

Index par commune

Commune	Maille
Albas (46001)	D3, E3, F3
Anglars-Juillac (46005)	D3, E3
Arcambal (46007)	D6, E5, E6, F6
Aujols (46010)	E6, F6
Bach (46013)	G7, H7, H8
Bagat-en-Quercy (46014)	F3, G2, G3
Beauregard (46020)	G8, G9, H8
Bélaye (46022)	E2, E3, F3
Belfort-du-Quercy (46023)	H6, I6, J6
Belmontet (46025)	F2, G2
Belmont-Sainte-Foi (46026)	H7, I7
Berganty (46027)	E7, F7
Blars (46031)	B7, C7
Boissières (46032)	C4, C5, D4, D5
Bouziès (46037)	D7, E7
Cabrerets (46040)	C6, C7, D6, D7, E7
Cahors (46042)	D5, E4, E5, E6, F4, F5, F6
Caillac (46044)	D4, E4
Cajarc (46045)	D8
Calamane (46046)	C5, D4, D5
Calvignac (46049)	E8, F8, F9
Cambayrac (46050)	E3, E4, F3, F4
Caniac-du-Causse (46054)	B7
Carnac-Rouffiac (46060)	E3, F3
Cassagnes (46061)	B2, C2
Castelfranc (46062)	D3
Castelnau-Montratier (46063)	H4, I3, I4, I5, J3, J4, J5
Catus (46064)	B4, C4
Cénevières (46068)	E8, F8
Cézac (46069)	G4, H4
Cieurac (46070)	F5, F6, G5, G6
Concots (46073)	F7, G7
Cours (46077)	C6, D6
Cras (46079)	C6
Crayssac (46080)	C4, D4
Crégols (46081)	E7, E8, F7, F8
Cremps (46082)	F6, F7, G6, G7
Douelle (46088)	D4, E4
Duravel (46089)	C1, C2, D1, D2

Escamps (46091)	G6, G7
Esclauzels (46092)	E6, E7, F6, F7
Espère (46095)	D4
Fargues (46099)	E2, E3, F2, F3, G2, G3
Flaunac (46103)	H4, H5, I4, I5
Flaujac-Poujols (46105)	F5, F6, G6
Floressas (46107)	D2, E2
Fontanes (46109)	G5, G6, H5, H6
Francoullès (46112)	B5, B6, C5, C6, D5, D6
Frayssinet (46113)	B5, B6
Frayssinet-le-Gélat (46114)	B2, B3, C2
Gigouzac (46119)	B5, C5
Gindou (46120)	B3, B4
Goujounac (46126)	B2, B3, C2, C3
Grézels (46130)	D2, E2
Labastide-du-Vert (46136)	C3, D3, D4
Labastide-Marnhac (46137)	F4, F5, G4, G5
Labastide-Murat (46138)	B6, B7
Laburgade (46140)	F6, G6
Lacapelle-Cabanac (46142)	D1, D2, E1, E2
Lagardelle (46147)	D2, E2
Lalbenque (46148)	G6, G7, H6, H7
Lamagdelaine (46149)	D5, D6, E5, E6
Lamothe-Cassel (46151)	B5, B6
Laramière (46154)	G9
Larnagol (46155)	D8, E8
Laroque-des-Arcs (46156)	D5, D6, E5
Lascabanes (46158)	G3, G4, H3, H4
Lauzès (46162)	C6
Lavercantière (46164)	B3, B4
Le Boulvé (46033)	E2, F2
Le Montat (46197)	F5, G5, G6
Lebreil (46166)	H2, H3
Lentillac-du-Causse (46167)	B7, C7, D7
Les Arques (46008)	B3
Les Junies (46134)	C3, D3
Lherm (46171)	B3, C3
Lhospitalet (46172)	G4, G5, H5
Limogne-en-Quercy (46173)	F8, F9, G8, G9
Lugagnac (46179)	F7, F8, G8
Luzech (46182)	D3, D4, E3, E4
Marcilhac-sur-Célé (46183)	D8
Mauroux (46187)	D1, E1, F1
Maxou (46188)	C5, D5

Mechmont (46190)	B5, C5
Mercuès (46191)	D4, D5, E4
Montamel (46196)	B5, B6
Montcabrier (46199)	B1, B2, C1, C2
Montcléra (46200)	B2, B3
Montcuq (46201)	G2, G3, H2, H3
Montdoumerc (46202)	H5, H6, I5, I6
Montgesty (46205)	B3, B4, C3, C4
Montlauzun (46206)	H2, H3, I2, I3
Nadillac (46210)	B6, C5, C6
Nuzéjols (46211)	C4, D4
Orniac (46212)	C7, D7
Parnac (46214)	D4, E4
Pern (46217)	G4, G5, H4, H5
Pescadoires (46218)	D2
Peyrilles (46219)	B4, B5
Pomarède (46222)	B2, C2, C3
Pontcirq (46223)	C3, D3
Pradines (46224)	D4, D5, E4, E5
Prayssac (46225)	C2, C3, D2, D3, E2, E3
Promilhanes (46227)	F9, G8, G9
Puyjourdes (46230)	F9, G9
Puy-l'Évêque (46231)	C2, D2, E2
Quissac (46233)	B7
Sabadel-Lauzès (46245)	C6, C7
Saillac (46247)	G7, G8, H7, H8
Saint-Caprais (46250)	B2, B3
Saint-Cernin (46252)	B6, B7, C6
Saint-Chels (46254)	D8
Saint-Cirq-Lapopie (46256)	E7, F7
Saint-Cyprien (46262)	H3, H4, I3
Saint-Daunès (46263)	G3
Saint-Denis-Catus (46264)	B4, B5, C4, C5
Sainte-Alauzie (46248)	H3, H4
Sainte-Croix (46261)	G2, H2
Saint-Germain-du-Bel-Air (46267)	B5
Saint-Géry (46268)	D6, D7, E6, E7
Saint-Jean-de-Laur (46270)	F8, F9
Saint-Laurent-Lolmie (46274)	H3, I3
Saint-Martin-de-Vers (46275)	B6, C6
Saint-Martin-Labouval (46276)	D7, D8, E7, E8
Saint-Martin-le-Redon (46277)	C1, D1
Saint-Matré (46278)	F2
Saint-Médard (46280)	C3, C4, D3, D4

Saint-Pantaléon (46285)	F3, F4, G3, G4
Saint-Paul-de-Loubressac (46287)	H5, I5, J5
Saint-Pierre-Lafeuille (46340)	C5, D5
Saint-Sauveur-la-Vallée (46291)	B6
Saint-Vincent-Rive-d'Olt (46296)	E3, E4, F4
Sauliac-sur-Célé (46299)	C7, D7, D8
Saux (46300)	F1, F2, G1, G2
Sauzet (46301)	E3, F3
Sénaillac-Lauzès (46303)	B6, B7, C6, C7
Sérignac (46305)	E1, E2, F1, F2
Soturac (46307)	C1, D1, E1
Soulomès (46310)	B6, B7
Thédirac (46316)	B4, C4
Tour-de-Faure (46320)	D7, D8, E7, E8
Touzac (46321)	D1
Trespoux-Rassiels (46322)	E4, F4, F5
Ussel (46323)	B5, B6, C5, C6
Uzech (46324)	B4, B5, C4, C5
Valprionde (46326)	G1, G2, H2
Valroufié (46327)	C5, D5, D6
Varaire (46328)	F7, F8, G7, G8, H7, H8
Vaylats (46329)	G7, H7, I7
Vers (46331)	D6, E6
Vidaillac (46333)	G8, G9, H8
Villesèque (46335)	F3, F4, G3, G4
Vire-sur-Lot (46336)	D1, D2, E2

Index par page

Planche	Page
B1	8
B2	9
B3	10
B4	11
B5	12
B6	13
B7	14
C1	15
C2	16
C3	17
C4	18
C5	19
C6	20
C7	21
D1	22
D2	23
D3	24
D4	25
D5	26
D6	27
D7	28
D8	29
E1	30
E2	31
E3	32
E4	33
E5	34
E6	35
E7	36
E8	37
F1	38
F2	39
F3	40
F4	41
F5	42
F6	43
F7	44
F8	45
F9	46
G1	47

Planche	Page
G2	48
G3	49
G4	50
G5	51
G6	52
G7	53
G8	54
G9	55
H2	56
H3	57
H4	58
H5	59
H6	60
H7	61
H8	62
I2	63
I3	64
I4	65
I5	66
I6	67
I7	68
J3	69
J4	70
J5	71
J6	72

Note méthodologie

Introduction

Bien que les prescriptions et recommandations sur la Trame verte et bleue soient communes à tout le territoire du SCoT, la composante cartographique est constituée en réalité de deux sous-approches, l'une sur le territoire du Pnr des Causses du Quercy, réalisée par le parc grâce à des données d'occupation du sol spécifiquement produites pour l'occasion¹. A défaut d'avoir les mêmes données à disposition sur le reste du territoire du SCoT, une autre approche plus globale et s'appuyant sur d'autres sources d'informations a été développée pour la partie du SCoT hors Pnr. Cette note méthodologique présente les différentes étapes de réalisation de la cartographie de la TVB sur cette partie du territoire du SCoT

L'identification de la Trame verte et bleue du SCoT hors Pnr repose sur trois principaux éléments :

- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Midi-Pyrénées, que le SCoT doit « prendre en compte »² ;
- Les ressources bibliographiques identifiants des portions du territoire comme intéressantes pour la biodiversité ;
- Des échanges avec le Pnr des Causses du Quercy pour accorder les méthodes des Trames verte et bleue du SCoT et du Parc.

Sur la base de ces trois sources d'informations, ainsi que des photographies aériennes, l'identification de la Trame verte et bleue s'est fait en huit étapes :

- Identification des « sous-trames » ;
- Identification des « secteurs à enjeux pour les continuités écologiques » ;
- Photo-interprétation ;
- Identification des « réservoirs de biodiversité » ;
- Identification des « zones de mobilité » ;
- Identification des « corridors » ;
- Identification des « obstacles » ;
- Identification des « zones de vigilances » ;

Les modes opératoires utilisés pour chaque étape sont présentés dans les paragraphes suivants.

Pour rappel, la Trame verte et bleue est constituée de plusieurs éléments, dont les principaux sont :

- Les **réservoirs de biodiversité** sont des espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante ;
- Les **corridors** sont un ensemble de milieux continus (sans interruption physique) favorables aux déplacements des espèces.

L'identification des éléments constitutifs de la Trame verte et bleue du SCoT hors Pnr

Identification des sous-trames

Afin de prendre en compte la diversité des milieux (forestiers, ouverts...) et des espèces, la réflexion sur la Trame verte et bleue est réalisée par **sous-trame**. Une sous-trame correspond à l'ensemble des éléments du paysage **structurant** les déplacements d'un groupe d'espèces donné.

Le déplacement d'un individu d'une espèce donnée est possible lorsque que le paysage lui est « *perméable* ». C'est-à-dire que le paysage est constitué, au moins partiellement, d'éléments grâce auxquels il structure ses déplacements. Ces éléments peuvent prendre la forme de haies, de bosquets ou de bois pour une espèce forestière ; de pelouses, de friches ou d'effleurements rocheux pour une espèce de milieux ouverts.

L'étude des sites remarquables, du Schéma de Cohérence Ecologique de Midi-Pyrénées et l'avis éclairé du Parc naturel régional des Causses du Quercy ont permis d'identifier les milieux écologiques, ou « **sous-trames** », devant être pris en compte dans la Trame verte et bleue à l'échelle du SCoT :

- **Sous-trame des milieux aquatiques**: un grand nombre d'espaces d'inventaires et/ou de protection ciblent les milieux aquatiques sur le territoire du SCoT, abritant des espèces patrimoniales strictement ou partiellement aquatiques ;

Sous-trames des milieux secs :

- **Sous-trame des pelouses sèches** : ces milieux, au cœur des causses, présentent un intérêt majeur pour la biodiversité ; la dynamique actuelle du territoire ne leur est pas favorable, et leur fonctionnalité est prédominante dans leur conservation ;
- **Sous-trame des boisements thermophiles** : principalement constitués de chênaies pubescentes, ces boisements se concentrent sur les plateaux caussenards mais également dans les combes et les coteaux le long de la vallée du Lot. Ils représentent l'un des faciès indissociable des causses du Quercy et abritent une biodiversité particulière, notamment le Circaète Jean-le-Blanc.

Sous-trames des milieux humides (potentiels) :

- **Sous-trame des prairies de fonds de vallées** : à l'image de la sous-trame précédente, ces milieux sont fortement représentés dans les zones inventoriées et/ou protégées. Les caractéristiques paysagères des vallées³ du territoire du SCoT appuient particulièrement leur rôle dans la Trame verte et bleue.
- **Sous-trame des boisements rivulaires** : toujours situés dans les vallées et souvent de forme linéaire, ces milieux jouent un rôle prépondérant dans la structuration des continuités écologiques. A l'interface entre les composantes bleue et verte de la Trame, ils abritent une biodiversité riche et variée.

¹ La méthodologie mise en place par le Pnr des Causses du Quercy est disponible en annexe du DOO du SCoT.

² La notion de « prise en compte » renvoie au niveau le moins contraignant d'opposabilité (les autres étant, dans l'ordre, la « conformité » et la « compatibilité ») et signifie que les documents de rang inférieur ne doivent pas remettre en cause les orientations générales définies par la norme immédiatement supérieure. Dans l'arrêt du Conseil d'Etat du 17 mars 2010, ministre de l'Ecologie c/ FRAPNA, les juges ont estimé que cette notion permettait de « s'écarter des orientations fondamentales du document supérieur à condition qu'existe un motif tiré de l'intérêt général de l'opération et dans la mesure où ce motif le justifie ».

³ Vallées le plus souvent encaissées et très contrastées avec les plateaux.

Les nombreux milieux rupestres présentant un intérêt écologique marqué sont quant à eux trop ponctuels pour être traités sous le spectre des continuités écologiques à l'échelle du SCoT⁴. Dans ce contexte, une prescription aborde des principes de préservation de ces milieux, sans pour autant les situer géographiquement sur le territoire hors parc régional.

Les étapes suivantes ont été réalisées pour chacune des sous-trames, sauf indications contraires dans le texte.

Identification secteurs à enjeux pour les continuités écologiques

Préalablement à la définition des réservoirs de biodiversité et des corridors de la TVB du SCoT, des « secteurs à enjeux pour les continuités écologiques » ont été définis pour chaque sous-trame. Ils sont le résultat de l'analyse des éléments du SRCE (notamment les réservoirs de biodiversité, en tenant compte des limites affichées dans le rapport méthodologique), des zonages réglementaires et d'inventaires, de l'occupation du sol et d'une analyse éco-paysagère.

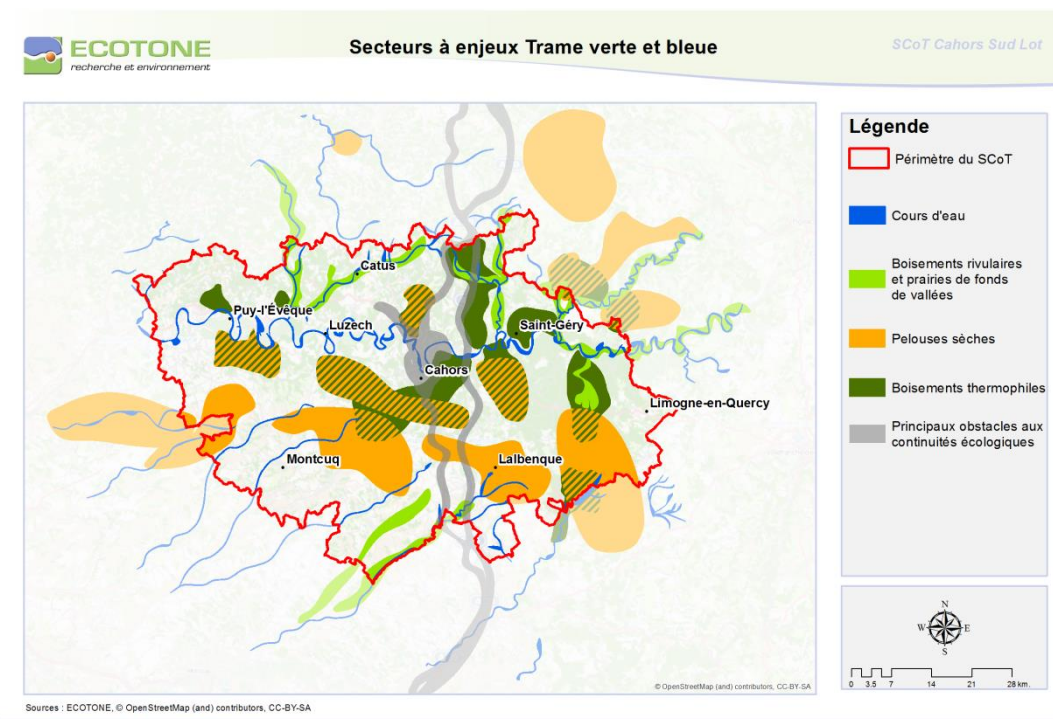


Figure 2 : Carte des secteurs à enjeux pour les continuités écologiques

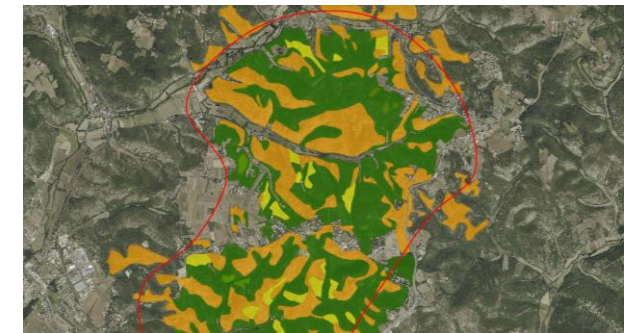
Ces secteurs (qui ne figurent pas dans la Trame verte et bleue du DOO du SCoT) ont permis de cibler les espaces du territoire où l'identification, par photo-interprétation, des réservoirs de biodiversité et des corridors devait être effectuée prioritairement.

Photo-interprétation

Les « secteurs à enjeux pour les continuités écologiques » définis, l'identification des éléments paysagers constituant la Trame verte et bleue s'est effectuée par photo-interprétation au sein de ces secteurs à enjeux. Cette dernière consiste à tracer le contour des éléments du paysage identifiables à l'échelle du 1/25 000 pour les sous-trames concernées. L'image suivante illustre le travail de photo-interprétation pour un secteur à enjeux des sous-trames « pelouses sèches » et « boisements thermophiles ». Partant d'une grande forme générale (1), la photo interprétation (2) a permis d'identifier les secteurs de pelouses (orange), de boisements (vert) et de mosaïque (jaune). Les fonds de vallées, présentant des milieux différents, ont pu être exclus des réservoirs, tout comme les secteurs de cultures ou encore les surfaces urbanisées, ce ci répondant à un souhait des acteurs du territoire de mieux différencier les milieux naturels que le SRCE.



(1) Un secteur à enjeux pour les continuités écologiques des pelouses sèches et des boisements thermophiles.



(2) Le même secteur après l'étape de photo-interprétation.

Précisions que dans le cas (non illustré ici), d'un secteur à enjeux pour les seuls pelouses sèches, les éléments boisés, par exemple, n'ont pas été identifiés.

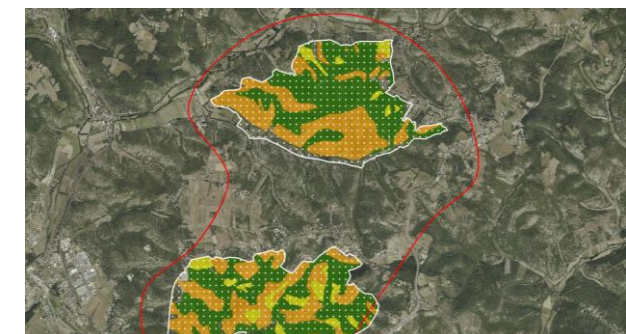
Une fois la photo-interprétation terminée, les éléments identifiés ont servi à identifier les réservoirs de biodiversité et une partie des corridors.

Identification des réservoirs de biodiversité

A la demande des acteurs et des élus du territoire, l'emprise des réservoirs de biodiversité du territoire du SCoT hors Pnr sont limités aux périmètres de ceux du SRCE. Ainsi, tous les éléments issus de la photo-interprétation identifiés (3) dans les réservoirs de biodiversité du SRCE ont été considérés comme réservoirs de biodiversité (4) du SCoT pour son territoire hors Pnr.



(3) Le même secteur avec la délimitation des réservoirs de biodiversité du SRCE (figurés blancs).



(4) Le même secteur après sélection des éléments photo-interprétés compris dans les réservoirs SRCE (figurés blancs). Les éléments de couleurs représentent donc les réservoirs de biodiversité de la TVB du SCoT (hors Pnr).

⁴ Bien que le Pnr ait identifié ces milieux sur sa partie du territoire du SCoT.

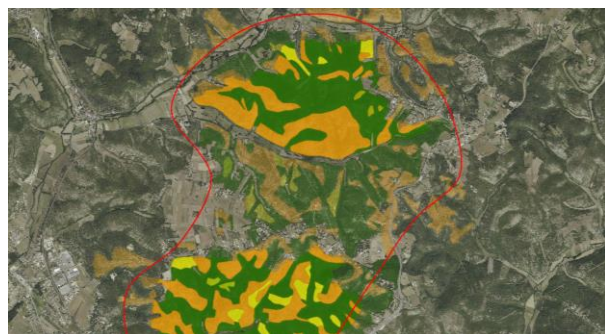
Certains réservoirs de biodiversité peuvent apparaître déconnectés des « secteurs à enjeux pour les continuités écologiques » ou présenter des milieux différents. Ces différences résultent notamment de remontées liées aux phases de concertation avec les différents acteurs du territoire, permettant de compléter l'analyse initiale.

Identification des corridors

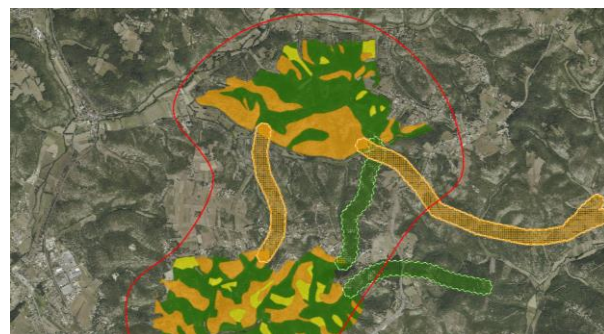
N.B : L'identification des corridors n'a pas été réalisée pour les sous-trames des fonds de vallées, elles sont donc uniquement constituées de réservoirs de biodiversité.

Ce fait s'explique principalement par la forte patrimonialité de ces éléments (une hiérarchisation des éléments entre réservoir et corridor est donc difficile à effectuer) mais aussi par l'échelle de la Trame verte et bleue du SCoT (1 / 25 000) et la topographie des vallées du territoire⁵. Au regard de ces trois critères, il est apparu non pertinent d'identifier des corridors pour ces sous-trames. A cette échelle, les corridors de ces deux sous-trames peuvent être considérés comme longitudinaux au fond de la vallée, au plus près du cours d'eau. Il est donc nécessaire, conformément à la prescription relative à la déclinaison des corridors, que les documents d'urbanisme de rangs inférieurs précisent ces corridors dans leur Trame verte et bleue.

L'identification des corridors s'est également faite selon deux manières, soit en s'appuyant sur les éléments identifiés lors de la photo-interprétation non intégrés aux réservoirs de biodiversité (5 et 6). Soit, pour les corridors entre les secteurs à enjeux, en faisant une lecture paysagère plus rapide pour différencier, sans les délimiter, les principaux espaces nécessaires à la sous-trame étudiée. De cette manière, le "chemin" le plus "perméable" (à dire d'experts, la perméabilité n'ayant pas été calculée) entre les réservoirs de biodiversité a été choisi comme corridor. Ce "chemin" tient compte du type de milieux traversés et des installations anthropiques.



(5) Le même secteur où apparaissent en transparence les éléments non sélectionnés en réservoirs qui serviront pour l'identification des corridors.



(6) Le même secteur avec les corridors matérialisés. Leur tracé s'appuie sur les éléments photo-interprétés mais non sélectionnés.

Au regard de la qualité des corridors du SRCE Midi-Pyrénées⁶ sur le territoire du SCoT, il a été décidé de ne pas s'appuyer sur ce document pour les identifier. Pour autant, dans le besoin d'exposer la bonne "prise en compte" du document, les corridors du SRCE sont listés dans le livre 5 du rapport de présentation afin d'en présenter la pertinence à l'échelle du SCoT.

⁵ Il paraît peu probable que des espèces inféodées aux abords des cours d'eau franchissent des plateaux principalement thermophiles.

⁶ La non distinction entre des milieux différents (milieux ouverts de plaine regroupant pelouses sèches et prairies de fonds de vallées et milieux boisés de plaine regroupant boisements thermophiles et rivulaires) dans le SRCE induit de nombreux corridors reliant des milieux incohérents.

Identification des zones de mobilité

Les espèces sauvages n'étant pas inféodées à ces seuls réservoirs de biodiversité, les alentours de ces derniers sont importants pour les continuités écologiques. Ces zones peuvent être assimilées à des zones de déplacements fréquents de la faune hébergée par les réservoirs de biodiversité.

Leur identification se fait par la réalisation d'une bande tampon autour des réservoirs de biodiversité, de l'ordre de 100 mètres pour les milieux ouverts et 200 mètres pour les milieux forestiers.

Cette méthode permet de prendre en compte les déplacements fréquents aux abords des réservoirs de biodiversité sans pour autant nuire à la lisibilité des cartes avec la représentation de corridors linéaires entre chaque élément de réservoirs lorsqu'ils sont très rapprochés les uns des autres.

Identification des obstacles

Les obstacles de la Trame verte et bleue ont été identifiés selon trois grandes catégories :

- obstacles à l'écoulement et à la continuité écologiques des cours d'eau : issues d'un croisement entre Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (ROE) de l'ONEMA et les éléments aquatiques de la Trame verte et bleue du SCoT.

- obstacles terrestres ponctuels : résultant d'un croisement des installations anthropiques avec les corridors terrestres de la Trame verte et bleue du SCoT

- obstacles terrestres linéaires : résultant d'un croisement des installations anthropiques avec les réservoirs de biodiversité terrestres de la Trame verte et bleue du SCoT.

L'identification des obstacles résulte donc d'un traitement SIG, à l'image de celui réalisé pour la réalisation du SRCE Midi-Pyrénées, sans vérification de la véracité de ces obstacles sur le terrain. Soumis à la concertation, certains obstacles ont pu être modifiés suite à des remontées d'acteurs du territoire. Conformément à la prescription concernée, le caractère potentiel de ces obstacles doit être intégré et vérifié, si possible, lors de la réalisation des documents d'urbanisme de rangs inférieurs.

Identification des zones de vigilances

Les zones de vigilances n'apparaissent pas dans les différents documents cadrant la réalisation des Trames vertes et bleues. Leur identification résulte des retours issues de la concertation, où le souhait d'assister les communes dans l'identification de secteurs "hors trame verte et bleue" mais demandant une vigilance particulière a été formulé. Dans cet objectif, les zones de vigilances ont été identifiées manuellement et à dire d'experts. La méthode, malheureusement subjective, utilisée pour identifier ces zones repose essentiellement sur l'identification d'espaces bâtis ou non, mais le plus souvent à proximité de secteurs déjà urbanisés et jugés dynamiques, dont l'urbanisation sans précautions peut induire une forte pression sur des éléments de la Trame verte et bleue du SCoT. La topographie du territoire (plateaux, vallées, combes...) a été prise en compte pour juger la probabilité d'extension des zones bâties⁷.

⁷ Par exemple les éléments de la Trame verte et bleue situés sur les plateaux ne sont pas menacés par l'extension de l'urbanisation des fonds de vallées, bien qu'il puisse exister une très forte proximité géographique sur les cartes de l'atlas.