

## Dépôt dossier Fonds Vert

### TITRE DE L'ACTION.

Réalisation d'une analyse régionale des continuités écologiques dans la perspective de résorption de points noirs et de renaturation d'espaces à enjeux écologiques.

Phase 1 : Détermination de la méthodologie d'analyse et réalisation des premières analyses dans un contexte de révision du SRADDET.

### I. CONTEXTE.

L'Etat et la Région Sud ont copiloté l'élaboration du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE, approuvé en décembre 2014), en association avec un comité régional «trames verte et bleue», regroupant l'ensemble des acteurs locaux concernés (collectivités territoriales et leurs groupements, État et établissements publics, organismes socio-professionnels et usagers de la nature, associations, organismes ou fondations œuvrant pour la préservation de la nature et gestionnaires d'espace naturels, scientifiques et personnalités qualifiées).

Afin d'identifier et cartographier les continuités écologiques aux échelles régionales et élaborer les Trames vertes et bleues (TVB) des SRCE, différentes méthodes ont pu être mises en œuvre au sein des régions françaises, comme le détaille le tableau ci-dessous.

### Synthèse des méthodes

Tableau 14 : Récapitulatif des méthodes et données utilisées pour la cartographie des corridors écologiques dans les SRCE

Région	Interprétation visuelle	Dilatation-érosion	Perméabilité des milieux		Densité de noyau	Analyse multi-critères	Vérification terrain	Données existantes *					Corridors au cas par cas*
			Espaces de perméabilité	Chemins moindre coût				Reprise de corridors*	Zonages*	Faune, flore, habitats naturels*	Milieux*	Eléments fragmentants*	
Alsace	X	X	X					X		X			
Aquitaine				X					X	X	X		
Auvergne						X				X			X
Basse-Normandie					X						X		
Bourgogne	X		X			X							
Bretagne	X												
Centre		X	X	X				X		X		X	
Champagne-Ardenne	X												X
Franche-Comté		X		X									
Haute-Normandie		X		X						X	X		
Île-de-France		X	X	X						X	X	X	
Languedoc-Roussillon				X		X							
Limousin		X		X									
Lorraine	X		X										
Midi-Pyrénées				X							X	X	
Nord-Pas-de-Calais	X							X					
PACA			X										
Pays-de-la-Loire	X					X				X	X		
Picardie	X	X	X	X					X	X			X
Poitou-Charentes		X		X			X						
Rhône-Alpes			X					X					
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

\* Non exhaustif

**Tab. 1 :** récapitulatif des méthodes et données utilisées pour la cartographie des corridors écologiques dans les SRCE avant le redécoupage national de la carte des Régions (ARBE. 2023).

Le SRCE de la Région Sud faisant partie des premiers à avoir été élaboré, la méthode d'analyse mise en œuvre l'a été avec les connaissances scientifiques, les moyens techniques et les données disponibles à ce moment-là, comme le montre le tableau ci-dessus.

Si la méthode a fait l'objet d'une large concertation, certaines limites peuvent aujourd'hui être identifiées au regard de l'évolution des méthodes d'analyse, de modélisation et de l'actualisation des données mobilisables pour une telle analyse depuis 2014.

Ainsi, il serait pertinent de venir apporter des éléments plus précis et davantage à jour des enjeux de continuités écologiques de la région. En effet :

- Des données et bases de données nouvelles et/ou actualisées sont mobilisables :
  - La dernière mise à jour de la donnée d'occupation du sol régionale date de 2019 et offre des données actualisées et une précision plus importante que celle de 2006 utilisée pour établir la cartographie de la TVB du SRCE. En effet, ces données d'occupation du sol sont basées sur 47 postes (dérivée de Corine Land Cover) et son échelle d'utilisation se situe entre le 1/50 000ème et 1/25 000ème. Ainsi elle permettrait d'actualiser la cartographie des continuités écologiques en tenant compte des évolutions de l'occupation du sol régionale sur cette période.
  - Il serait également intéressant d'étudier les potentialités de l'OCSGE (occupation des sols à grande échelle), outil national développé par l'IGN, en cours de déploiement (couverture de l'ensemble des territoires prévue fin 2024).
  - L'articulation avec des données écologiques récentes comme les données de naturalité potentielle issue des travaux de CartNat (2019) constituerait une approche innovante.
  
- Des approches/méthodes renouvelées sont mobilisables :
  - La méthode utilisée dans le SRCE pour la détermination des corridors modélise uniquement des enveloppes de dispersion autour de chaque réservoir. La mobilisation d'une nouvelle méthode d'analyse (croisements des méthodes et logiciels Graphab et Omniscape, cf. infra) permettrait de représenter les principaux chemins de déplacement en tenant compte de leur importance à l'échelle régionale.
  - Les types d'occupation du sol choisis dans le SRCE pour composer une sous-trame sont hétérogènes. Par exemple la trame des milieux ouverts intègre à la fois des "plages et dunes", des "roches nues", des "zones incendiées". Chacun de ces types peut abriter des espèces présentant des besoins écologiques très différents. Il s'agirait donc d'améliorer cette approche tout en s'articulant avec les sous-trames réglementaires (milieux boisés, ouverts, humides, Cours d'eau, milieux littoraux) et les sous-trames actuelles du SRCE/SRADET (milieux forestiers, semi-ouverts, ouverts, zones humides et eaux courantes, littoral) dans la mise en œuvre de l'analyse des continuités écologiques.
  - Faire évoluer la liste d'espèces TVB régionale (94 espèces bio-indicatrices dans le SRCE) permettrait d'apporter une meilleure représentativité des espèces ordinaires et des espèces typiques des espaces agricoles afin d'améliorer la prise en compte du rôle de ces espaces pour la fonctionnalité écologique à l'échelle régionale. En effet, selon les données de l'Observatoire régionale de la biodiversité et de l'Indice région vivante<sup>1</sup>, les espèces considérées comme ordinaires, donc non protégées, et spécialistes des espaces agricoles possèdent des enjeux de conservation forts au regard des dynamiques de déclin généralisé de la biodiversité.
  - Une approche renouvelée pourrait permettre de mieux identifier les réservoirs d'importance régionale afin d'apporter des informations utiles aux collectivités locales et participer à l'objectif de résorption des grands points noirs de fragmentation régionaux, de rétablissement des continuités écologiques et de renaturation.

---

<sup>1</sup> Observatoire régional de la biodiversité Provence-Alpes-Côte d'Azur. 2017 et 2023. Indice Région Vivante.

- Des travaux récents pour l'adaptation des espèces au changement climatique (favoriser l'ajustement spatial) sont mobilisables. Il s'agira donc de rechercher l'intégration de :
  - Un ou plusieurs grands corridors climatiques (travaux en cours par la LPO avec des financements régionaux).
  - Grandes ruptures de continuités régionales en s'appuyant sur les 19 secteurs prioritaires identifiés par le SRCE et qui ont bénéficié d'études afin d'approfondir leur connaissance (diagnostics LPO et CEREMA).
  - Travaux en cours ou à venir prochainement comme l'identification de la trame noire régionale (méthode déductive).

Par ailleurs, depuis l'approbation du SRCE, le rôle des Régions en matière d'aménagement, de développement durable du territoire et de protection de la biodiversité a été renforcé par les lois MAPTAM (modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles) du 27 janvier 2014 et NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) du 7 août 2015, qui crée le document de planification stratégique dans le domaine de l'aménagement du territoire, de la mobilité des populations et de la lutte contre le réchauffement climatique : le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, le SRADDET. En région Sud, ce document reprend la définition et la méthodologie d'identification des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, ainsi que la carte des continuités écologiques et l'atlas cartographique (annexé au SRADDET) établies pour la réalisation du SRCE. Le SRADDET de la Région Sud a été approuvé le 15 octobre 2019 et fait actuellement l'objet d'une modification afin d'intégrer les évolutions législatives récentes (notamment les lois Climat et Résilience du 22 août 2021, d'orientation des mobilités (LOM) du 26 décembre 2019, anti-gaspillage pour une économie circulaire du 10 février 2020). Une prochaine modification du SRADDET devrait avoir lieu en 2025 afin d'intégrer de futurs cadrages législatifs en particulier en matière d'énergies renouvelables.

La Loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets – dite Loi Climat et Résilience –, adoptée le 22 août 2021, définit une trajectoire permettant d'aboutir à l'absence de toute artificialisation nette des sols ainsi que, par tranches de dix années, un objectif de réduction du rythme de l'artificialisation. Sur la période 2021-2031, l'objectif est de réduire de moitié la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers par rapport à la décennie précédente. Cette réduction devra nécessairement impliquer une démarche qualitative de la part des collectivités locales afin de prioriser les enveloppes d'urbanisation restantes en évitant au maximum des secteurs d'enjeux écologiques importants dont les continuités écologiques. Ces dernières doivent donc reposer sur des données les plus actualisées possibles. Également, l'actualisation des continuités écologiques régionales participera à plusieurs grandes dynamiques portées de la nouvelle Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB3) notamment les objectifs de protection de 30% d'espaces et 10% en zones de protection forte (actuellement, 6,7% en région) et la résorption de l'ensemble des principaux points noirs.

**Considérant les éléments susmentionnés, un processus d'actualisation des continuités écologiques régionales est nécessaire dans la perspective d'enrichir le SRADDET avec des données actualisées et des méthodes renouvelées. Ce travail vise à mieux accompagner les collectivités locales dans la résorption de points noirs et la renaturation d'espaces à enjeux dans une logique d'adaptation au changement climatique.**

Au regard de ce contexte, la réalisation d'une analyse renouvelée des continuités écologiques va nécessiter plusieurs étapes afin de constituer le volet cohérence écologique du SRADDET révisé :

- Phase 1 : Détermination de la méthodologie d'analyse et réalisation des premières analyses (cf. infra) (2024).
- Phase 2 : Lancement et la réalisation de l'ensemble des analyses en concertation avec les acteurs (2025).
- Phase 3 : Déclinaisons des objectifs, des règles et des annexes cartographiques revues en conséquence dans le SRADDET (réalisation de ce travail par la Région) dans une recherche d'harmonisation méthodologique aux niveaux infra en se basant sur la méthode proposée.

**La présente demande de subvention s'inscrit dans le cadre de la phase 1.** La mise en œuvre des phases 2 et 3 dépendra des résultats des analyses menées en phase 1 (qualité, pertinence, etc.).

## **II. DEVELOPPEMENT ET APPLICATION D'UNE NOUVELLE METHODE ET MOBILISANT DES DONNEES ACTUALISEES.**

L'ARBE a développé depuis 2015, en lien avec les laboratoires de recherche RECOVER (INRAE) et IMBE, une méthode d'analyse des continuités écologiques qui permet, à partir de données d'occupation des sols et d'espèces indicatrices, de réaliser des cartes de continuités écologiques potentielles précises (cf. Fig. 1). Cette méthode, améliorée par rapport à celle mobilisée dans la construction du SRCE (cf. Fig. 2), a également été développée avec des gestionnaires d'espaces naturels protégés membres du Réseau régional des espaces naturels protégés (RREN), a dans un premier temps été expérimentée sur trois sites pilotes en 2015, puis a été déployée sur un territoire plus vaste (piémont sud de Sainte-Victoire) en 2018, ce qui a permis de parvenir à une méthodologie aboutie.

De 2018 à 2022, la méthode a été déclinée et améliorée sur différents territoires en mobilisant différents concepts de l'écologie du paysage et différents outils s'y référant. Ainsi, des analyses ont été réalisées sur le Parc naturel régional des Alpilles, le Parc naturel régional de la Sainte-Baume et massifs alentours, la Métropole Aix-Marseille-Provence et enfin sur le Territoire Alpin dans le cadre du projet européen PITEM Biodiv'Alp (programme ALCOTRA). Les analyses déjà réalisées couvrent plus de la moitié du territoire régional mais répondent à des contextes et enjeux différents.

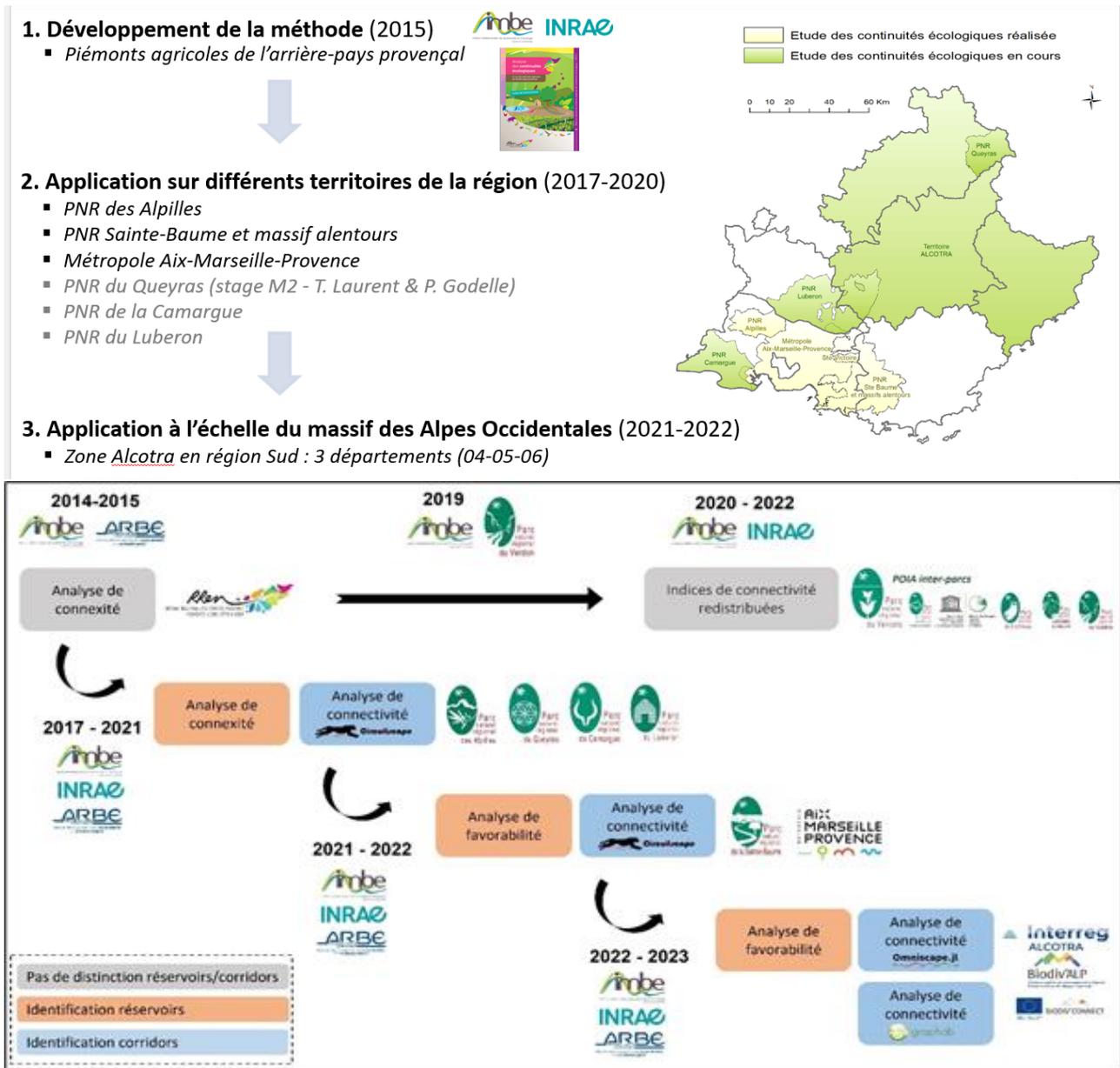


Fig. 1 : Détail des méthodes et de leur application territoriale (source : ARBE).

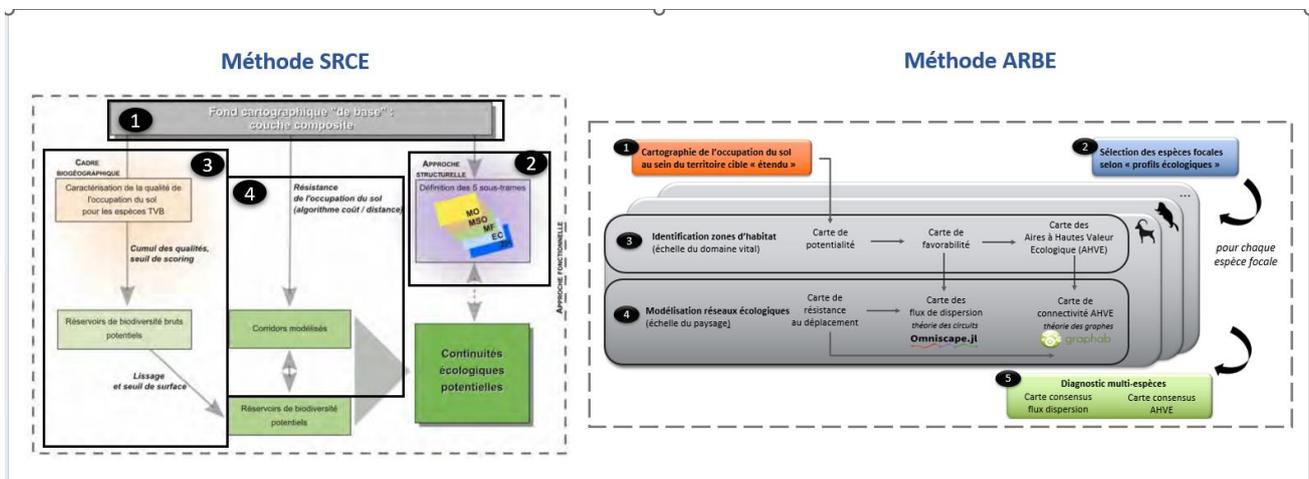


Fig. 2 : Différence entre la méthode mobilisée dans le cadre de l'élaboration du SRCE et la méthode développée par l'ARBE, l'INRAE et l'IMBE.

### **La méthodologie proposée pour une déclinaison régionale.**

Entre fin 2022 et début 2023, l'ARBE a réalisé une synthèse (étude pré-opérationnelle à ce dossier) des études sur les continuités écologiques terrestres (trame verte) en région Sud et a établi des perspectives d'analyses pour une meilleure cohérence entre les territoires. Cette synthèse indique notamment que cette méthode, appliquée à l'échelle régionale, permettrait de mieux caractériser les éléments de la trame verte, notamment les corridors (via des outils issus de la théorie des graphes – logiciels Graphab et Omniscape) et permettrait aussi une meilleure appropriation des enjeux de la TVB régionale par les acteurs locaux .

Elle pourrait ainsi mobiliser différents concepts d'écologie du paysage, ainsi que les outils d'analyse spatiale s'y référant :

#### **- La théorie des graphes**

Les graphes paysagers sont très fréquemment utilisés pour modéliser les réseaux écologiques et mesurer la connectivité paysagère dans une perspective opérationnelle. Un graphe paysager est constitué d'un ensemble de nœuds (les taches d'habitat pour une espèce ou un groupe d'espèces) connectés par des liens représentant les chemins de déplacement potentiels. Les graphes paysagers ont l'avantage de concilier une certaine simplicité et une bonne capacité à représenter le potentiel fonctionnel des structures paysagères. Par leur simplicité de construction, ces méthodes ont pour vocation de fournir un appui à l'aménagement et la gestion paysagère, dans une logique de préservation des continuités écologiques.

Les outils issus de la théorie des graphes (logiciel libre Graphab) ont déjà été utilisés pour établir la trame forestière au sein du territoire métropolitain français (Clauzel & Bonnevalle. 2019). Le logiciel Graphab pourrait être judicieusement utilisé lors de l'élaboration des trames vertes - notamment à l'échelle régionale – pour identifier les réservoirs de biodiversité d'importance régionale (critère surfacique, critère de positionnement (importance pour la dispersion « en pas japonais »). **Ceci devrait permettre de donner une meilleure visibilité aux territoires concernant leur responsabilité en termes de conservation pour le maintien de la connectivité régionale.**

#### **- La théorie des circuits**

Les outils issus de la théorie des circuits pourraient également être utilisés pour produire une carte complémentaire à la carte du SRCE. L'idée est de modéliser les chemins de dispersion potentiels des espèces au sein du paysage par analogie avec le passage d'un courant électrique. Ainsi, on modélise un flux de courant qui pourra être interprété comme un flux de dispersion en considérant que l'ensemble du paysage peut être utilisé pour se déplacer mais que certains chemins sont privilégiés au regard du degré de résistance au déplacement attribué au différentes types d'occupation du sol.

Le logiciel Omniscape est basé sur une mise en œuvre omnidirectionnelle de l'algorithme utilisé par un autre logiciel, Circuitscape, qui a été largement utilisé jusqu'à présent dans la modélisation des corridors (notamment par les PNR). Avec cet outil, le paysage est représenté de façon « continue » et non « binaire » (réservoirs-corradors) comme c'est le cas avec la théorie des graphes. Cela peut être intéressant pour analyser notamment les paysages "naturels" où la variation spatiale des conditions écologiques est plus « douce » et moins contrastée que dans les paysages gérés par l'homme. Cela est d'autant plus vrai pour les espèces généralistes qui ne sont pas inféodées à un seul type de milieu.

Omniscape permet de modéliser la dispersion potentielle des espèces sur de vastes territoires, à haute résolution spatiale. En ce sens, il représente un outil pertinent pour modéliser les principaux couloirs de déplacement (corridors) à l'échelle régionale. En outre, il représente également un outil intéressant pour la prise en considération d'une composante spatiale dans la mise en œuvre de politiques publiques. Par exemple, pour concilier les politiques de nature en ville et de densification des zones urbaines prévues dans le cadre des objectifs de sobriété foncière (objectif « zéro artificialisation nette » d'ici 2050).

A noter, que les outils issus de la théorie des circuits (Omniscape) ont été utilisés pour établir la carte de Naturalité à l'échelle nationale (Projet CartNat - UICN, 2021). Une réflexion sera donc menée pour évaluer l'opportunité d'intégrer ce travail réalisé au niveau national mais avec une haute résolution (20 mètres) permettant des zooms régionaux et territoriaux.<sup>2</sup>

#### - Les profils écologiques :

Au préalable, il sera aussi possible d'utiliser une approche générique par "profil écologique". L'idée est de construire quelques profils d'espèces « virtuelles » (groupes fonctionnels) représentant chacun une combinaison unique en termes de besoins écologiques (types de milieux considérés comme de l'habitat et traits biologiques : distance de dispersion maximale et éventuellement superficie minimale des taches d'habitat requis pour le maintien d'une population.

A noter que des espèces « réelles » peuvent être associées à chaque profil écologique (voir par exemple Clauzel & Bonnevalle 2019 qui ont utilisés cette approche pour la définition de trame forestière à l'échelle nationale). Ainsi, il est envisagé de repartir des 94 espèces bio-indicatrices du SRCE pour déterminer ces profils écologiques.

Ce type de stratégie se révèle particulièrement intéressante à mobiliser lors de l'identification de la trame verte (et bleue) régionale afin de faciliter sa déclinaison et améliorer la cohérence aux échelles infrarégionales. En effet, chaque territoire pourrait cartographier les continuités écologiques pour des espèces réelles « emblématiques », présentant un enjeu de conservation particulier... qui pourrait chacune être associée à une espèce virtuelle (profil écologique). En d'autres termes, cette démarche s'apparenterait aux processus d'emboîtement des différents types d'occupation du sol qui sont hiérarchisés selon différents niveaux.

#### L'adaptation au changement climatique :

Également, la région est un hotspot des changements climatiques au niveau mondial. En effet, Provence-Alpes-Côte d'Azur a connu, en moyenne annuelle, + 2,2°C entre 1950 et 2020. Ce contexte impactant fortement la biodiversité régionale nécessite déjà (communautés d'orthoptères, espèces de lépidoptères, avifaune, essences d'arbres, etc.) et va nécessiter de manière croissante des ajustements spatiaux (altitudinal et longitudinal) des espèces en tant que dynamique majeure d'adaptations darwiniennes dans des temporalités contraintes (quelques décennies). Des corridors climatiques permettant les recompositions spatiales de demain doivent pouvoir être appréhendés. C'est dans ce contexte que l'étude cherchera à capitaliser sur des projets en cours sur ce thème comme celui que mène actuellement la LPO (avec un financement de la Région) sur le développement d'un grand corridor climatique entre le Massif des Calanques et le Plateau de Valensole et reliant les sites emblématiques suivants : massif des Calanques et Cap canaille, massif de la Sainte-Baume, massif de la Sainte Victoire, Vallée du Verdon et Plateau de Valensole. Un travail d'identification régionale de la trame noire devrait débuter en 2024. Ce travail mené en partenariat avec la Région et le CEREMA devrait s'étaler sur 18 mois afin d'aboutir à des cartes de radiances (pollution lumineuse), de la trame noire régionale sur la base du SRCE (méthode dite déductive) et de mettre en exergue des points de conflits entre des zones TVB et des espaces soumis à des radiances importantes. Ce travail permettra de nourrir la présente démarche pour intégrer également la trame noire aux cartes réalisées.

#### *La trame noire régionale :*

De plus, il est prévu d'identifier les grandes ruptures de continuités régionales (points noirs<sup>3</sup>) entre les principaux réservoirs de biodiversité afin de faciliter les travaux de résorption. Comme indiqué par le centre

---

<sup>2</sup> [Wilderness - UICN France](#)

<sup>3</sup> Il s'agit de l'intersection entre une continuité écologique identifiée sur un territoire et tout obstacle d'origine anthropique, se traduisant par une rupture réduisant ou empêchant la libre circulation des espèces. Ces obstacles,

de ressources TVB, ces points noirs cibleraient les fragmentations générées par les infrastructures linéaires de transport (ILT), l'urbanisation/artificialisation, la pollution lumineuse, les milieux agricoles, les milieux sylvicoles. Ce travail s'appuiera également sur les 19 secteurs prioritaires identifiés par le SRCE (ciblant des secteurs à enjeux régionaux en matière de fragmentation générés par des infrastructures linéaires) et qui ont bénéficié d'études afin d'approfondir leur connaissance (diagnostics LPO et CEREMA). Le Système d'information recensant les passages à faune (SIPAF) piloté par le Ministère de la Transition écologique (développé par le Parc national des Cévennes et le Parc national des Écrins en partenariat avec le Cerema) et récemment diffusé pourra aussi être valorisé, selon la qualité de la donnée disponible. En plus des travaux susmentionnés, il est important de noter que l'ensemble des grands travaux territoriaux sur ces sujets, pourront être intégrés en fonction des possibilités (exemples : les TVB métropolitaine d'Aix-Marseille-Provence et de Nice Côte d'Azur, les TVB des chartes de Parcs naturels régionaux).

#### La déclinaison régionale de la Stratégie sur les aires

L'étude s'intéressera également à articuler les travaux réalisés dans le cadre de la déclinaison régionale de la Stratégie sur les aires protégées réalisées par la DREAL et l'état des lieux réalisés par le CEN, la LPO, le CBNA et le CBNMED.

### **III. GOUVERNANCE**

La Région Sud et la DREAL souhaitent mettre à profit l'expertise de l'ARBE acquise et développée depuis 2015 en partenariat avec ses partenaires scientifiques afin d'enrichir une approche régionale de continuités écologiques. Dans ce cadre, un co-pilotage Etat-Région de cette démarche est envisagée.

De plus, la mobilisation et l'animation d'une gouvernance d'acteurs constitue un aspect majeur du présent projet. Notamment, ce travail mobilisera le Comité régional biodiversité. Le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel sera quant à lui étroitement associé à ces travaux, notamment lors de la définition de la méthode et de l'analyse des résultats de cette première phase.

### **IV. ACTIONS PREVISIONNELLES 2023-2024.**

Pour cette phase 1, l'ARBE s'appuiera sur son expérience et expertise via un équivalent temps plein (chargé de mission) dédié sur 1 an et la mobilisation d'un agent en interne :

- Préciser les objectifs/enjeux de l'analyse régionale des continuités écologiques à conduire, sur la base des outils et méthodes envisagés ci-dessus :
  - Proposition d'une méthode d'analyse croisant la base de données OCSOL 2019 et les potentialités de l'OCSGE en cours de déploiement au niveau national, les outils Omniscape et Graphab ainsi que des profils écologiques d'espèces. Dans tous les cas, il sera étudié à minima la possibilité d'actualiser le SRCE actuel avec les données OCSOL 2019.
  - Présentation et échanges avec le CSRPN de cette méthode renouvelée, association du CSRPN au suivi des travaux (1 ou 2 représentants le cas échéant). Information du CRB sur les travaux menés et la méthode utilisée.

---

parfois combinés, peuvent être ponctuels, linéaires ou surfaciques et de diverses natures (infrastructure, seuil ou chute d'eau au sein d'un ouvrage hydraulique, milieux dégradés, paysages simplifiés, conurbation, sols artificialisés ou anthropisés, pollution lumineuse, chimique, sonore, etc.). Source : Notice d'utilisation Grille de hiérarchisation des points noirs des continuités écologiques à résorber, CEREMA et Ministère de la Transition Ecologique.

- Etablissement de profils écologiques d'espèces « virtuelles » (regroupant des fonctionnalités) et des espèces réelles en se basant sur les 94 espèces bio-indicatrices. Ce travail sera enrichi d'espèces dites communes et spécialistes des milieux agricoles.
  - Déployer une analyse à l'échelle régionale à partir de la méthode définie et affinée par l'Agence en complétant d'études complémentaires réalisées par le CEN ou la LPO et par des dires d'experts. Réaliser des premières analyses à l'échelle régionale en cherchant à :
    - Identifier les corridors et réservoirs d'importance régionale pour les continuités écologiques régionales.
    - Identifier les grandes ruptures de continuités régionales (points noirs) sur la base des nouvelles données et des données sur les 19 secteurs prioritaires actuels du SRCE.
    - Fournir une analyse, quantitative et qualitative, de l'évolution de la TVB entre 2015 et 2024, si possible en identifiant/excluant les effets liés à la méthode utilisée.
  - Etudier les possibilités d'intégrer la trame noire (en lien avec le travail lancé par la Région et le CEREMA dans cette perspective), d'articuler les données de naturalité identifiées dans CartNat ainsi que des corridors climatiques (projet LPO) en lien avec les nouvelles ONTVB à venir.
  - Etudier les possibilités de remplacement ou de complément de la carte régionale Trame Verte et Bleue issue du SRCE et annexée au SRADDET (continuité et finalisation en phase 3).
  - Elaborer la méthode de mise à jour à envisager sur la base de la méthode proposée pour appréhender les actualisations futures.
- Organiser des réunions avec les différents experts pour affiner les cartographies
- Travail en synergie avec les laboratoires scientifiques, les experts naturalistes, les gestionnaires d'espaces naturels faisant partie du CRB et du CSRPN (Parcs nationaux, Parcs naturels régionaux, CEN, LPO...) pour consolider et valider la méthode, les données d'entrée et les cartes obtenues par la modélisation.
- Faire des préconisations pour enrichir le volet Biodiversité du SRADDET (continuité et finalisation en phase 3)
- Priorisation des secteurs à protéger, en lien avec la déclinaison régionale de stratégie nationale des aires protégées, pour maintenir une continuité écologique.
- Identification de mesures de restauration des milieux/résorption des fragmentation dans les secteurs prioritaires.

## **V. CALENDRIER DE REALISATION.**

Début du projet : 01/11/2023

Fin du projet : 31/10/2024

## VI. BUDGET PREVISIONNEL.

Les actions qui se dérouleront sur une période de 1 an nécessitent de créer un poste de chargé de projet à plein temps.

CHARGES		PRODUITS	
<b>COUTS INTERNES</b>			
<b>Dépenses de personnels</b> - Directrice ARBE – 10 jours - Chargé de mission ARBE (221 j soit 1,15 ETP sur 1 an)	65 000€	Région Provence Alpes Côte d'Azur	17 000 €
		DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur	15 000€
<b>Frais de fonctionnement général</b> (location locaux, électricité, téléphone, photocopieurs...)	18 000 €	Fonds vert	52 000 €
<b>Total Coûts internes</b>			
<b>COUTS EXTERNES</b>			
<b>Frais de mission :</b> Frais de déplacement, location voitures, et petites fournitures	1 000 €		
<b>Total Coûts externes</b>			
<b>TOTAL</b>	<b>84 000 €</b>		<b>84 000 €</b>