrepreneurs de rappeler aux conducteurs d'engins l'importance de préserver les éléments naturels identifiés.

En outre, il devra également figurer dans le dossier de consultation des entreprises l'interdiction formelle de couper des branches qui pourrait gêner le passage des engins avec le godet de la pelle mécanique. Ces dernières devront être coupées à la tronçonneuse et en aucun cas par une pression du godet de la pelle mécanique.

❖ Mesures spécifiques à la zone d'activité des Calsades

Nous avons vu que de nombreux secteurs avaient fait l'objet d'OAP permettant de mettre en évidence les éléments les plus patrimoniaux afin qu'ils soient préservés lors de l'urbanisation future. Nous avons également vu qu'un certain nombre de parcelles avaient été réduites ou supprimées du zonage final.

Il existe cependant un secteur qui, de par sa vocation (zone d'activités), ses enjeux naturels (présence de haies, fourrés et un peu de pelouses sèches) et sa grande surface, méritait une attention toute particulière : il s'agit de la zone d'activité des Calsades, au nord-est du bourg de Bozouls.

En effet, la zone d'activité existante étant susceptible d'être agrandie, il convenait de faire de sorte à ce que les aménagements prennent le mieux en compte possible les enjeux environnementaux.

Nous avons donc non seulement identifiés les infrastructures écologiques principales du secteur (haies essentiellement), mais également identifié des corridors biologiques à conserver et à conforter, ainsi qu'un secteur de pelouse sèche qui sera sauvegardé.

Plus particulièrement, pour limiter voire éviter la fragmentation des habitats et la perte de fonctionnalité pour la faune, nous avons cherché à assurer le maintien des liaisons écologiques entre les principaux secteurs naturels ou semi-naturels de la zone. Il existe aujourd'hui un chemin bordé de haies voire de pelouses sèches longeant l'actuelle zone d'activité. Ce corridor permet la vie des espèces mais également leur déplacement jusqu'à une zone agricole en bordure du bourg de Bozouls.

Un second corridor à préserver et à renforcer se situe en bordure est de la future zone d'aménagement. Ce dernier sera composé d'une haie mais également d'une « bande tampon » herbacée de plusieurs mètres, de manière à favoriser le déplacement d'espèces de milieux ouverts, voire de l'ensemble des espèces terrestres de manière générale (amphibiens, reptiles et mammifères notamment). Cette bande enherbée sera gérée de manière extensive. L'objectif de ce corridor est également de « canaliser » et d'aiguiller les espèces animales qui arriveraient de l'extérieur du bourg, pour éviter qu'elles ne pénètrent directement dans le bourg et la zone d'activité mais plutôt qu'elles les contournent par le nord ou par le sud.

L'OAP concernée est représentée page suivante.



Nom de l'OAP : OAP LES CALSADES
 Vocation du secteur : Economie et énergie
 Zonage du PLU : 1AUx et Amétha
 Surface de l'OAP : 27.55 ha

Maîtrise d'ouvrage : Communauté de Communes
 Comtal Lot et Truyère
 Mission : Révision du PLU de Bozouls
 Sources : Cadastre PCI vecteur 2018 // Données cartographiques ©2019 Google
 Réalisation : OCTÉHA le 14.01.2020



Légende

- Secteur à urbaniser sous la forme d'une ou plusieurs opérations d'aménagement d'ensemble
- Secteurs à urbaniser au fur et à mesure
- Secteur dédié à un projet de méthanisation

Veiller à la qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère et prendre en compte l'existant

Haies protégées au titre du L.151.19 du CU

- Haies de type 1
 - Haies de type 2
 - Haies de type 3
- Murets protégés au titre du L.151.19 du CU

- Murets de type 1
- Murets de type 2

- Corridor à préserver ou à conforter, notamment par l'aménagement de bandes refuges
- Bandes refuges
- Pélouse sèches avec formes arbustifs à conserver

Prévoir la desserte tous modes du secteur

- Voie principale de transit et de desserte à aménager au droit de l'emplacement réservé
- Voie de desserte existante
- Emplacements réservés pour l'aménagement de la voirie primaire de transit et de desserte
- Carrefour à aménager au droit de la RD 988

Etat des lieux

- Courbes de niveau équidistance 1m
- Liaison douce existante
- Voie verte
- Constructions existantes

Figure 4 : OAP spécifique à la zone d'activité des Calsades et au projet Amétha

❖ Incidences résiduelles sur l'environnement

○ Incidences résiduelles locales

Suite à l'application des mesures ERC génériques et détaillées présentées précédemment, on estime que les impacts résiduels locaux (par parcelle) sont les suivants :

- 7 parcelles à impacts résiduels nuls
- 54 parcelles à impacts résiduels faibles
- 6 parcelles à impacts résiduels faibles-moyens
- 12 parcelles à impacts résiduels moyens
- 1 parcelle à impacts résiduels moyens-forts
- 1 parcelle à impacts résiduels forts

○ Précisions relatives au projet d'extension de la déchetterie à Curlande

La parcelle « résiduelle » présentant un impact **résiduel fort** (localement) est la parcelle prévue pour l'extension de la déchetterie à Curlande. La difficulté rencontrée est que le terrain déjà acquis par la Communauté de Communes de Bozouls Comtal pour l'extension de la déchetterie de Curlande (et transféré à cet effet au SMICTOM NORD AVEYRON en 2017) avait été classé en zone naturelle dans le document d'urbanisme en vigueur ; en outre le diagnostic naturaliste réalisé en 2019 dans le cadre de l'établissement du nouveau document d'urbanisme a identifié un enjeu fort sur ce terrain (pelouse sèche). Nous explicitons ci-après quelques raisons pour lesquelles ce projet a été retenu.

Intérêt général du projet

Le projet d'extension de l'infrastructure existante vise à faciliter l'accueil des déchets verts et des déchets inertes produits par les particuliers et les petits

professionnels, pour éviter les dépôts sauvages qui constituent une source chronique et anarchique de dégradation de l'environnement à l'échelle de tout le territoire. Les prises de vues effectuées récemment dans le secteur attestent de cette réalité :



Dépôt sauvage déchets verts 1



Dépôt sauvage déchets verts 2



Dépôt sauvage déchets inertes 1

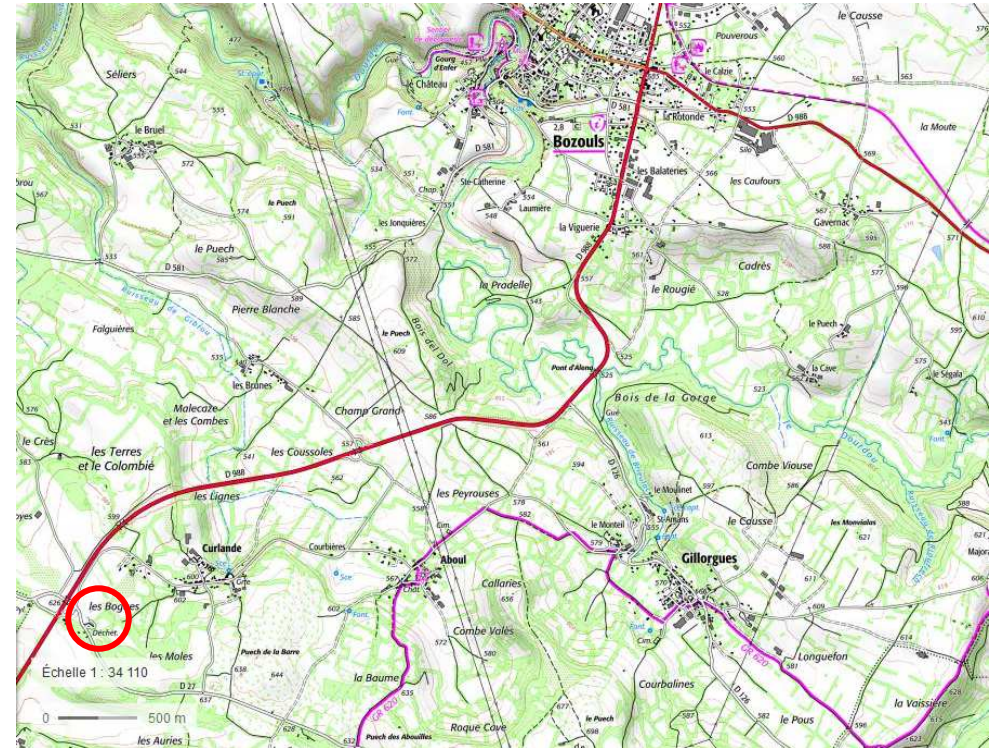


Dépôt sauvage déchets inertes 2

La création de la plateforme est ainsi à la fois un projet d'intérêt général puisqu'intégré dans le service public de gestion des déchets, et un moyen de protection de l'environnement local en le préservant de ces dégradations récurrentes.

Localisations alternatives, hors Curlande

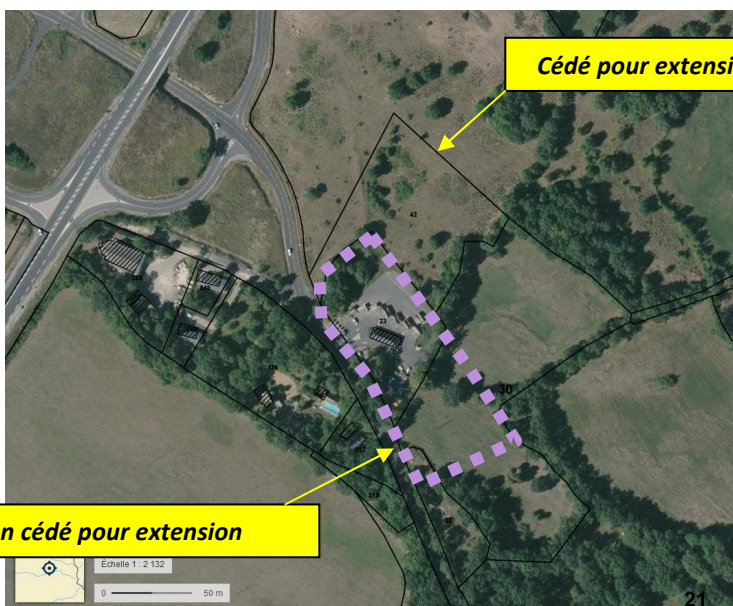
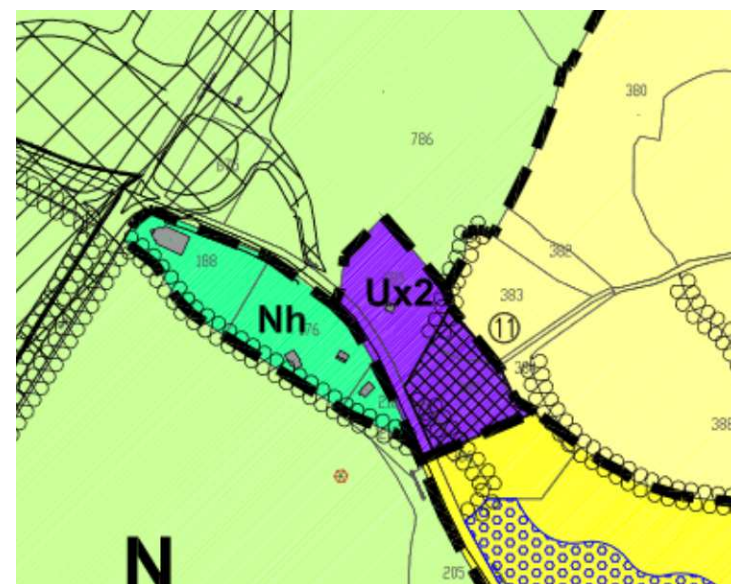
Comme la plupart des déchèteries en milieu rural, celle de Curlande avait été positionnée à bonne distance du bourg (ici 5 km) et en bordure d'une artère routière importante (ici la D988 axe Rodez - Bozouls), à une époque où les enjeux de biodiversité étaient pondérés moins fortement qu'aujourd'hui dans les analyses multicritères présidant au choix des sites d'implantation de ce type d'équipement public.



La plateforme projetée est une extension des fonctionnalités de la déchèterie, elle ne peut pas en être disjointe sauf à lui donner les mêmes moyens en personnel que la déchèterie, ce qui est incompatible avec l'objectif de maîtrise du coût de la gestion des déchets. Pour cette même raison et *a fortiori*, relocaliser la déchèterie existante sur un autre site représenterait un dépense inenvisageable dans le contexte actuel.

Localisations alternatives à Curlande

Lors de l'établissement du document d'urbanisme en vigueur, une réserve pour l'extension de la déchèterie avait été prévue le long de la D27 qui dessert le site, sur une partie du terrain privé attenant au Sud-Est (parcelle 383). N'ayant pu obtenir un accord pour la cession de cette surface, la collectivité a sollicité le propriétaire du terrain attenant au Nord-Ouest (parcelle 786), qui en a cédé une partie aujourd'hui intégrée dans le découpage cadastral :



Cédé pour extension déchèterie

Non cédé pour extension

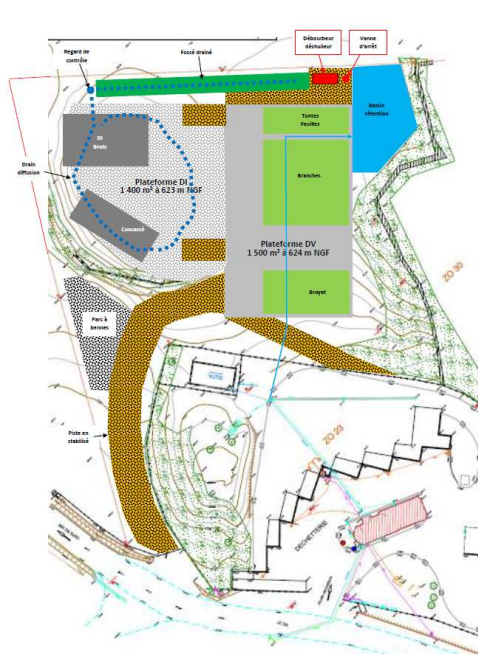
Sauf à contraindre par DUP le propriétaire de la parcelle 383 à céder la partie codifiée Ux2 (en passant en pertes les 26k€ d'argent public dépensé au titre de l'acquisition du terrain cédé sur la parcelle 786), il n'y a pas d'autre solution aux abords de la déchèterie de Curlande.

Evitement et réduction des impacts

Les diverses études de faisabilité et dimensionnement technique avaient été réalisées avant le diagnostic naturaliste du PLU., d'où la difficulté de mettre en place des mesures d'évitement et réduction en phase d'élaboration du PLU. Ceci étant dit, une concertation a été menée avec la collectivité, le SMICTOM nord Aveyron et les bureaux d'études afin de réduire au mieux possible la surface d'emprise effective sur les milieux naturels.

Par rapport à la première esquisse qui n'avait pas identifié d'autre enjeu à préserver que les boisements existants sur le terrain, l'avant-projet s'est attaché à densifier l'aménagement pour libérer totalement l'emprise de la doline.

Pour l'enjeu naturaliste identifié aujourd'hui (pelouse sèche d'intérêt communautaire, riche en espèces et en bon état de conservation), **l'espace naturel consommé passe de 4 000 m² à 2 600 m², soit une réduction de 40%.**



Esquisse initiale (IDE)



Avant-projet (FONDASOL)

o Conclusion sur les incidences résiduelles globales du PLU

On estime donc que le PLU :

- n'aura pas d'impact sur les zones humides,
- n'aura pas d'impact sur les micro- habitats et corridors que représentent les haies et murets d'intérêt,
- Ne générera pas de fragmentation des habitats significative,
- causera peu de dérangement à la faune en phases d'aménagements.
- Aura cependant une certaine consommation de surfaces de milieux naturels (pelouses sèches d'intérêt communautaire, prairies naturelles)

❖ Incidences résiduelles sur les sites Natura 2000

Seule une parcelle du zonage finale est incluse dans le site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal », or cette parcelle est occupée par une prairie artificielle.

En périphérie de ce site Natura 2000, une seule parcelle à enjeux relativement forts a été identifiée (projet d'extension de la déchetterie à Curlande).

De manière générale le PLU entraînera un certain effet d'emprise sur des habitats d'intérêt communautaire (pelouses sèches), mais autour des bourgs existants et non au niveau de sites Natura 2000.

❖ Mesures compensatoires

En premier lieu, bien que les linéaires de haies, arbres et murets soient identifiés et protégés, il convient de mettre en place des mesures compensatoires dans le cas où leur destruction serait rendue **indispensable** lors des aménagements (mise en place de voirie d'accès par exemple).

Des mesures spécifiques de replantation doivent donc être mises en place le cas échéant.

Ces mesures pourront notamment être mises en place sur les parcelles concernées ou sur les « secteurs OAP ».

🌿 **Compensation en cas de nécessité d'arasement de haies et de coupes d'arbres**

Arasement de haies

Dans l'éventualité où la mesure d'évitement des linéaires de haies identifiés ne pourrait pas être appliquée partout, il conviendra de procéder à la plantation de nouvelles haies sur une longueur au moins égale à la longueur arrachée (en fonction du type de haie) :

- Cas de la suppression d'une haie de type 1 : compensation par la plantation d'un linéaire égal à **1.5 fois** la longueur du linéaire arasé
- Cas de la suppression d'une haie de type 2 ou 3 : compensation par la plantation d'un linéaire **au moins égal** à la longueur du linéaire arasé.

🌿 **Préconisations pour la plantation des haies**

- ➔ Emprise de la haie : 1.5 m de large minimum

- ➔ Période de plantation : octobre-novembre
- ➔ Plantation uniquement d'essences autochtones et de mêler des espèces arbustives et arborées. Les espèces exogènes sont à bannir totalement.
- ➔ Les essences seront espacées de 50 cm entre les espèces arbustives et de 5 m entre les essences arborées. On conseille de planter sur deux rangs avec un premier plan constitué d'essences arbustives et un second plan d'essences arborées. Cela permet d'obtenir une haie dense, bien garnie qui offre une bonne diversité de faciès pour la faune et permet (ce qui n'est pas négligeable) d'offrir un bon rempart contre la neige en cas de vent latéral (cf schéma ci-dessous).

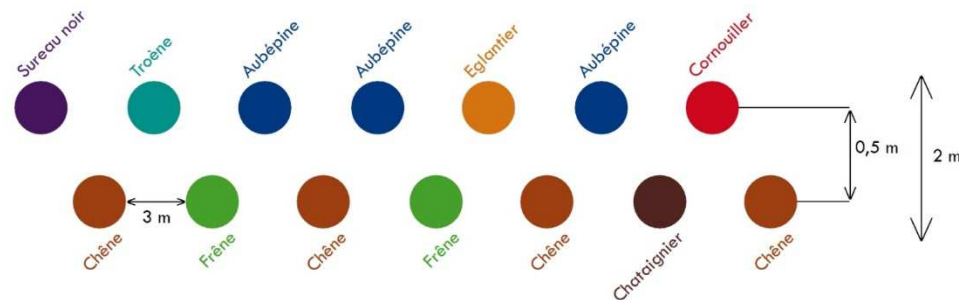


Figure 5 : Schématisation d'une haie à 2 rangs (essences et localisation - données à titre indicatif)

- ➔ Utilisation de paillage organique (écorces, copeaux, déchets verts).
- ➔ Mise en place de clôtures de protection des haies délimitant des prairies pâturées régulièrement
- ➔ Préconisations concernant les essences à utiliser pour la plantation de haies:

Frêne (*Fraxinus excelsior*), Châtaignier (*Castanea sativa*), Noyer (*Juglans regia*), Pin Sylvestre (*Pinus sylvestris*), Chêne (*Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*), Erable (*Acer campestre*, *A. monspesulanum*), Aubépine (*Crataegus monogyna*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Cornouillers (*Cornus sanguinea*, *C. mas*), Troène (*Ligustrum vulgare*), Viorne (*Viburnum lantana*), Fusain (*Evonymus europaeus*). Des fruitiers sont également susceptibles d'être plantés dans les haies comme les Merisiers (*Prunus avium*), Poiriers (*Pyrus communis*), Pommiers (*Malus domestica*), Néfliers (*Mespilus germanica*), Arbousiers (*Arbutus unedo*). La Ronce et l'Eglantier sont parmi les plantes semi ligneuses à souches vivaces les plus fréquemment rencontrées que l'on doit planter et qu'il faut conserver dans les haies récentes. Le Chèvrefeuille, la Clématite ou bien encore le Lierre sont également des espèces favorables à l'accueil de la faune.

Les plants d'origine locale sont à privilégier.

Compensation en lien avec la destruction de pelouses sèches

Au terme de notre analyse, nous avons mis en évidence que, malgré les efforts faits pour éviter, réduire, concentrer l'urbanisation au niveau de secteurs à plus faibles enjeux, il subsiste un certain nombre de parcelles présentant des enjeux moyens voire forts liés à la présence de pelouses sèches d'intérêt communautaire, relativement diversifiées et favorables à la faune comme à la flore.

Encore une fois, rappelons que l'omniprésence de pelouses sèches sur le territoire rend l'évitement total particulièrement délicat dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme.

Malgré tout, la commune a souhaité mettre en place des mesures compensatoires pour permettre la restauration et la préservation sur le long terme de secteurs de pelouses sèches et parcours sur leur territoire.

Nous avons donc identifié plusieurs parcelles cadastrales propriété de la collectivité, qui pourraient faire l'objet de mesures spécifiques. En effet, ces parcelles se

présentent sous diverses formes de prairies et parcours plus ou moins naturelles ou dégradées.

Plus précisément, nous observons deux parcelles côte à côte qui sont totalement embroussaillées suite à une déprise agricole, alors qu'elles étaient sans aucun doute occupées par des végétations de pelouses sèches il y a quelques années.

o **Restauration de pelouses sèches embroussaillées**



Figure 5 : Exemple de zone de pelouse sèche ayant été débroussaillée sans exportation de la matière organique. Les années suivantes, de nombreux rejets sont à contenir

Il serait donc judicieux, pour maintenir ces espaces de pelouses sèches dans un bon état de conservation, de réaliser une opération de restauration. Cette opération consisterait simplement au bûcheronnage et/ou au gyrobroyage des ligneux (et de la végétation herbacée par la même occasion) sur la surface concernée. Cela permettra de restaurer une surface herbacée qui pourra par la suite être pâturée.

Il est cependant très important d'exporter la matière organique qui aura été coupée/broyée. En effet non seulement le cortège d'espèces végétales mais aussi la vitesse (ou plutôt la lenteur) d'évolution des milieux naturels de pelouse sèche sont directement liés à la faible teneur en matière organique et en éléments nutritifs du sol. Si l'on effectue un girobroyage sans exportation, toute la matière organique aérienne va se retrouver au sol de manière soudaine. Certes le milieu sera physionomiquement « réouvert » mais l'apport important et soudain de matière organique dans le sol créera des conditions moins favorables au développement des cortèges de pelouses sèches, et au contraire plus favorables aux espèces de fourrés, boisements, voire de prairies grasses ou bien d'espèces adventices. Nous considérons qu'il vaut donc bien mieux réaliser un passage « bien fait » avec exportation, plutôt que sans exportation et avoir à intervenir encore et encore par la suite pour réguler la reprise des ligneux et ré-appauvrir le milieu.

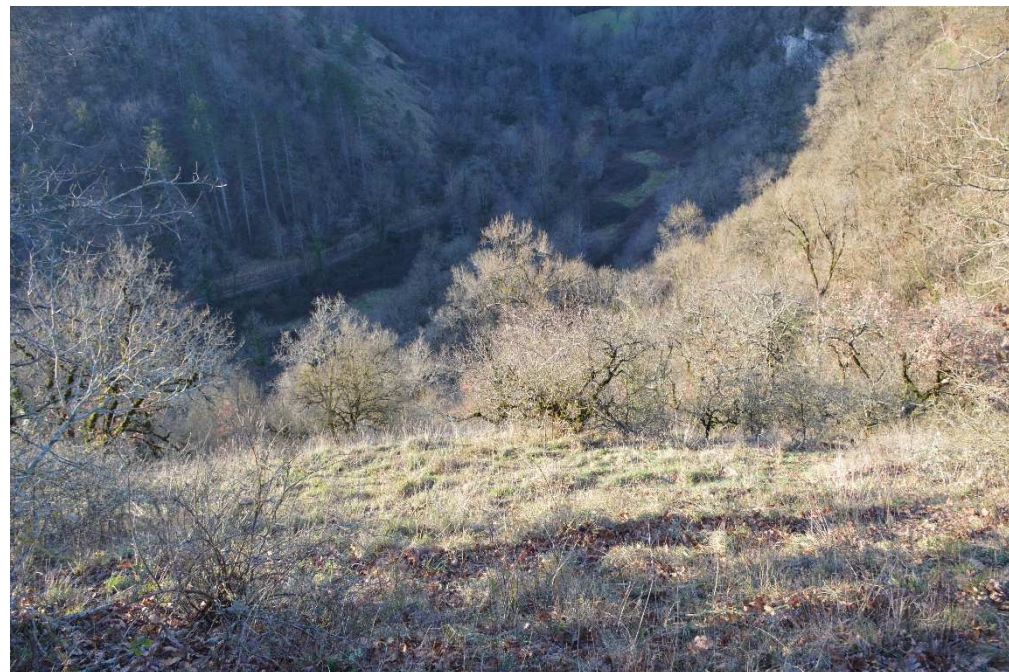


Figure 6 : Parcelle embroussaillée et fortement pentue pouvant faire l'objet d'une restauration écologique puis d'un pâturage ovin extensif

Suite à cette opération de « réouverture », un contrat avec un agriculteur local devra être effectué afin de redonner une vocation agricole au terrain tout en garantissant le maintien des milieux herbacés en bon état de conservation et favorables à l'établissement de pelouses sèches diversifiées. Pour ce faire, la gestion se doit d'être extensive. Dans tous les cas, étant donné la nature du terrain (fortement pentu), une gestion par pâturage ovin (éventuellement par des bovins rustiques type aubrac) semble idéale. Le cahier des charges pourrait comprendre les éléments suivants :

- ✔ Proscrire toute pratique de retournement du sol, extraction ou dépôt de matériaux, utilisation de substances chimiques ainsi que toute pratique de semis
- ✔ Ne pas introduire d'espèces animales ou végétales étrangères au milieu
- ✔ Ne pas araser de haie, ripisylve, ni détruire d'arbre remarquable. Si un arbre est abattu, le stocker à part comme précisé dans la partie « mesures de réduction des incidences liées aux arbres remarquables ». Les haies éventuellement présentes devront être entretenues également extensivement (coupe nette des arbres, intervention à l'automne, broyeuse à proscrire...)
- ✔ Le chargement annuel en bétail ne devrait pas excéder 0,75 UGB/ha annuel, idéalement 0,5 UGB/ha, et 2 UGB/ha en instantané maximal
- ✔ Le girobroyage en fin d'été ou début de printemps sera autorisé

La collectivité s'engage donc à réaliser les opérations de restauration et assurer l'application du pâturage extensif. Ainsi, ce seraient 5 762 m² de pelouses sèches qui pourraient être restaurés.

○ Mise en place d'une gestion agricole extensive

D'autres parcelles sont actuellement déjà plus ou moins « ouvertes » et faisant l'objet d'une gestion agricole. A défaut d'être artificialisée, la gestion agricole actuelle n'est pas forcément la plus idéale pour les milieux naturels et espèces (certains secteurs surpâturés). Qui plus est, aucun contrat ne semble être passé avec les agriculteurs et il n'est pas impossible que ces derniers décident de fertiliser, semer ou labourer les terrains afin d'y augmenter le rendement, au détriment évident des espèces et habitats typiques présents. Pour ces parcelles, nous recommandons donc qu'un contrat soit passé avec un agriculteur local, contrat qui spécifiera un cahier des charges pour une gestion extensive. Cela permettra

d'améliorer la qualité écologique des milieux et surtout **de la pérenniser. La collectivité s'engage alors à mettre en place ces contrats et assurer qu'ils soient bien respectés.**

De la même manière que précédemment, il s'agit de formaliser, améliorer et pérenniser la gestion agricole de certaines parcelles. Contrairement au chapitre précédent, ces parcelles sont déjà des parcelles agricoles (essentiellement des « parcours »), dont il convient d'assurer l'intérêt dans le temps pour la faune comme pour la flore. Il n'est ici pas nécessaire d'effectuer d'opérations de restauration préalables.

Une contractualisation avec cahier des charges devra donc également être réalisée. En cas de gestion par pâturage, le cahier des charges pourra être semblable à celui indiqué plus haut.

Dans le cas d'une gestion par fauche, le cahier des charges pourrait être le suivant :

- ✔ Fauche tardive de la végétation tous les ans, en fin d'été (août)
- ✔ Si possible maintenir quelques « bandes refuges » non fauchées (tournant d'une année à une autre) pour le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces
- ✔ **Proscrire toute pratique de retournement du sol, extraction ou dépôt de matériaux, utilisation de substances chimiques ainsi que toute pratique de semis**
- ✔ **Ne pas altérer l'alimentation en eau du site, ne pas assécher, drainer, combler**
- ✔ **Ne pas introduire d'espèce animale ou végétale étrangère au milieu**
- ✔ Ne pas araser de haie, ripisylve, ni détruire d'arbre remarquable. Si un arbre est abattu, le stocker à part. Les haies éventuellement présentes devront être entretenues également extensivement (coupe nette des arbres, intervention à l'automne, broyeuse à proscrire...)

- Un cahier d'enregistrement des pratiques mentionnant les dates de fauche serait à mettre en place, dans l'idéal

Ainsi, ce seraient 6 hectares de milieux ouverts et semi-ouverts agricoles qui pourraient être préservés et améliorés sur le long terme.



o Outils contractuels et juridiques

Plusieurs outils peuvent être mobilisés pour contractualiser ces mesures de préservation et de restauration. En premier lieu, il peut s'agir de baux ruraux environnementaux. Le bail rural environnemental, existant depuis 2006, est basé

sur la forme d'un bail rural classique, auquel sont ajoutées des normes écologiques dans la gestion du bien. Ceci peut prendre la forme d'une limitation de la fertilisation, le non-retournement des prairies et pelouses, la limitation de l'utilisation des phytosanitaires, le respect d'un chargement de pâturage maximum, l'entretien d'éléments écologiques précis (haies, arbres, murets, ripisylves), l'ouverture d'un milieu embroussaillé (ou menacé par l'embroussaillage), son entretien, et ainsi de suite. Dans ce cas, les parcelles concernées seraient identifiées et un bail pourrait être signé avec un agriculteur local pour qu'il bénéficie de l'exploitation de la parcelle tout en préservant les enjeux écologiques. Il s'agit d'une action bénéfique à la fois pour l'agriculture et pour la biodiversité. La mise en place d'opérations importantes de « remise en état » des parcelles (ou moyens d'accès) peuvent être un frein au conventionnement, les premiers éventuels frais peuvent être pris en charge par le Maître d'Ouvrage, du moment que l'agriculteur s'engage à entretenir les milieux par la suite, dans la durée.

Un autre outil similaire peut être invoqué : les Obligations Réelles Environnementales. En effet, la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a créé un nouvel outil juridique, permettant aux propriétaires fonciers de faire naître sur leur terrain des obligations durables de protection de l'environnement : l'**obligation réelle environnementale (ORE)**.

Codifiées à l'article L. 132-3 du code de l'environnement, les ORE sont inscrits dans un contrat au terme duquel le propriétaire d'un bien immobilier met en place une protection environnementale attachée à son bien, pour une durée pouvant aller jusqu'à 99 ans. **Dans la mesure où les obligations sont attachées au bien, elles perdurent même en cas de changement de propriétaire. La finalité du contrat doit être le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de services écosystémiques.**

Ainsi, l'ORE est un dispositif foncier de protection de l'environnement qui présente la particularité d'être contractuel et mobilisable par chaque propriétaire foncier, s'il souhaite se saisir des problématiques environnementales.

La mise en place d'une obligation réelle environnementale nécessite que le propriétaire signe un contrat avec un cocontractant qui peut être une collectivité publique, un établissement public, ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement. Le propriétaire qui a signé ce contrat reste propriétaire du bien, et le contrat peut porter jusqu'à une durée de 99 ans.

Le contrat ORE est dispensé de l'essentiel des taxes et autres frais généralement requis pour un enregistrement au service de la publicité foncière : il n'est pas passible de droits d'enregistrement, et il ne donne pas non plus lieu à la perception de la taxe de publicité foncière.

Ce contrat a le grand avantage d'être versatile et libre dans sa forme : chacune des deux parties s'engage à se conformer certaines obligations. Cela peut donc, dans notre cas, prendre la forme d'une opération de restauration des pelouses sèches embroussaillées sur une parcelle privée, où la collectivité s'engagerait à financer les travaux de restauration, tandis que le propriétaire (et gestionnaire) s'engagerait à faire pâturer ou faucher la pelouse sèche selon un certain cahier des charges. On peut aussi envisager, de la part de la collectivité, le remboursement régulier de la « moins value » obtenue par le changement de pratiques, le prêt de matériel, le conseil et l'assistance dans la gestion courante, etc.

Enfin, un dernier outil juridique peut être mis à disposition : le Contrat de Prestation pour Services Environnementaux (CPSE). Ce contrat est une alternative aux ORE, qui a l'avantage d'être porté par le syndicat majoritaire agricole (FNSEA), soit bénéficiant d'une meilleure « acceptabilité » par le monde agricole, et a été validé juridiquement récemment. Ce contrat permet une rémunération d'un agriculteur

(et non pas une « subvention ») pour les services rendus, permettant d'assurer la viabilité des pratiques environnementales mises en place, donc leur durabilité. Il peut s'adresser à un propriétaire exploitant, à un exploitant locataire ou à un propriétaire bailleur : l'exploitant accepte de faire évoluer ses pratiques de gestion agricole sur tout ou partie de son exploitation agricole, et le propriétaire accepte les modifications de certaines caractéristiques de son fonds. Cette convention n'obéit à aucun contenu réglementé, **toutes ses clauses pouvant être librement négociées**. Elle doit être rédigée de manière adaptée pour favoriser l'acceptabilité des conditions de conventionnement tout en répondant aux besoins de protection de l'environnement. La durée de l'engagement et les conditions de renouvellement, le montant de la contrepartie onéreuse, les conditions de résiliation de la convention (à l'initiative de quel contractant, pour quels motifs, préavis...) sont des clauses importantes pour que le contrat soit correctement rédigé. Dans les cas où les parcelles concernées sont louées, le propriétaire et le fermier sont amenés à co-signer le contrat, notamment si celui-ci porte sur des infrastructures écologiques : haies, mares, etc. Cet outil peut permettre une indemnisation en cas de mise en place de mesures de protection de l'environnement. **Sa souplesse lui permet de s'adapter aux enjeux.**

o Évolution libre

Enfin, d'autres parcelles propriété de la commune ont été considérées comme non favorables à l'accueil de mesures compensatoires. En effet, il s'agit essentiellement de parcelles déjà boisées, souvent très pentues et en contexte de corridor vert le long du canyon de Bozouls. Pour des raisons évidentes de difficulté d'intervention et de préservation de milieux boisés déjà intéressants pour la faune et la flore, ces parcelles ne feront l'objet d'aucune intervention spécifique. Elles devront être laissées en évolution libre. **Toute opération de défrichement y sera donc proscrite.**

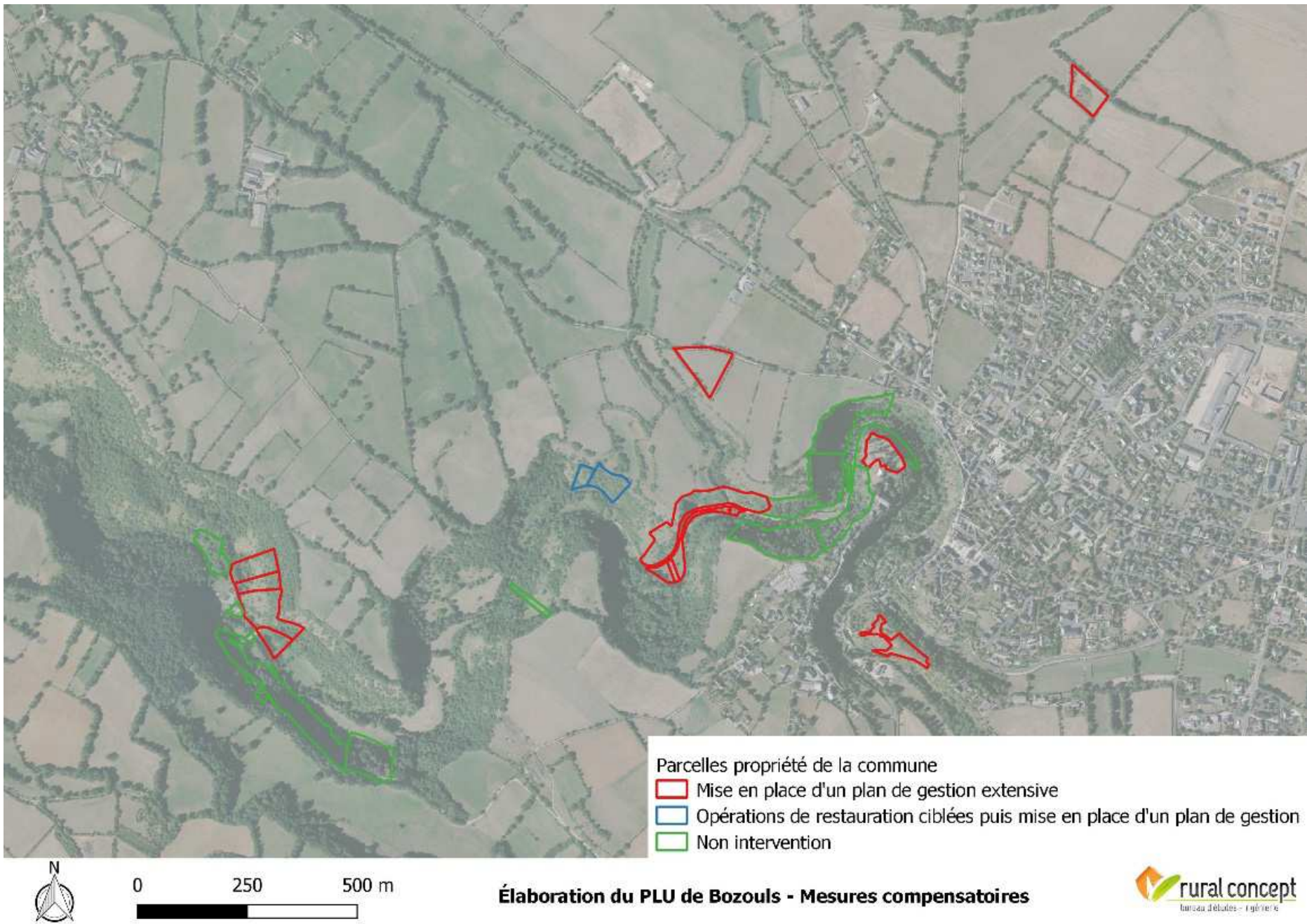


Figure 7 : localisation de mesures compensatoires prévues

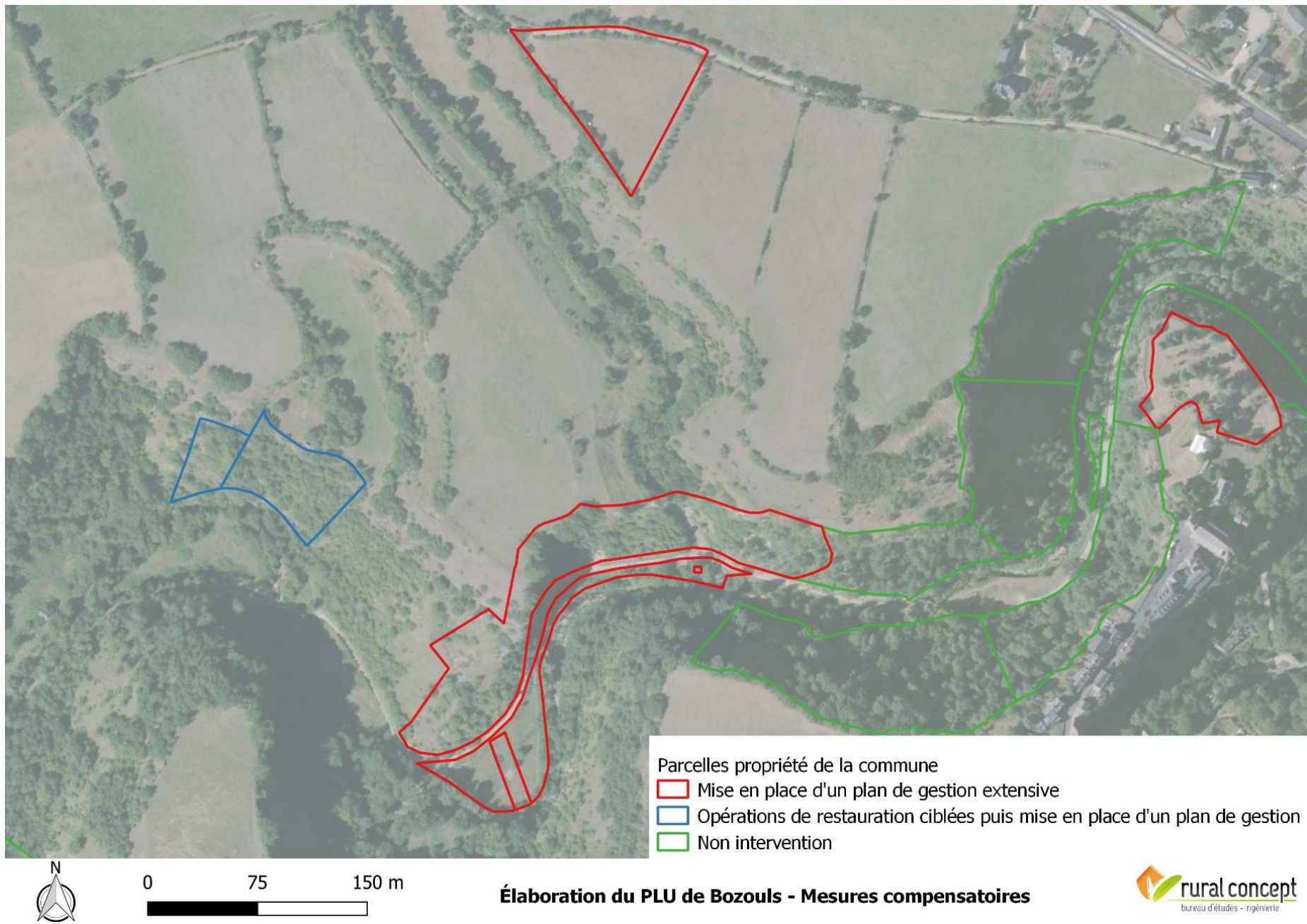


Figure 8 : Zoom sur quelques parcelles prévues ou envisagées pour les mesures compensatoires