



AGENCE RÉGIONALE
**BIODIVERSITÉ
ENVIRONNEMENT**
Naturellement Sud

OBSERVATOIRE RÉGIONAL DE LA BIODIVERSITÉ



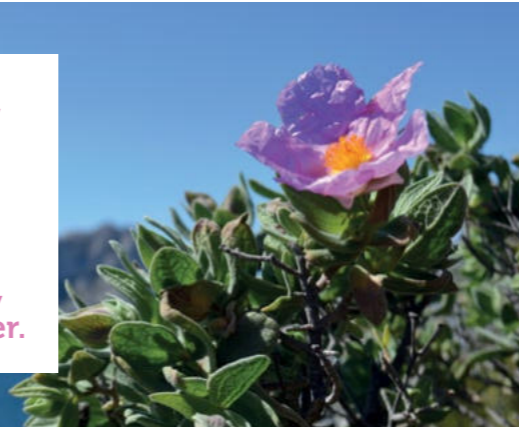
Regard sur **la nature** **DE PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR**

Édition 2025

Panorama

Collection technique

À partir d'une sélection d'indicateurs clés commentés, issus de l'observatoire régional de la biodiversité et de ses partenaires, cette brochure s'attache à présenter les pressions majeures que les activités humaines font peser sur la biodiversité en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, son état et son évolution, ainsi que les mesures mises en œuvre pour la préserver.



© D. Giraud - ARBE

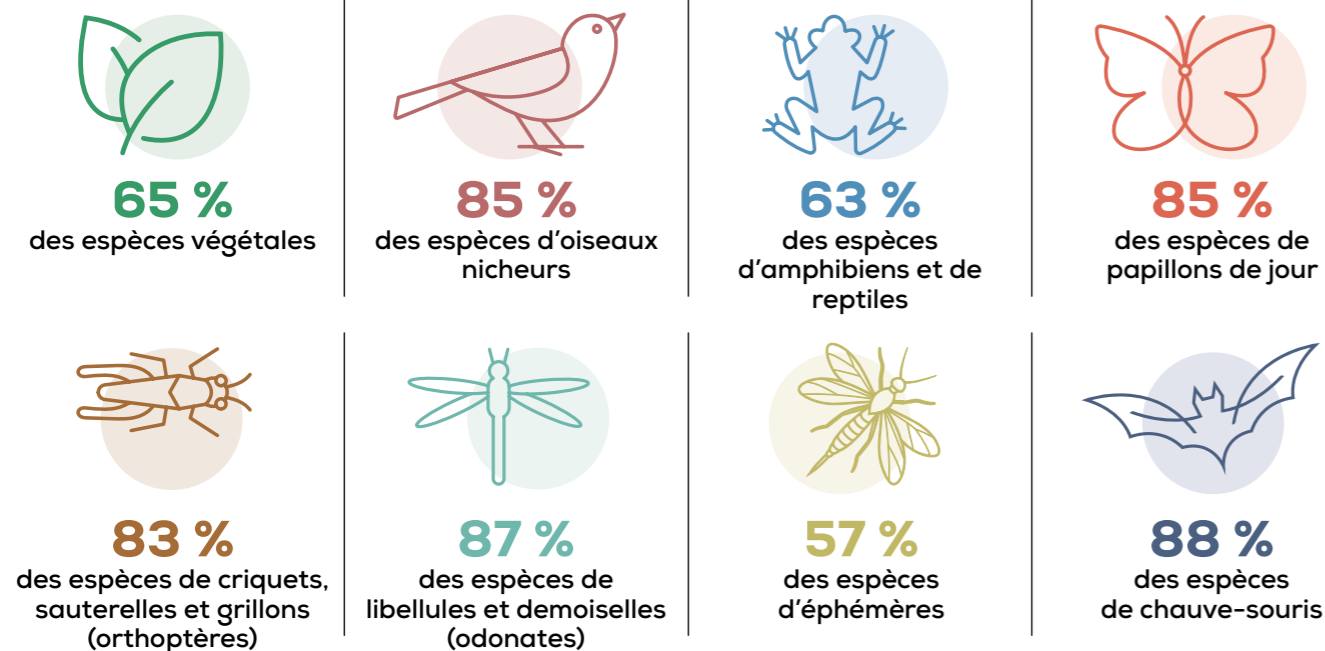
- DYNAMIQUES ET PRESSIONS À L'ŒUVRE** p.4
- ÉTAT DE LA BIODIVERSITÉ RÉGIONALE** p.20
- RÉPONSES DE LA SOCIÉTÉ** p.26

Une mosaïque de milieux naturels et une forte diversité en espèces présentes

Milieux marins, littoraux, aquatiques, forestiers, cultivés, montagnards, garrigues et maquis, zones pastorales, la palette des habitats aux influences alpine et méditerranéenne qu'offre le territoire régional est riche et variée. Cette mosaïque écologique abrite une diversité exceptionnelle en espèces faunistiques et floristiques; certaines sont communes, d'autres plus rares, d'autres enfin présentent une répartition limitée à la région ou aux territoires voisins (îles méditerranéennes, bassin du Rhône, Italie...).

Parmi elles, le Genêt de Lobel, la Fritillaire à involucre, la Nivéole de Fabre, le Criquet de Crau, le Spélerpès de Strinati ou encore l'Apron du Rhône. La région Provence-Alpes-Côte d'Azur reste la région de France métropolitaine la plus riche en nombre d'espèces présentes sur son territoire et porte une responsabilité nationale – voire européenne pour certains groupes biologiques – dans la conservation et la préservation de ce patrimoine naturel exceptionnel.

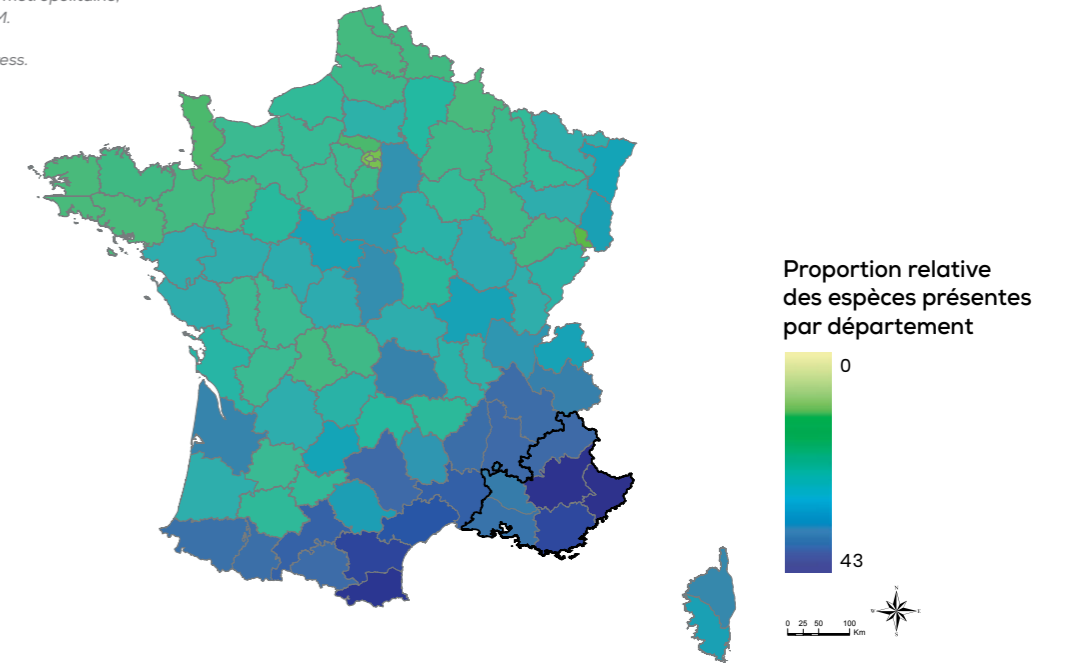
UNE BIODIVERSITÉ EXCEPTIONNELLE EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR (Proportion des espèces présentes en région par rapport à la France métropolitaine*)



* Chiffres issus des listes rouges régionales des espèces menacées de disparition

ESTIMATION DE LA RICHESSE EN ESPÈCES PAR DÉPARTEMENT

Source: MNHN, INPN flore métropolitaine, atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine, autres vertébrés, invertébrés, ABDSM.
Date de validité des données: 2025.
Fond de carte: ESRI, IGN Admin Express.
Réalisation: ARBE - 2025



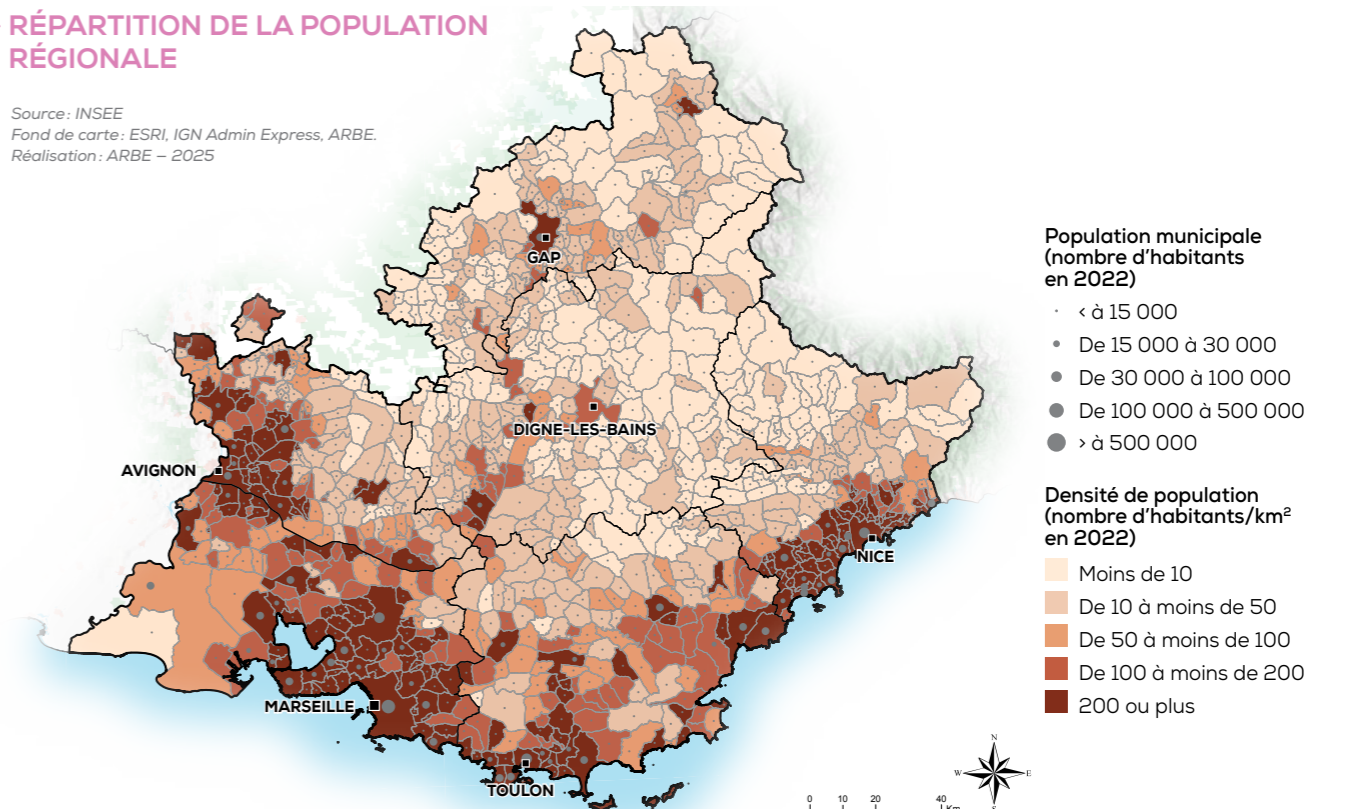
Démographie

En 2025, la population régionale compte 5 240 000 habitants soit **8 % de la population de France métropolitaine** pour une densité moyenne de 166 habitants/km², supérieure à la moyenne nationale (122 habitants/km²).

La répartition de la population est fortement déséquilibrée. Les départements littoraux concentrent l'essentiel des habitants, avec 40 % dans les Bouches-du-Rhône, près de 22 % dans le Var et dans les Alpes-Maritimes, 10,9 % dans le Vaucluse, et un peu plus de 3 % dans les Alpes-de-Haute-Provence et dans les Hautes-Alpes.

RÉPARTITION DE LA POPULATION RÉGIONALE

Source: INSEE
Fond de carte: ESRI, IGN Admin Express, ARBE.
Réalisation: ARBE - 2025



DYNAMIQUES ET PRESSIONS À L'ŒUVRE

Cinq grandes pressions directes sont établies comme responsables du déclin de la biodiversité : la destruction et la fragmentation des habitats, la surexploitation des ressources naturelles, les pollutions, les espèces exotiques envahissantes et le changement climatique. Elles se cumulent, agissent en synergie, ce qui amplifie leurs impacts sur les écosystèmes.



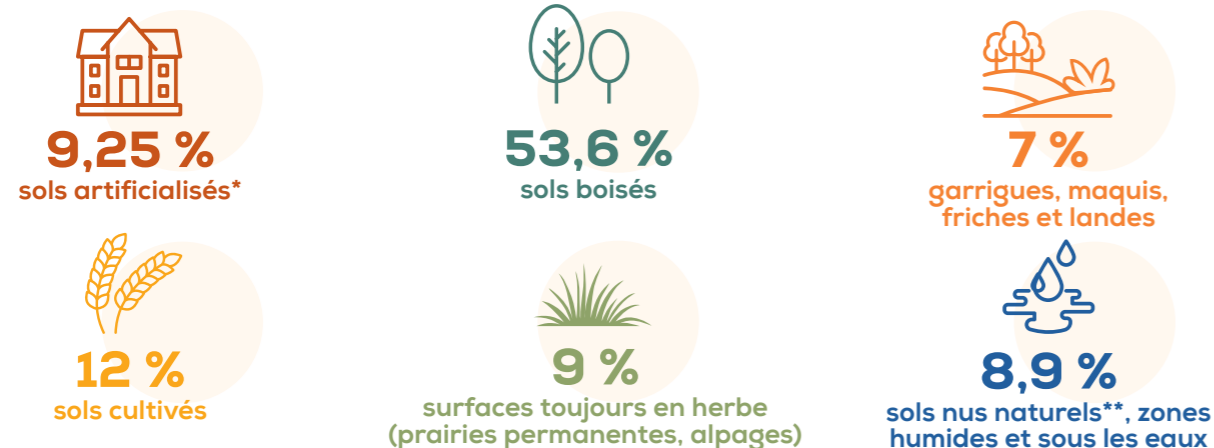
L'occupation régionale du sol : une forte proportion de sols boisés

- L'occupation régionale du sol en 2023 se distingue par :
- Une forte proportion de sols boisés, avec plus de 53 %. Les Alpes-Maritimes, le Var et les Alpes-de-Haute-Provence font partie des 5 départements de France métropolitaine au plus fort taux de boisement.
 - 21 % de sols agricoles, répartis en sols cultivés et surfaces toujours en herbe (prairies, alpages) ;
 - 9,25 % de sols artificialisés, une proportion équivalente à la moyenne nationale (9,54 %) ;
 - 8,9 % de sols nus, zones humides et surfaces en eaux ;
 - 7 % de sols naturels à végétation basse et/ou arbustive (friches, garrigues et maquis).

La dynamique d'évolution de l'occupation régionale du sol révèle **une forte progression des sols artificialisés entre 1982 et 2023 de + 86,5 % en Provence-Alpes-Côte d'Azur** (contre + 66 % en France métropolitaine). Cet important accroissement s'est fait au détriment des sols agricoles (- 48 %) et des sols naturels (- 41 %) qui ont ainsi payé un lourd tribut à la consommation d'espaces par les activités humaines. L'augmentation des sols boisés (+ 17 %) reflète la déprise des activités agricoles et pastorales et l'évolution libre de sols naturels vers des formations forestières.

› OCCUPATION DU SOL EN 2023

Source : Agreste - enquête Teruti, séries longues



* Sols artificialisés = sols bâtis, revêtus (routes), stabilisés (voies ferrées, carrières, décharges) et autres sols (jardins, parcs et espaces verts, équipements sportifs)

** Sols nus naturels : rochers, éboulis, dunes, plages de sable ou galets

› ÉVOLUTION DE L'OCCUPATION RÉGIONALE DU SOL DE 1982 À 2023

Source : Agreste - enquête Teruti, séries longues



La démographie et sols artificialisés

▶ **Entre 1982 et 2023, les sols artificialisés ont progressé 2,8 fois plus vite que la population régionale.**

Cette croissance ne s'explique pas uniquement par la démographie. Elle est aussi la conséquence de la dispersion de l'habitat, du développement des maisons individuelles, de l'essor des résidences secondaires (+ 56 % depuis 1982 particulièrement sur le littoral méditerranéen et les

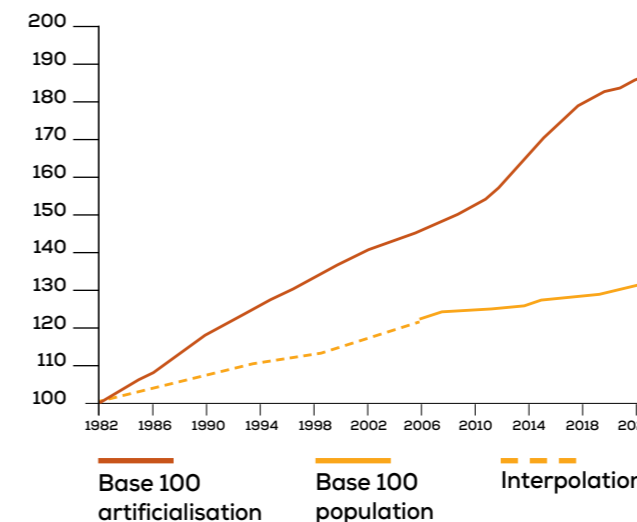
départements alpins d'après l'INSEE) et du phénomène de décohabitation, c'est-à-dire de la baisse du nombre moyen de personnes/ménage* qui augmente les besoins en logements pour héberger le même nombre de personnes.

* Un ménage, d'après l'INSEE, désigne « l'ensemble des personnes qui partagent la même résidence principale, sans que ces personnes soient nécessairement unies par des liens de parenté. Un ménage peut être constitué d'une seule personne. Il y a égalité entre le nombre de ménages et le nombre de résidences principales ».

› ÉVOLUTION DES SOLS ARTIFICIALISÉS ET DE LA POPULATION RÉGIONALE DEPUIS 1982 (INDICE BASE 100*)

* Permet de comparer des valeurs entre elles en prenant une valeur de référence égale à 100.

Source : Teruti - enquête Agreste et INSEE



▶ **Entre 1982 et 2023, les sols artificialisés progressent de 85 % et la population régionale de 30 % ; les sols artificialisés augmentent 2,8 fois plus vite que la population régionale.**

La consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers toujours à l'œuvre en région

▶ **20 816 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers nouvellement consommés en Provence-Alpes-Côte d'Azur de janvier 2009 à janvier 2024 (l'équivalent de plus de 29 700 terrains de football).**

La partie méditerranéenne du territoire régional subit la plus forte consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers. Les secteurs les plus consommateurs sont situés le long des principaux axes autoroutiers, l'Ouest du Vaucluse et la plaine du Comtat, l'Est des Bouches-du-Rhône, le littoral du Var et le long de l'autoroute A8, et le littoral des Alpes-Maritimes.

La partie alpine apparaît moins affectée, la consommation d'espaces étant limitée par le relief. Elle reste toutefois importante notamment le long de la Durance et des principales vallées alpines.

À l'échelle des départements, des niveaux et des dynamiques de consommation différents se distinguent :

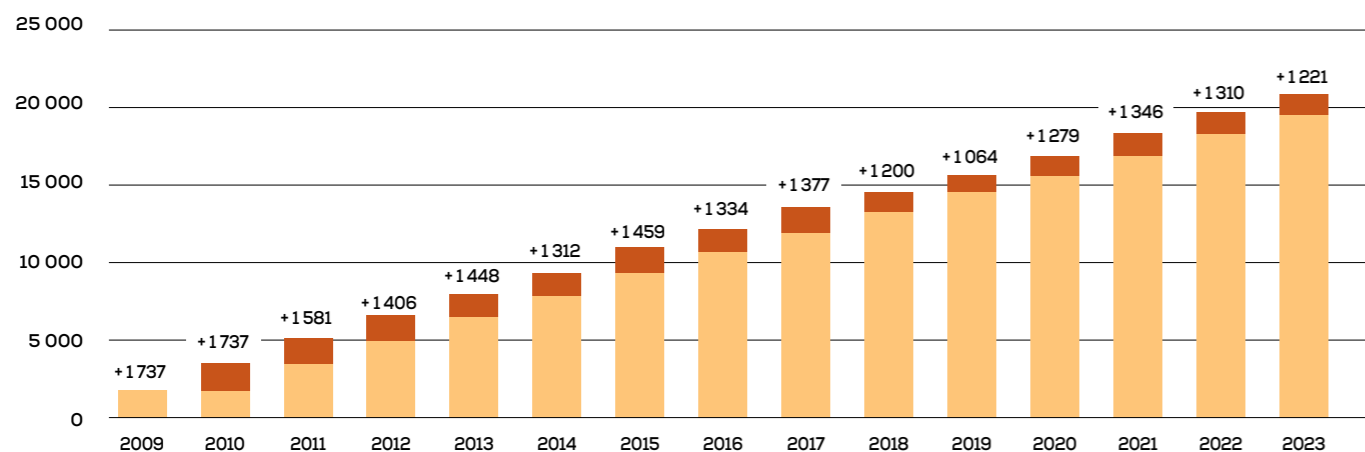
- la consommation d'espaces reste la plus importante dans les Bouches-du-Rhône en lien avec son poids démographique et semble à la baisse depuis 3 années,

- elle est importante dans le Var et suit une tendance à la hausse,
- le Vaucluse malgré son faible poids démographique présente un poids significatif dans la consommation régionale d'espaces,
- une consommation d'espaces qui tend à se réduire depuis 2020 dans les Alpes-de-Haute-Provence,
- les Hautes-Alpes ont la plus faible consommation d'espaces mais une dynamique en progression depuis 2021.

La consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers est entendue comme la création ou l'extension effective d'espaces urbanisés sur le territoire concerné d'après l'article 194 de la loi Climat et résilience du 22 août 2021.

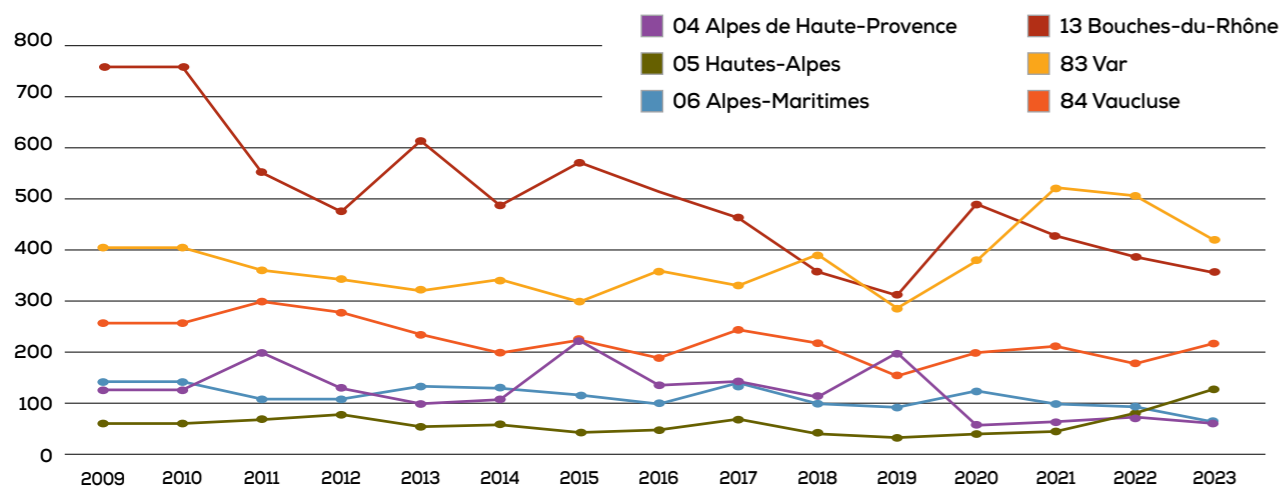
CONSUMMATION RÉGIONALE D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS DE JANVIER 2009 À JANVIER 2024 (CONSUMMATION CUMULÉE EN HECTARES)

Source : portail de l'artificialisation - CEREMA



CONSUMMATION ANNUELLE D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS DE JANVIER 2009 À JANVIER 2024 PAR DÉPARTEMENT (EN HECTARES)

Source : portail de l'artificialisation - CEREMA

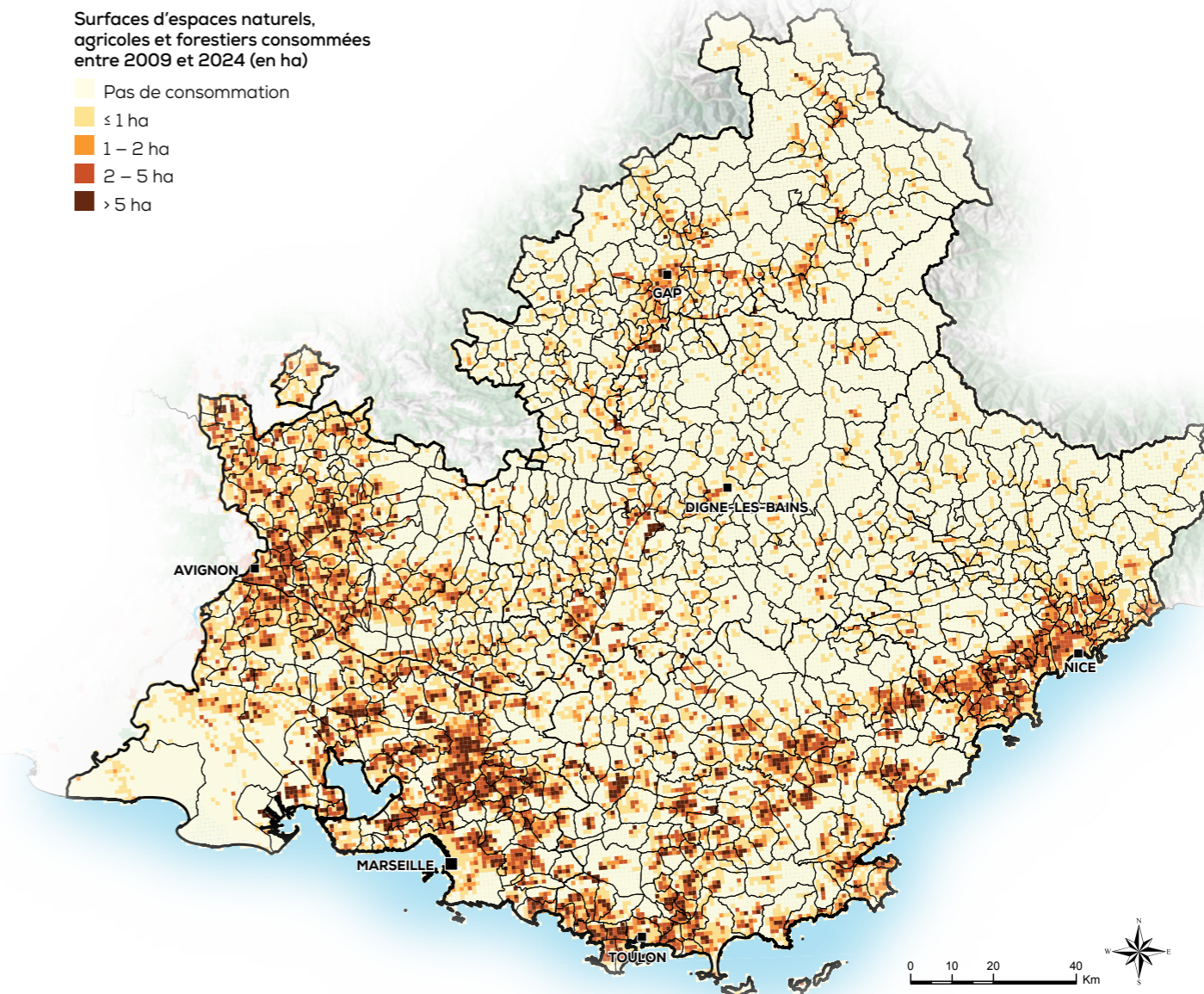


CONSUMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS ENTRE JANVIER 2009 ET JANVIER 2024

Source : Portail de l'artificialisation - CEREMA
Date de validité des données : 31/12/2024.
Fond de carte : ESRI, IGN Admin Express.
Réalisation : ARBE - 2025

Surfaces d'espaces naturels, agricoles et forestiers consommées entre 2009 et 2024 (en ha)

- Pas de consommation
- ≤ 1 ha
- 1 - 2 ha
- 2 - 5 ha
- > 5 ha



Bien que la consommation annuelle d'espaces tende à légèrement diminuer depuis 2021, les surfaces soustraites aux espaces naturels, agricoles et forestiers se cumulent année après année, et la plupart d'entre elles ont une réversibilité d'usage difficile voire impossible. La consommation des espaces en région reste une pression majeure sur les habitats naturels, agricoles et forestiers et sur les espèces qui y vivent.

L'habitat : principale source de la consommation régionale d'espaces

► **62,8 % des surfaces régionales consommées entre 2009 et 2024 sont à destination de l'habitat.**

La consommation d'espaces à destination des activités représente 25 %; celle pour des usages mixtes (habitat/activités) se limite à 2,6 % et 5,8 % sont à destination des infrastructures de transports (routes, voies ferrées).

La destination du restant (3,8 %) est inconnue.

Ces proportions sont dans le même ordre de grandeur que celles calculées à l'échelle nationale (habitat: 63 %; activités: 23 %; mixte: 1,8 %; infrastructures: 7,2 % et inconnue: 4,3 %).

► DESTINATION DES SURFACES D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS CONSOMMÉES EN RÉGION DE JANVIER 2009 À JANVIER 2024

Source: portail de l'artificialisation - CEREMA



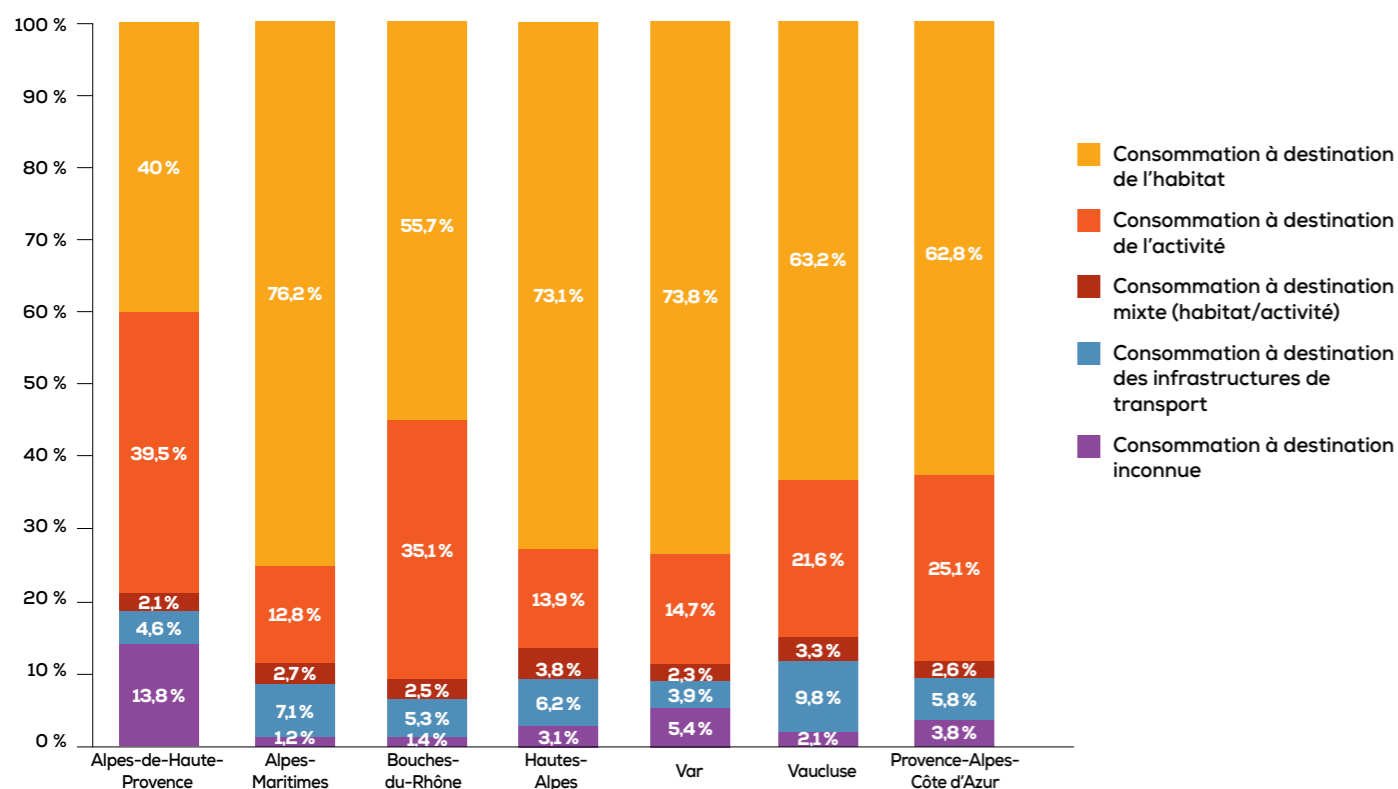
À l'échelle des territoires, des particularités se distinguent à nouveau:

- des proportions consommées à destination de l'habitat supérieures à la moyenne régionale dans les Alpes-Maritimes (76,2 %), les Hautes-Alpes (73,1 %) et le Var (73,8 %) en lien avec le poids de la construction de résidences secondaires sur ces territoires et d'une dynamique démographique élevée dans le Var ;

- une forte part d'espaces consommés affectée aux activités (39,5 %) et 13,8 % à destination inconnue dans les Alpes-de-Haute-Provence; dans les 2 cas, la plupart de ces surfaces sont consacrées à l'implantation de parcs photovoltaïques au sol.

► DESTINATION DES SURFACES D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS CONSOMMÉES DE JANVIER 2009 À JANVIER 2024 PAR DÉPARTEMENT

Source: portail de l'artificialisation - CEREMA



La fragmentation des espaces naturels : dommage collatéral de la consommation régionale d'espaces

La fragmentation des espaces par les habitations, les zones d'activités ou commerciales ou les infrastructures linéaires de transport, impacte les espèces qui y vivent. Elle perturbe leurs possibilités de déplacement pour l'accomplissement de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, soin aux jeunes, repos, dispersion) en limitant les surfaces accessibles, cloisonnant les espaces naturels et en isolant les populations.

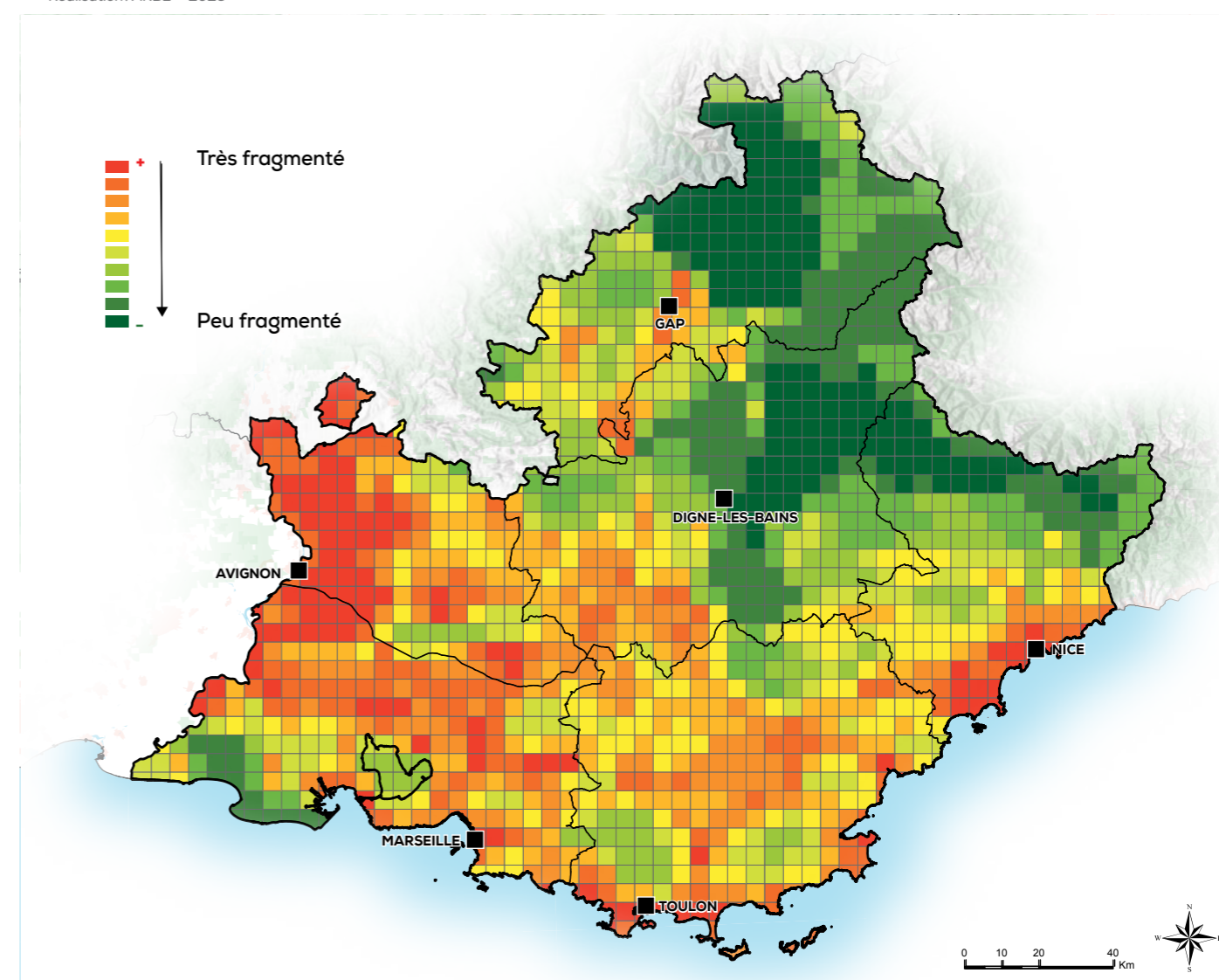
Elle compromet également la réponse des espèces aux changements climatiques en limitant leur capacité à se déplacer suffisamment rapidement et suffisamment loin pour suivre l'évolution des climats appropriés (déplacement d'aire de répartition). Les territoires très fragmentés ne permettent alors plus de répondre aux enjeux de continuités écologiques.

► La partie la plus alpine du territoire régional présente les espaces naturels les moins morcelés: la proportion de ces espaces y est plus importante et les éléments fragmentants (routes, zones de bâtis et d'activités) moins nombreux.

À l'inverse, le reste du territoire, où les activités humaines sont plus développées, présente une fragmentation plus marquée et hétérogène. Les espaces naturels et semi-naturels y sont plus morcelés par des éléments fragmentants plus nombreux.

► FRAGMENTATION DES ESPACES NATURELS TERRESTRES

Source: Ocsol 2019 - Région SUD, BD Admin Express cog 3.1 - IGN
Outil: Fragscape - INRAE, Méthode Cross Boundary Connections (CBC)
Fond de carte: ESRI, IGN Admin Express
Réalisation: ARBE - 2025



Les cours d'eau sont aussi fragmentés

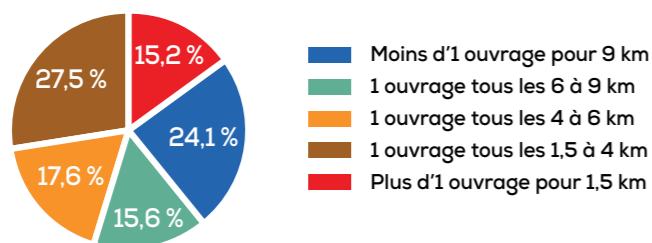
Ce sont les **obstacles artificiels à l'écoulement** tels que les barrages ou les seuils qui cloisonnent les rivières, empêchent la libre circulation des organismes aquatiques et perturbent le bon déroulement du transport des sédiments. Ces ouvrages induisent des perturbations et des impacts sur la continuité écologique des cours d'eau plus ou moins

importants selon leur hauteur de chute, leur emplacement (de l'embouchure à la source), la longueur du remous qu'ils induisent et selon l'effet cumulé de leur succession. Un impact important peut résulter d'un unique ouvrage très pénalisant ou du cumul de petits ouvrages tout le long du cours d'eau.

▶ 1 obstacle à l'écoulement en moyenne tous les 2 km de cours d'eau étudié en Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2024 (4,16 km en France métropolitaine), 1 847 sont des obstacles transversaux (sur les 3 365 identifiés en région), dont 69 % sont des seuils en rivières.

▶ 15,2 % du réseau hydrographique régional étudié a la densité la plus forte avec en moyenne plus d'1 ouvrage pour 1,5 km.

PROPORTION DE LINÉAIRE DE COURS D'EAU PAR CLASSE DE DENSITÉ D'OBSTACLES À L'ÉCOULEMENT



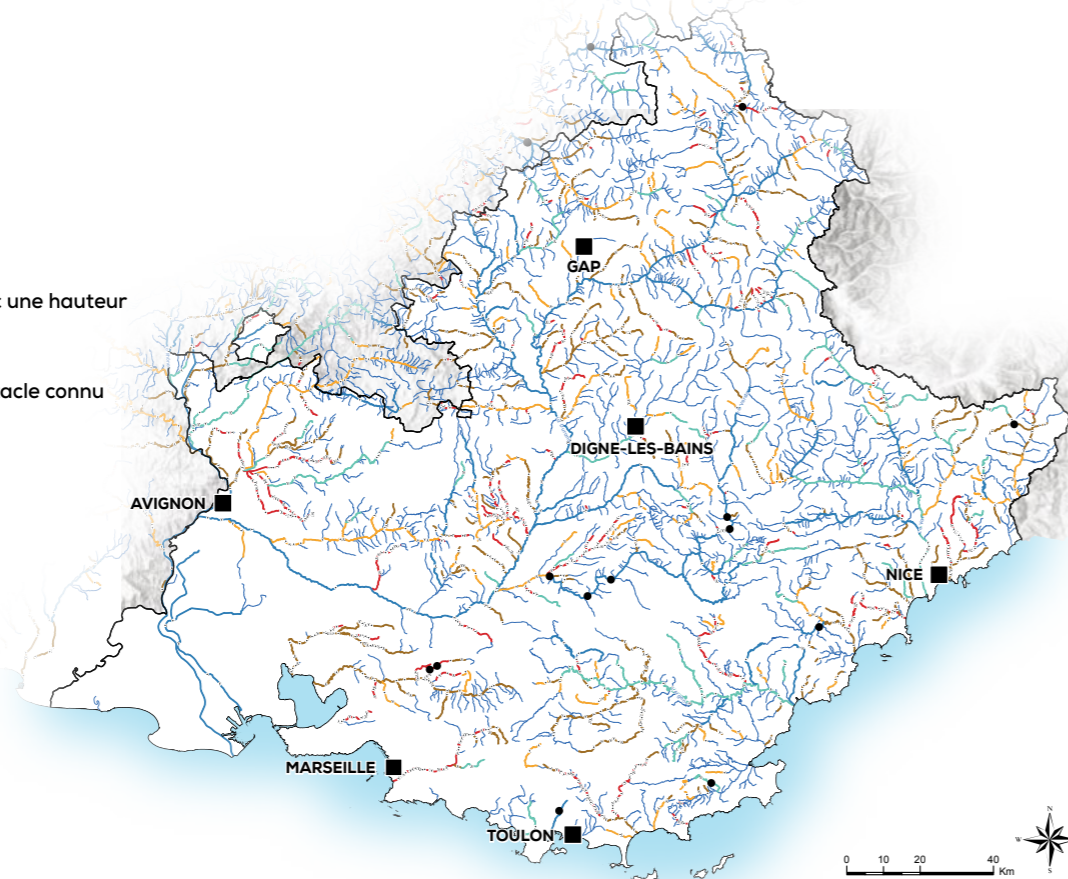
Les affluents de la rive droite de la moyenne Durance, les Sorgues et l'Auzon, les affluents de l'étang de Berre, l'Issole et la plupart des cours d'eau côtiers présentent les densités d'obstacles les plus fortes.

La Durance et le Verdon sont globalement moins impactés par la pression en nombre d'ouvrages, celle-ci se situant plus sur leurs affluents en tête de bassin versant, mais ils ont des ouvrages très impactants avec une hauteur de chute importante.

DENSITÉ DES OBSTACLES À L'ÉCOULEMENT EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Source : OFB
Fond de carte : ESRI - © IGN Admin Express
Extraction du 26/05/2024
Réalisation : ARBE - 2025

- Moins d'1 ouvrage pour 9 km
- 1 ouvrage pour 6 à 9 km
- 1 ouvrage pour 4 à 6 km
- 1 ouvrage pour 1,5 à 4 km
- Plus d'1 ouvrage pour 1,5 km
- Obstacles à l'écoulement avec une hauteur supérieure à 30 m
- Autres obstacles
- Cours d'eau SYRAH sans obstacle connu
- Limites régionales



Trois espèces de **poissons migrateurs amphihalins** (qui effectuent des migrations entre la mer et l'eau douce pour réaliser leur cycle de vie) sont présentes dans des cours d'eau régionaux : l'Anguille européenne, l'Alose feinte de Méditerranée et la Lamproie marine. Ces espèces patrimoniales, classées menacées d'extinction (Anguille

et Lamproie marine) et quasi-menacée (Alose feinte de Méditerranée) dans la liste rouge des poissons menacés de France métropolitaine, sont, entre autres, impactées par les obstacles à l'écoulement qui entravent leurs circulations et l'accès aux zones de reproduction ou de croissance.

Le maintien et la restauration des continuités écologiques terrestres et aquatiques sont essentiels pour favoriser la circulation des espèces, préserver leurs habitats naturels et maintenir les fonctionnalités des écosystèmes.

ZOOM La pollution lumineuse, une autre source de fragmentation des cours d'eau

L'éclairage artificiel nocturne, comme pour les espaces terrestres, est aussi une source de fragmentation des cours d'eau, des plans d'eau, des lacs et des étangs. Un pont ou une voirie éclairés la nuit à proximité d'un cours d'eau, impacte les espèces aquatiques et celles qui fréquentent ces milieux, comme les chauves-souris, dans leur comportement, leur déplacement et leur physiologie. Le zooplancton, par exemple, fuit la lumière en journée et migre verticalement vers la surface la nuit pour se nourrir de microalgues. L'éclairage artificiel réduit leur déplacement

vers la surface et provoque une prolifération de microalgues qui sont moins consommées. Des expériences ont démontré que l'Anguille européenne, espèce en danger critique d'extinction, est très sensible à la lumière lorsqu'elle descend les cours d'eau pour rejoindre la mer où elle est perturbée par la pollution lumineuse présente près des berges, des écluses ou des ponts. Elle privilégie, si elle le peut, dans près de 80 % des cas, des cours d'eau non éclairés.

L'état des eaux en région

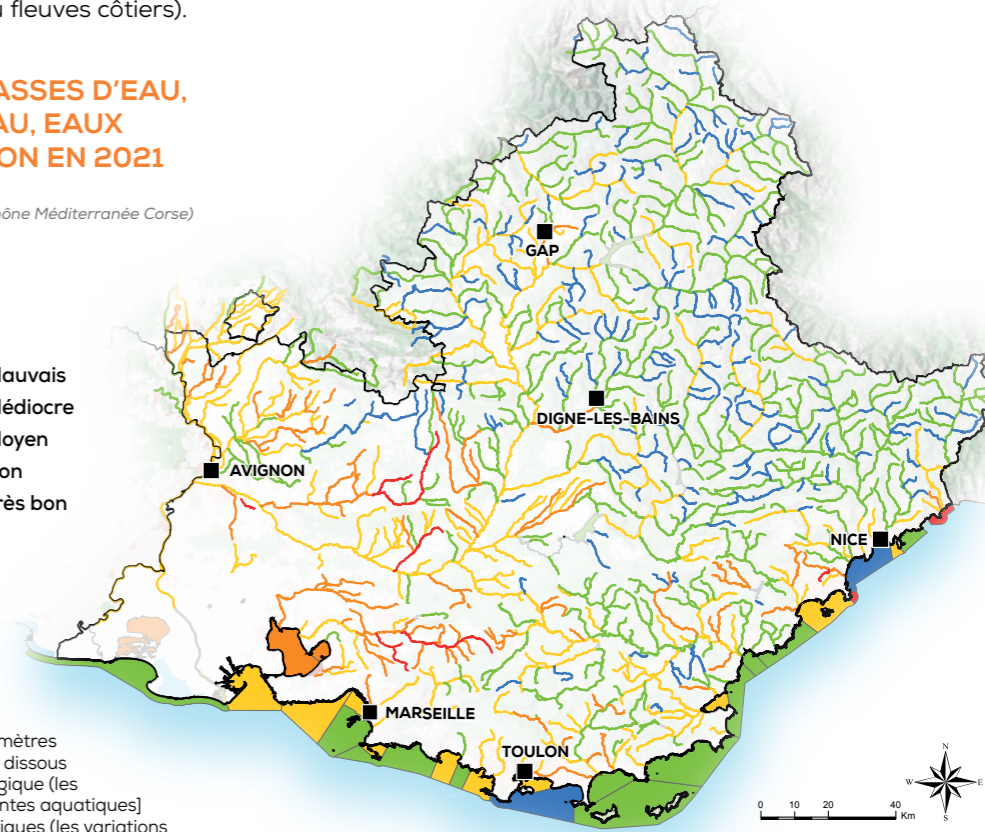
L'état des rivières de la partie alpine du territoire régional est globalement satisfaisant avec des états allant de bon à très bon. Il apparaît plus dégradé sur le reste du territoire régional, en secteurs de plaine (plaine de Vaucluse), et dans les secteurs plus densément peuplés (affluents de l'étang de Berre, la plupart des rivières ou fleuves côtiers).

▶ 63 % des cours d'eau régionaux, 48 % des eaux côtières et 12,5 % des eaux de transition en bon ou très bon état écologique* en 2021.

ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES MASSES D'EAU, COURS D'EAU, PLANS D'EAU, EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION EN 2021

Source : SDAGE 2022-2027 (Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse)
Date de validité des données : 2021
Fond de carte : ESRI, IGN Admin Express
Réalisation : ARBE - 2025

- Mauvais
- Médiocre
- Moyen
- Bon
- Très bon



* Le bon état écologique rend compte de paramètres de qualité chimique (la température, l'oxygène dissous ou les nutriments nitrates et phosphore), biologique (les poissons, les invertébrés, les macrophytes [plantes aquatiques] et les algues unicellulaires) et hydromorphologiques (les variations de la largeur du lit, la sinuosité, etc.).

Les substances mesurées dans les cours d'eau avec les **concentrations les plus toxiques** sont les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) issus de la combustion de bois ou d'énergie fossile liés au chauffage résidentiel et au transport routier. Si leurs concentrations tendent à diminuer dans les cours d'eau depuis 15 ans, elles restent encore en moyenne supérieures aux normes environnementales. Parmi les **substances phytosanitaires*** suivies, le glyphosate et son métabolite de dégradation (AMPA) sont de loin les plus quantifiés dans les cours d'eau et avec les concentrations les plus élevées.

Autres polluants, les composés perfluorés (PFAS) constituent une vaste classe de molécules peu dégradables dans l'environnement et sont qualifiés de « **polluants éternels** ». Ils sont utilisés dans des produits à usages industriels, domestiques ou agricoles. Les plus fortes concentrations sont localisées au pourtour des agglomérations de Marseille, Aix-en-Provence, Toulon et Fréjus où la contamination des cours d'eau provient de rejets industriels et urbains.

* Produit composé d'une ou plusieurs substances actives (composé chimique de synthèse, extrait de plante, phéromone ou micro-organisme) et de co-formulants (anti-mousse, diluant, agent mouillant).

ZOOM Les pollutions plastiques : les milieux terrestres, aquatiques et marins contaminés

- Les résultats d'une **étude sur les macrodéchets menée sur 3 sites sur les berges de la Durance et 1 site du lac de Serre-Ponçon** (Ballerini *et al.*, 2022) ont permis de catégoriser plus de 24 400 déchets. 82 % d'entre eux étaient des déchets plastiques, majoritairement du polystyrène et des plastiques souples et rigides, et près de 16 % des morceaux de verre. Parmi les déchets plastiques identifiables : les biomédias, des cylindres de plastique utilisés dans certaines stations d'épuration pour améliorer le traitement des eaux usées, des bouteilles à usage unique et des films plastiques souples (sans doute issue de paillage) sont les plus abondants.

- Une **étude sur l'Huveaune** (Tramoy *et al.*, 2022), fleuve côtier traversant Marseille, a quantifié les macrodéchets récoltés par les infrastructures de gestion des déchets (dégrilleurs)

en période sèche, humide et de fortes pluies. La fraction plastique correspond à 83 % des macrodéchets récoltés, principalement des emballages alimentaires, des mégots de cigarettes et des produits issus de l'hygiène. En période de fortes pluies, les estimations montrent que 35 % des flux de macrodéchets plastiques ne sont plus captés par les ouvrages et partent directement dans la Méditerranée.

- **L'opération Calanques propres**, vaste dispositif de nettoyage écocitoyen organisé sur le littoral des Calanques, a permis de récolter en 2024 plus de 3 tonnes de déchets dont 31 % de plastiques. Parmi les 15 types de déchets les plus comptés, 12 d'entre eux sont composés de plastiques : les mégots de cigarette en tête du classement, puis les bouteilles et bouchons plastiques et les emballages alimentaires.

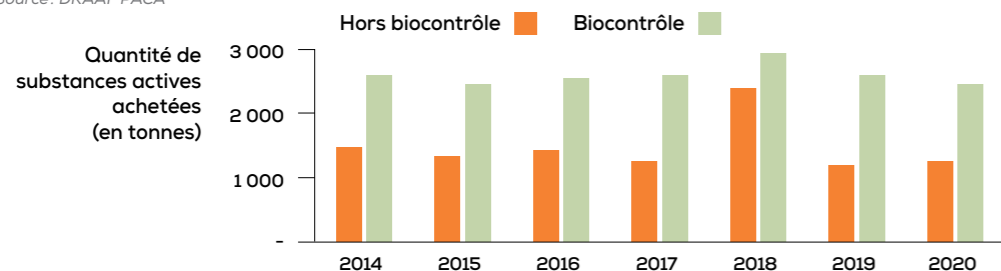
Les achats de produits phytosanitaires : plus de produits de biocontrôle en région

Le suivi de l'achat de produits phytosanitaires à usage agricole en région Provence-Alpes-Côte d'Azur se distingue du niveau national par une **plus forte proportion d'achats de produits de biocontrôle** (produits utilisables en agriculture biologique) que de produits à usage non biocontrôlé. La part importante de la surface agricole utile régionale cultivée en agriculture biologique (cf. p 30), et des filières agricoles plus diversifiées expliquent cette différence.

Parmi les produits de biocontrôle, la part de soufre achetée est prépondérante. Pour les usages des produits achetés hors biocontrôle, ce sont en majorité des fongicides puis des herbicides. Le glyphosate représente en moyenne 60 % des quantités de substances actives achetées à usage herbicide entre 2014 et 2020.

> ÉVOLUTION DES ACHATS DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Source : DRAAF PACA



La réduction des déchets et des contaminants en provenance des agglomérations et des bassins versants reste un enjeu majeur, d'autant plus dans un contexte de changement climatique où la baisse des débits des cours d'eau et l'augmentation de la température provoquent une hausse de la concentration en polluants.

La pollution lumineuse : la qualité du ciel nocturne en cœur de nuit s'améliore

Présente dans tous les écosystèmes qu'ils soient terrestres, aquatiques (cf. Zoom « La pollution lumineuse, une autre source de fragmentation des cours d'eau » p. 11) ou marins, la pollution lumineuse en Provence-Alpes-Côte d'Azur est

corrélée à l'urbanisation et à la distribution de la population régionale. Le littoral régional apparaît ainsi fortement impacté.

► Les espèces ont besoin de la nuit : les estimations montrent que **28 % des espèces de vertébrés et 64 % des espèces d'invertébrés** sont actifs exclusivement ou en partie la nuit.

En interférant avec l'alternance de jour et de nuit, la lumière artificielle nocturne engendre des **impacts multiples sur la biodiversité**. De nombreuses espèces – vertébrés, invertébrés et plantes – sont perturbées dans leur orientation, leurs déplacements, la recherche de nourriture, la communication, ou leur physiologie (vitesse de croissance, réduction de la fécondité, modification des rythmes biologiques, etc.). Elle altère également le fonctionnement des écosystèmes en perturbant les relations entre les espèces, déséquilibrant les rapports proies-prédateurs.

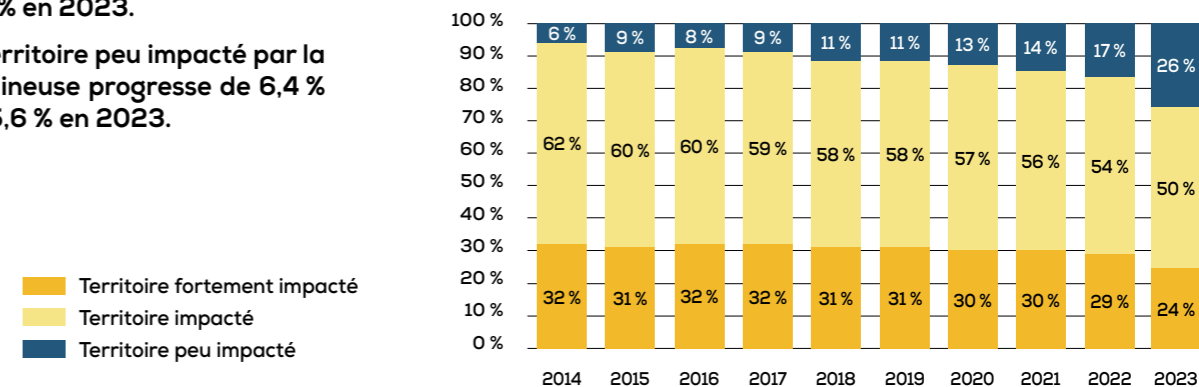
La pollution lumineuse est aussi une **source de fragmentation et de dégradation des habitats**. Pour les espèces attirées par les sources lumineuses (phénomène d'attraction), elles vont se retrouver piégées par celles-ci. **Environ 150 insectes sont tués par lampadaire et par nuit d'été** (Eisenbes et Hassel, 2020). Les espèces lucifuges, à l'inverse, évitent les sources lumineuses (phénomène de répulsion) qui constituent alors de véritables barrières infranchissables (routes éclairées par exemple) comme pour les crapauds en migration.

► Le niveau de pollution lumineuse en cœur de nuit a diminué en Provence-Alpes-Côte d'Azur, passant de **32,1 % du territoire fortement impacté en 2014 à 24,4 % en 2023**.

► La part de territoire peu impacté par la pollution lumineuse progresse de **6,4 % en 2014 à 25,6 % en 2023**.

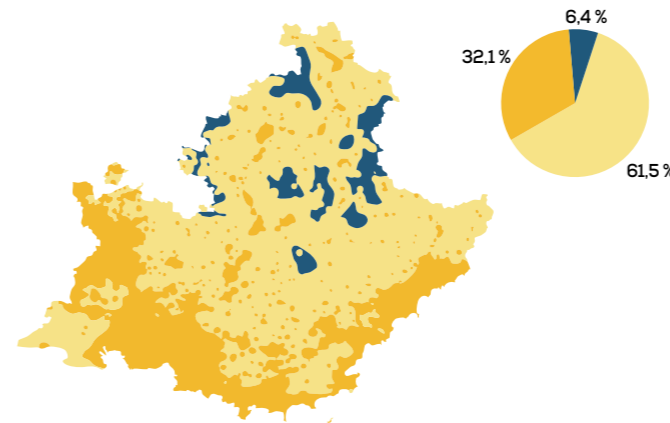
> ÉVOLUTION DU NIVEAU DE POLLUTION LUMINEUSE EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR 2014-2023

Source : Dark Sky Lab, traitement OFB, SDES 2025 – indicateur ONB

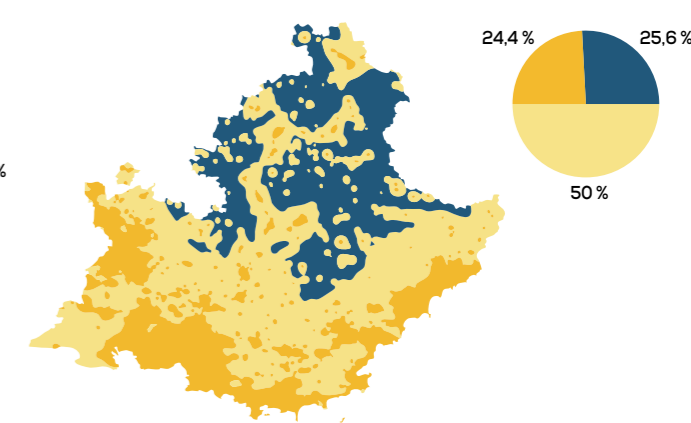


> NIVEAU DE POLLUTION LUMINEUSE EN CŒUR DE NUIT EN 2014

Source : Dark Sky Lab, traitement OFB, SDES 2025 – indicateur ONB



> NIVEAU DE POLLUTION LUMINEUSE EN CŒUR DE NUIT EN 2023



L'état présenté et son évolution depuis 2014 sont représentatifs d'une situation en cœur de nuit, c'est-à-dire après que les collectivités qui pratiquent l'extinction ont éteint ou atténué les flux de leur éclairage public. L'indicateur mesure le halo lumineux observé quand on regarde le ciel nocturne.

À l'échelle des territoires, les situations sont plus contrastées. La partie alpine bénéficie d'une **meilleure qualité de ciel nocturne en cœur de nuit** (Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes et en partie les Alpes-Maritimes); à l'inverse, les départements littoraux sont **plus exposés** à la pollution lumineuse, bien que la part de leur territoire fortement impactée tende à diminuer.

Depuis 2014, en lien avec l'évolution de la réglementation* encadrant l'éclairage public, la hausse du coût de l'énergie, la recherche de sobriété énergétique par les collectivités et une meilleure prise en compte de l'environnement nocturne, **la part de territoires peu impactée par la pollution lumineuse en cœur**

de nuit n'a fait que progresser. Toutefois, des efforts restent à poursuivre: **en 2023, la région demeure la troisième plus affectée par la pollution lumineuse en France métropolitaine**, après l'Île-de-France et les Hauts-de-France.

L'enjeu, au-delà de la sobriété énergétique, est de viser la sobriété lumineuse en éclairant de manière juste, réfléchi et raisonnable, en réduisant à la fois les coûts énergétiques et les impacts sur le vivant.

* Arrêté du 27/12/2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses

Des espèces animales et végétales exotiques envahissantes bien présentes en région

Une espèce exotique envahissante dans un territoire est « *une espèce animale ou végétale exotique, c'est-à-dire non indigène sur ce territoire, dont l'introduction par l'homme volontaire ou fortuite, y menace les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques, économiques et sanitaires négatives* » d'après la stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes (Muller et al., 2017).

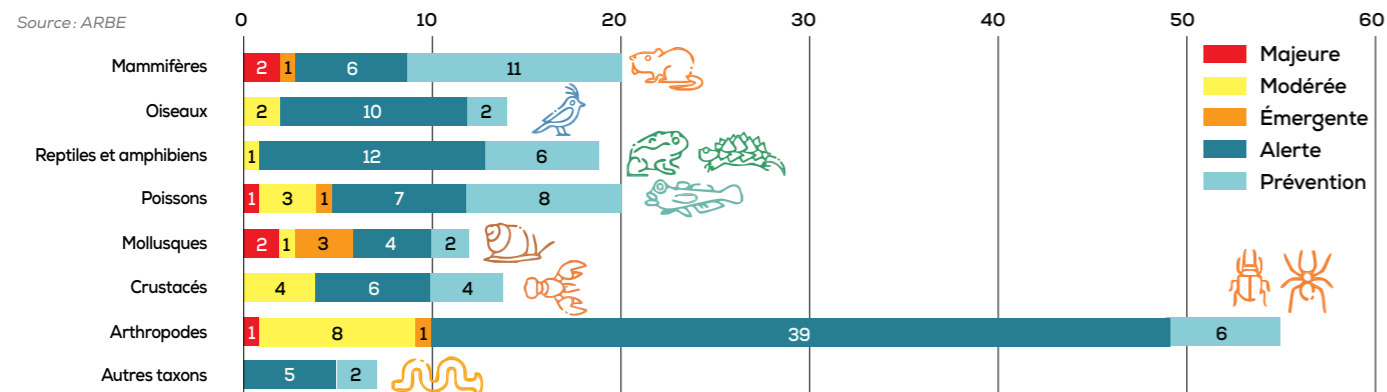
Elles sont reconnues comme l'une des **principales causes de l'érosion de la biodiversité** à l'échelle mondiale d'après la plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES). Les **impacts écologiques** d'une espèce exotique envahissante comprennent notamment la compétition pour des ressources nécessaires à leur cycle de vie (nourriture, sites de nidification...), la prédation des espèces indigènes, la transmission de maladies, l'hybridation, l'altération des écosystèmes (modification des caractéristiques physico-chimiques, du cycle de la matière organique par exemple) pouvant provoquer des répercussions en cascade notamment

sur les chaînes alimentaires. Elles ont aussi des impacts économiques et sanitaires. Elles sont classées en 3 catégories: **majeure, modérée et émergente**, en fonction de leur capacité à former des populations denses et leur capacité de prolifération. D'autres sont classées en « **potentiellement envahissante** », et concernent des espèces qui sont encore peu présentes en Provence-Alpes-Côte d'Azur mais qui sont considérées comme envahissantes dans des régions limitrophes. Elles nécessitent d'être surveillées pour intervenir rapidement si l'espèce est réglementée ou si le potentiel de nuisance est important.

Les espèces animales exotiques envahissantes

- ▶ **La stratégie régionale relative aux espèces animales exotiques envahissantes en Provence-Alpes-Côte d'Azur a été finalisée en 2024. Elle procure un cadre de référence commun pour connaître et agir sur ces espèces.**
- ▶ **120 espèces animales exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes sont connues en Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2024 dont 31 espèces envahissantes et 89 potentiellement envahissantes (catégorie alerte).**

› NOMBRE D'ESPÈCES ANIMALES ENVAHISSANTES ET POTENTIELLEMENT ENVAHISSANTES EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR (PAR LISTE ET PAR CATÉGORIE)



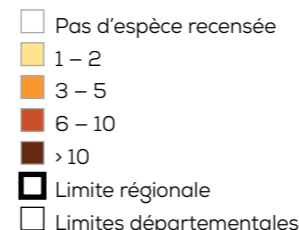
Les 41 espèces de la catégorie prévention sont a priori absentes de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et sont citées comme envahissantes dans des territoires géographiquement proches.

› RÉPARTITION DE LA DIVERSITÉ EN ESPÈCES ANIMALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES ET POTENTIELLEMENT ENVAHISSANTES (CATÉGORIE ALERTE) ENTRE 2000 ET 2024

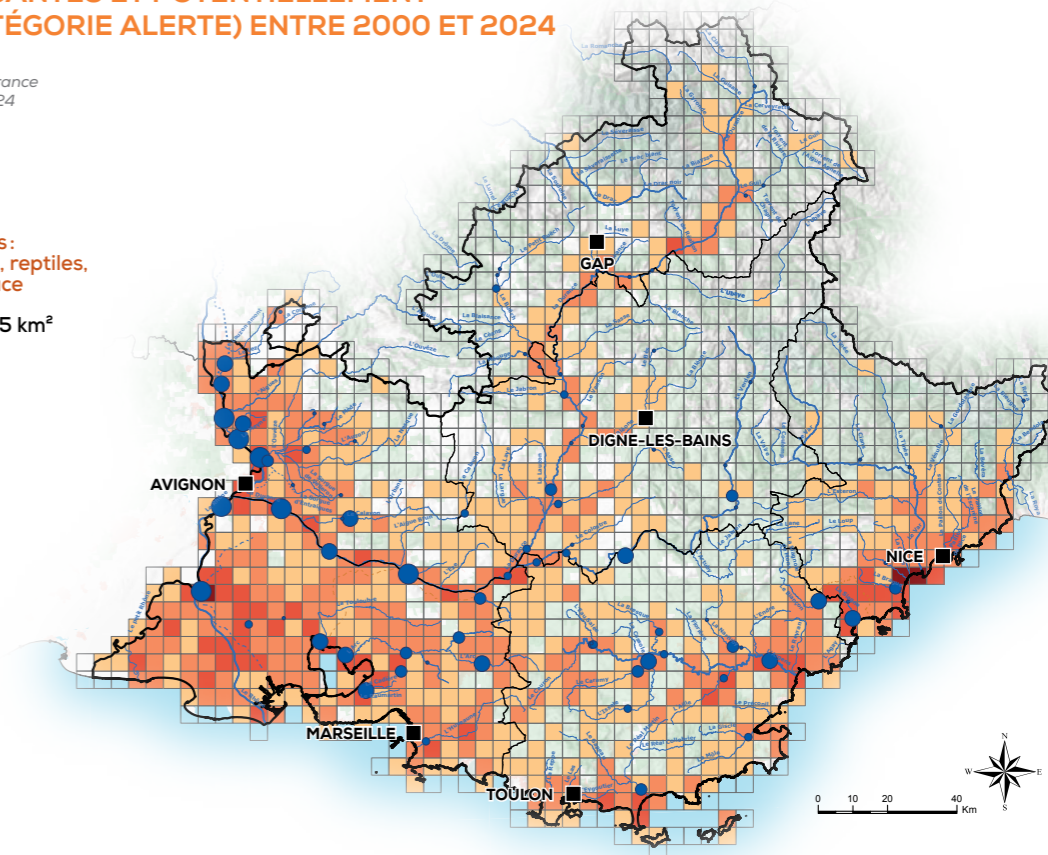
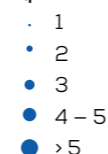
Source: SILENE PACA, Naïades - Eau France
Date de validité des données: 31/12/2024
Précision de la donnée: Pointage GPS
Fond de carte: ESRI, IGN Admin Express
Réalisation: ARBE - 2025

Groupes taxonomiques considérés: mammifères, oiseaux, mollusques, reptiles, amphibiens et poissons d'eau douce

Nombre de taxons par mailles de 5 km²



Nombre d'espèces (poissons)



Les secteurs de la région où le nombre d'espèces animales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes est le plus élevé pour les mammifères, les oiseaux, les reptiles, les amphibiens, les mollusques et les poissons d'eau douce et eau saumâtre, sont situés sur:

- la façade littorale, en particulier le littoral maralpin de Nice à Antibes; le littoral varois au niveau de Fréjus, Toulon et Hyères,
- l'ensemble des Bouches-du-Rhône (étang de Berre, complexe Camargue - Crau),
- l'Ouest et le sud-ouest du Vaucluse,
- et la vallée de la Durance.

La plupart de ces territoires présentent des **milieux urbanisés ou modifiés et concentrent des voies de communication et d'échanges commerciaux** propices à l'introduction et à l'installation d'espèces exotiques envahissantes. Les **axes routiers** ainsi que les **fleuves aux milieux naturellement perturbés par les crues** constituent également des voies de dispersion favorables à ces espèces.

La partie méditerranéenne de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est globalement plus exposée à la présence d'espèces animales exotiques envahissantes que la partie alpine.

- ▶ **31 de ces espèces envahissantes sont inféodées aux milieux aquatiques**; leur diffusion passive dans les cours d'eau est favorisée par le courant, les activités économiques (transport de marchandise, salissures sur la coque des bateaux), de loisirs (canoë, pêche), et l'interconnexion artificielle par des canaux.

- ▶ **Sur plus de 60 espèces animales réglementées en France en 2024, 36 sont présentes en Provence-Alpes-Côte d'Azur comme:**



• le **crabe bleu** (*Callinectes sapidus*) observé dans l'étang de Berre et au niveau de Fréjus, il poursuit son expansion au sein des étangs et des lagunes côtières en région. Originaire des côtes atlantiques



• le **goujon asiatique** (*Pseudorasbora parva*), ce poisson originaire de l'Est de l'Asie est arrivé en Europe dès les années soixante via les importations d'œufs de Carpe pour l'aquaculture et a été détecté en France

américaines, sa grande taille, son comportement agressif et sa voracité peuvent avoir un impact sur les espèces locales de moules, d'huîtres et de poissons juvéniles dont il se nourrit. Il impacte également la pêche artisanale en déchirant les filets avec ses pinces et en détériorant les poissons.

à la fin des années soixante-dix. Espèce prolifique, il rentre en concurrence avec la faune piscicole locale et est porteur sain d'un parasite, l'agent rosette, impactant la plupart des autres espèces de poissons. Il est répandu en région et présent notamment sur les bassins versants de l'Argens et de l'Artuby, sur la basse Durance et le Rhône.

► Certaines espèces réglementées ne sont présentes en France que sur le territoire de Provence-Alpes-Côte d'Azur : les acteurs régionaux portent alors une responsabilité dans leur éradication à l'échelle nationale comme la fourmi électrique (*Wasmannia auropunctata*).

Elle a été signalée pour la première fois en France métropolitaine en 2022 à Toulon dans le Var ; un deuxième foyer a été découvert à La Croix-Valmer en 2024. Espèce originaire d'Amérique du Sud, elle est probablement arrivée via le commerce de plantes ornementales. Très agressive avec les autres espèces locales de fourmis, elle impacte aussi d'autres espèces de vertébrés et d'invertébrés. Ses piqûres très irritantes peuvent entraîner des complications en cas d'allergies chez l'Homme. Une étude a évalué son coût économique global à près de 20 milliards de dollars (Angulo *et al.*, 2022). Elle fait partie des 100 espèces exotiques envahissantes les plus problématiques au monde d'après l'UICN.



© O. Blight

Les espèces végétales exotiques envahissantes

► La stratégie régionale relative aux espèces végétales exotiques envahissantes en Provence-Alpes-Côte d'Azur a été mise à jour en 2025.

► 143 taxons (espèces et rangs inférieurs) végétaux exotiques envahissants présents en Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2025, 118 potentiellement envahissantes (catégorie alerte) et 35 autres taxons potentiellement envahissants en catégorie prévention, en raison de leur caractère envahissant dans un territoire limitrophe à climat proche ou qui présentent un risque de devenir envahissant, même s'ils ne sont pas encore considérés comme naturalisés sur le territoire régional.

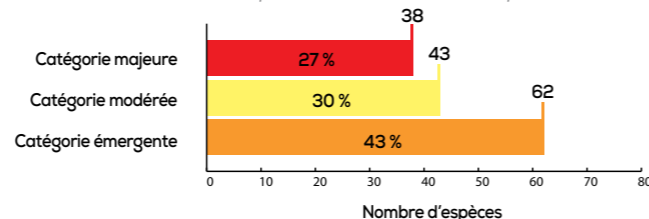
Les secteurs où se concentre le plus grand nombre de ces espèces se situent :

- le long de la façade littorale et dans le sud-ouest du Vaucluse où les milieux sont artificialisés par l'urbanisation et les activités agricoles,
- dans la moyenne et basse vallée de la Durance où les milieux sont naturellement perturbés par les crues, créant des conditions favorables à l'implantation des espèces végétales exotiques envahissantes.

Comme pour les espèces animales, la partie méditerranéenne de la région est davantage affectée par la présence d'espèces végétales exotiques envahissantes que la partie alpine où la densité de population est plus faible et les milieux moins perturbés.

► RÉPARTITION DES 143 ESPÈCES VÉGÉTALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR PAR CATÉGORIES

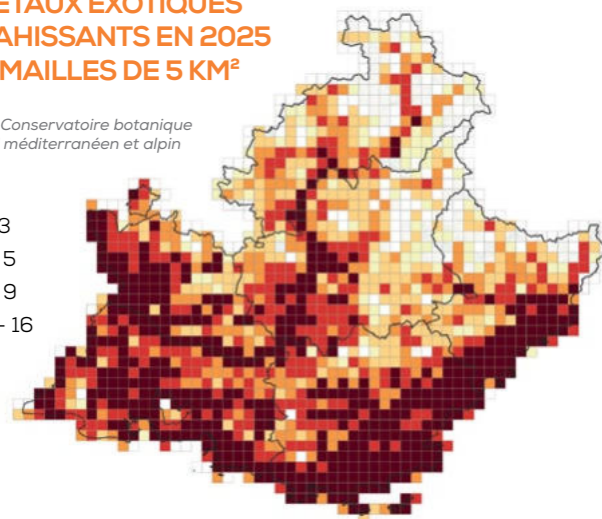
Source : Conservatoire botanique national méditerranéen et alpin



► NOMBRE DE TAXONS VÉGÉTAUX EXOTIQUES ENVAHISSANTS EN 2025 PAR MAILLES DE 5 KM²

Source : Conservatoire botanique national méditerranéen et alpin

- 0
- 1 - 3
- 3 - 5
- 6 - 9
- 10 - 16
- > 17



ZOOM

Arrachage de griffes de sorcière pour préserver la Malcomie très rameuse

Plante rarissime du littoral provençal, la Malcomie très rameuse (*Malcomia ramosissima*) est concurrencée par la présence d'espèces végétales exotiques envahissantes, notamment par les griffes de sorcière. Un chantier d'arrachage a été effectué en 2023 sur un site à Ramatuelle où elle ne persistait qu'à la faveur de trouées dans le tapis dense formé par les griffes de sorcière. 70 m³ de griffes de sorcière ont été arrachés grâce à la mobilisation d'une vingtaine de personnes issues de 6 structures différentes. En 2025, une visite de contrôle du site a confirmé la réussite de cette opération : la Malcomie très rameuse a pu se développer dans les secteurs traités qui ont libéré des habitats favorables à son développement.

Le changement climatique à l'œuvre : des impacts déjà visibles sur la biodiversité régionale

L'évolution des températures moyennes annuelles en France métropolitaine met en évidence un réchauffement net depuis 1900 et une augmentation du rythme de réchauffement particulièrement marquée depuis les années quatre-vingt. En Provence-Alpes-Côte d'Azur, les suivis météorologiques montrent :

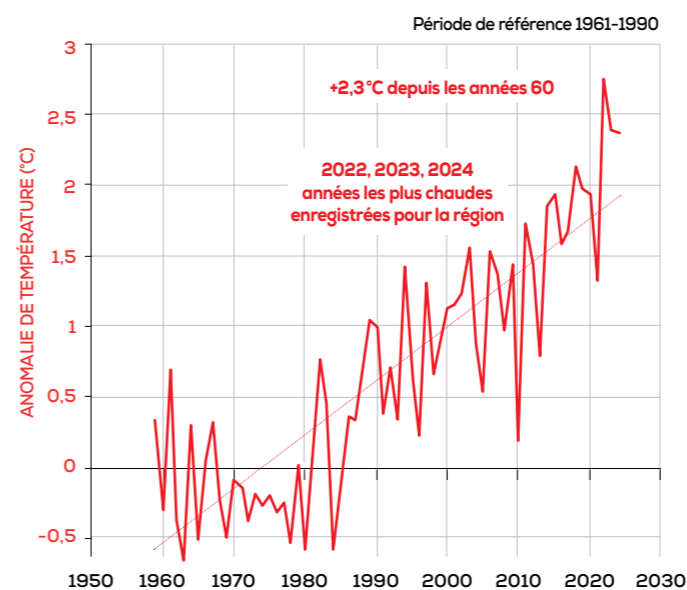
- une augmentation de + 2,3 °C de la température moyenne régionale entre 1960 et 2023,
- une tendance à l'augmentation des sécheresses estivales : les températures augmentent et les cumuls de précipitation diminuent,

- une hausse de la fréquence et de l'intensité des pluies extrêmes (la station météorologique de Vidauban dans le Var a établi un nouveau record national de pluie en octobre 2024 avec 101,3 mm en 30 minutes. La même station a mesuré en mai 2025 une lame d'eau de 124,7 mm en 1 heure soit l'équivalent de 3 mois de pluie tombée en soixante minutes*),
- une tendance à la diminution de l'enneigement dans les Alpes du Sud.

* Sur la base d'une normale d'un mois de mai

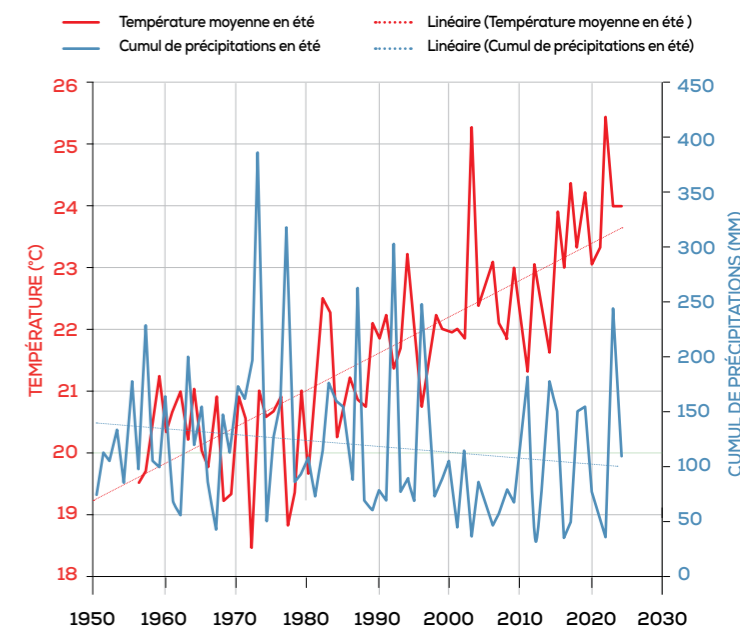
► ÉVOLUTION DE LA TEMPÉRATURE MOYENNE RÉGIONALE

Source : MétéoFrance - GRECSUD



► TENDANCE À L'AUGMENTATION DE LA SÉCHERESSE ESTIVALE - L'EXEMPLE D'APT (84)

Source : MétéoFrance - GRECSUD



Des exemples d'impacts à venir ou déjà observés sur la biodiversité régionale :

• Quel avenir pour les habitats et les espèces des milieux froids ?

Les pelouses nivales des combes à neige sont des milieux caractérisés par un fort enneigement et abritent une flore spécifique. Les suivis menés dans le cadre du dispositif Alpes Sentinelles révèlent que ces pelouses sont particulièrement sensibles au changement climatique. Leur végétation évolue en lien avec l'augmentation des températures moyennes et la baisse de la durée d'enneigement. Des espèces généralistes ou adaptées à des durées d'enneigement moins longues s'installent ou se développent en plus grand nombre.

Avec le changement climatique, le Lièvre variable et le Lagopède alpin, espèces emblématiques de la haute montagne, voient les conditions qui leur sont favorables remonter en altitude. Les modèles de projections futures montrent une probable contraction de leur aire de présence vers les plus hautes altitudes.

• Les écosystèmes marins en surchauffe.

En 2022, le sud de la France a été touché par une canicule exceptionnelle qui a entraîné une intense canicule marine avec des températures de surface entre 1,3 et 2,6°C au-dessus des normales saisonnières. De juillet jusqu'en septembre, il a fait plus de 25°C pendant 32 jours à 5 mètres de profondeur et durant 3 jours à 30 mètres de profondeur. Un épisode de mortalité extrême a impacté les populations de gorgones rouges dans la région à l'est de Marseille et jusqu'à Toulon, entre 0 et 40 mètres de fond. Les analyses ont démontré le lien significatif entre cette vague de chaleur marine, sa durée et l'augmentation des nécroses observées sur les gorgones. Sur 8 998 colonies de gorgones rouges suivies dans le Parc national des Calanques : 80% des colonies situées entre 0 et 20 mètres et 67% de celles situées entre 20 et 30 mètres ont présenté des signes de mortalité (Estaque *et al.*, 2023).

L'assèchement estival des cours d'eau régionaux

Le débit des petits cours d'eau en période estivale (de mai à septembre) baisse parfois jusqu'à l'assec. Les étiages naturels sont amplifiés par les prélèvements d'eau pour différents usages liés à l'irrigation des cultures, la consommation d'eau potable d'autant plus importante avec la fréquentation touristique, l'industrie, l'arrosage des espaces verts, le remplissage des piscines, etc. Le changement climatique accentue ces variations du niveau d'eau dans les cours d'eau régionaux.

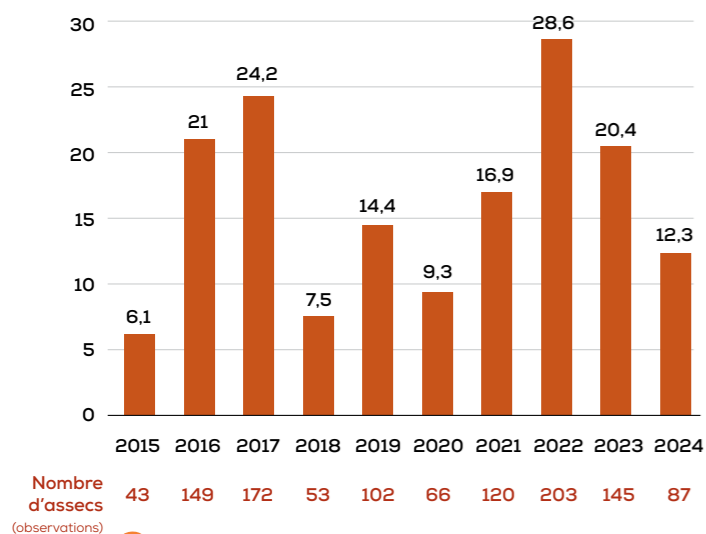
Le suivi de l'écoulement des petits cours d'eau régionaux à partir de 142 stations de suivis montre, par ordre d'importance, que les années 2022, 2017, 2016 et 2023 ont été marquées par les étiages les plus sévères.

► **En 2022, les assecs représentent 28,6 % des observations régionales (contre 21,4 % en France métropolitaine) et 49 % des stations suivies entre mai et septembre ont eu au moins un assec sur cette période.**

► SUIVI DE L'ÉCOULEMENT DES PETITS COURS D'EAU EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

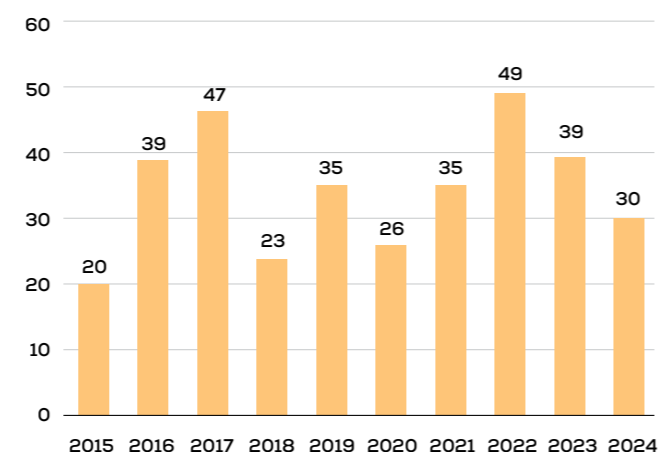
Source: BD Observatoire national des étiages (ONDE)

Part des observations en assec par an et nombre d'observations



► **Les assecs représentent 28,6 % des observations régionales en 2022**

Part des stations concernées par au moins un assec sur la période de mai à juin par année (142 stations suivies en région)



► **49 % des stations suivies entre mai et septembre 2022 ont eu au moins 1 assec sur cette période (70 stations)**

La hausse des températures de l'air et de l'eau, l'aggravation des sécheresses en durée et en intensité, et leur récurrence impactent et impacteront fortement les milieux aquatiques régionaux.

Le risque de feux de forêts attisé par le changement climatique

La hausse des températures et les périodes de sécheresse favorisent le risque d'incendies de forêts.

Les projections à l'horizon 2050 sur les feux de forêts dans le sud-est de la France suggèrent une hausse de l'activité des feux de forêts en termes de surfaces brûlées et de nombre de grands feux supérieurs à 100 ha. Cette augmentation se traduirait à la fois par une intensification du risque incendie dans la plaine, mais aussi par une expansion dans l'arrière-pays et un allongement des saisons de feux (Pimont et al., 2023).

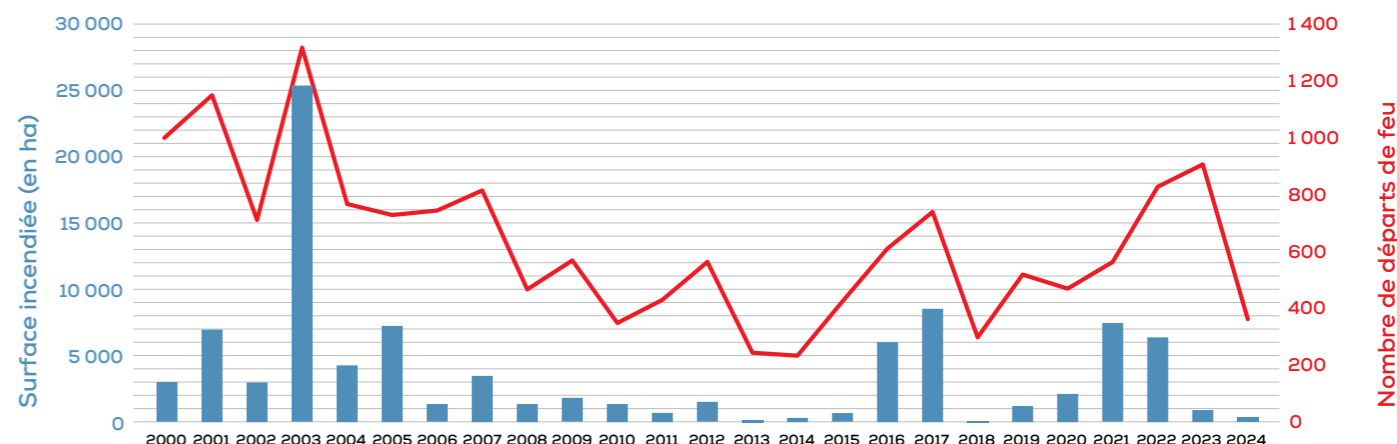
Les capacités de régénération d'une forêt méditerranéenne sont impactées par une **fréquence de feux brève et une qualité des sols amoindrie** (Jacquet et Cheylan, 2008). En moyenne 50 ans sont nécessaires pour qu'une forêt méditerranéenne se régénère en qualité et en quantité (projet IRISE, coordination INRAE).

► **Depuis l'année 2000*, le Var est le territoire avec la plus forte surface incendiée (45 641 ha) suivi des Bouches-du-Rhône (25 601 ha).**

* Incendies de 2025 non pris en compte

► SURFACES RÉGIONALES INCENDIÉES ET NOMBRE DE DÉPARTS DE FEU DE 2000 À 2024

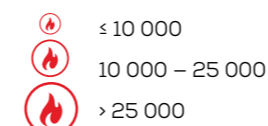
Source: BDIFF-IGN



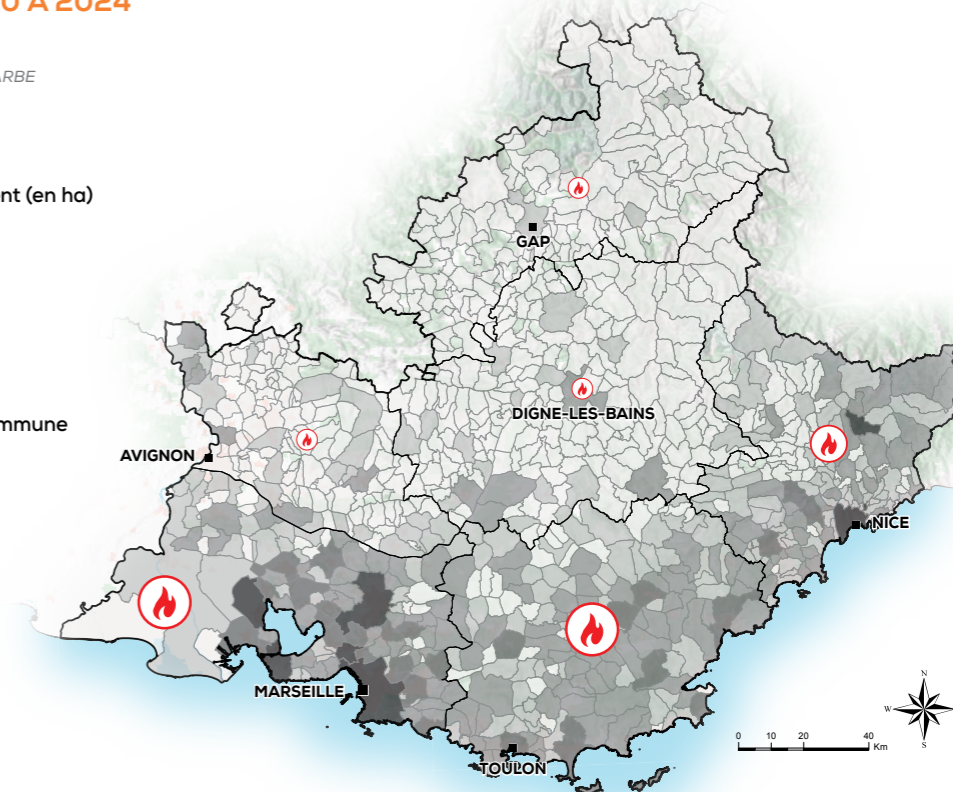
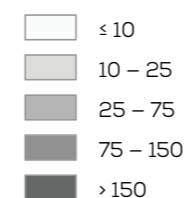
► LES INCENDIES DE 2000 À 2024

Source: BDIFF
Fond de carte: ESRI, IGN Admin Express, ARBE
Réalisation: ARBE - 2025

Surface incendiée par département (en ha)



Nombre de dépôts de feu par commune



ZOOM Actions post-incendies dans la Plaine des Maures

Évaluer l'impact des incendies sur les espèces vulnérables et la résilience des populations sont deux objectifs primordiaux pour guider les réponses conservatoires. Les milieux méditerranéens sont particulièrement affectés.

En août 2021, un incendie a ravagé près de 7 000 ha de milieux naturels, notamment dans la Réserve Naturelle Nationale de la Plaine des Maures (RNNPM). Celle-ci abrite le **noyau de population de tortues d'Hermann (Testudo hermanni hermanni) le plus important de France continentale**. Des opérations de sauvetage ont permis de quantifier la mortalité directe induite par le feu. Durant 3 semaines environ, 670 ha de milieux incendiés ont été patrouillés. Le taux de mortalité observé de 40 % a affecté les mâles, femelles et juvéniles de la même façon. En milieu ouvert, la mortalité était relativement basse

(18 %), probablement du fait de la faible quantité de combustible limitant l'intensité du feu et de la présence de refuges rocheux sous lesquels les survivants ont été trouvés. En milieu fermé, les densités de tortues y étaient plus élevées, elles y ont été davantage impactées (69 %). Des sauvetages réalisés dans la partie du massif où des noyaux de population étaient présents avant l'incendie ont pointé une mortalité de près de 95 %, constat confirmé l'année suivante. Contrairement à la RNNPM, les tortues n'ont pas pu trouver de refuges naturels pour se protéger, comme lors de l'incendie du Cap Lardier en 2017.

Les **translocations conservatoires** sont désormais un outil de gestion adapté afin de restaurer les populations incendiées de cette espèce menacée emblématique et « parapluie ».

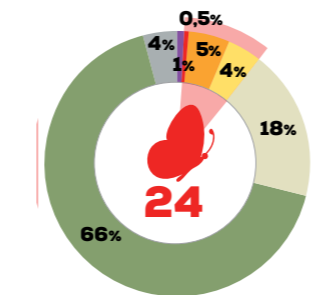
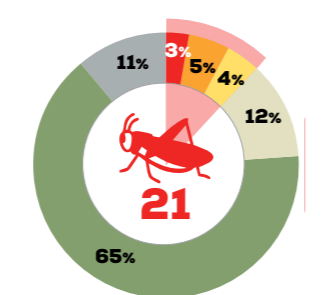
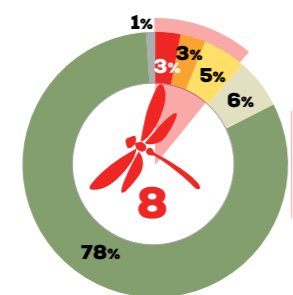
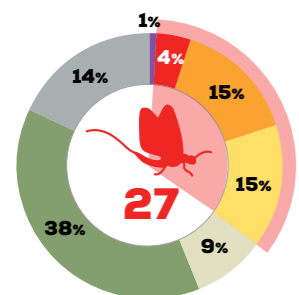
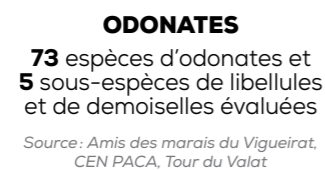
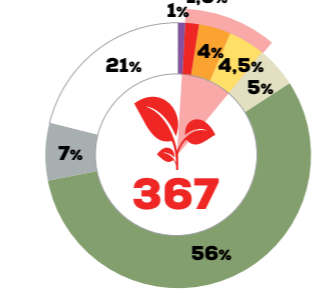
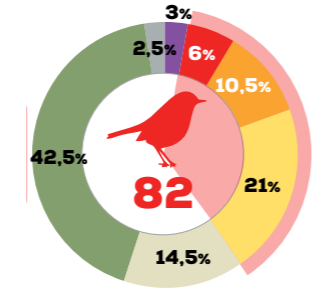
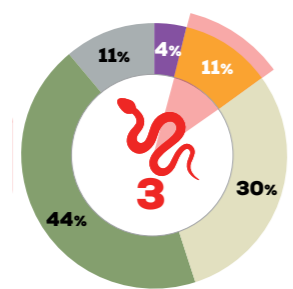
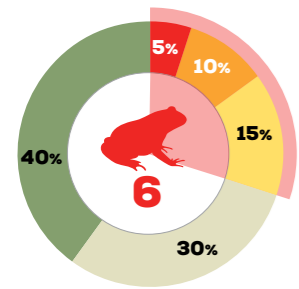
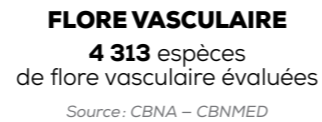
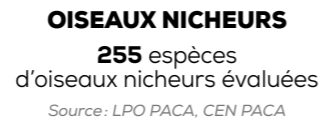
Source: SOPTOM

ÉTAT DE LA BIODIVERSITÉ RÉGIONALE



Évaluation du risque de disparition des espèces en Provence-Alpes-Côte d'Azur : le bilan préoccupant des 7 listes rouges régionales

Une liste rouge des espèces menacées de disparition est une démarche scientifique qui permet d'évaluer le risque de disparition des espèces de faune et de flore et de hiérarchiser les espèces entre elles selon leur risque de disparition. La méthodologie pour évaluer l'état de conservation des espèces est établie par l'Union Internationale de Conservation de la Nature (UICN).



► Depuis 2021, une nouvelle liste rouge régionale a été établie pour les éphémères*, celle sur les papillons de jour a fait l'objet d'une mise à jour.

* Les éphémères constituent un groupe d'insectes dont les larves sont strictement aquatiques et les adultes aériens

Sur les 143 espèces d'éphémères connues en France métropolitaine, la région en accueille 57 %. 34 % des éphémères présentes en Provence-Alpes-Côte d'Azur sont menacées de disparition.

Ces espèces, qui constituent d'excellents bio-indicateurs de l'état écologique des cours d'eau, sont présentes dans tous les milieux aquatiques du littoral, de plaine ou d'altitude.

Elles sont confrontées aux menaces pesant sur le vivant, en particulier la disparition ou la dégradation de leurs habitats, la fragmentation des cours d'eau par les aménagements, les pollutions et le changement climatique qui participe à la raréfaction d'espèces en limite d'aire de répartition.

La dégradation de l'état de conservation des papillons de jour en région en 10 ans

La réévaluation de la liste rouge des papillons de jour dresse un constat alarmant: le nombre d'espèces menacées de disparition augmente de 15 en 2014 à 24 en 2024. Le nombre d'espèces en passe de devenir menacées (catégorie NT/quasi-menacée) progresse aussi fortement: 46 espèces sont proches du statut de menace en 2024 (contre 15 en 2014).

La détérioration générale de la situation concerne aussi bien des espèces alpines de papillons que des espèces méditerranéennes. Les causes restent les mêmes qu'il y a 10 ans: destruction et fragmentation des habitats par la consommation d'espaces, dégradation des habitats (pratiques de gestion, pollutions) et réchauffement des températures.



Le déclin des effectifs des oiseaux communs en région

Le bilan régional du suivi temporel des espèces d'oiseaux communs pour la période 2001-2024 témoigne d'une situation préoccupante. Les tendances observées depuis 2003 sont à la baisse pour la majorité des oiseaux nicheurs spécialistes des milieux agricoles (-31,7%), forestiers (-25,3%) et bâtis (-8%).

Le Faucon crécerelle, espèce des milieux agricoles, le Martinet noir, des milieux bâtis et la Mésange huppée, des milieux forestiers ont par exemple des tendances au déclin. Seules les espèces généralistes (qui vivent dans une grande variété d'habitats) semblent en légère hausse (+2%) en 22 années de suivi.

► BILAN DU SUIVI TEMPOREL DES ESPÈCES D'OISEAUX COMMUNS SUR LA PÉRIODE 2003-2024 EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Source: CEN PACA

OISEAUX DES MILIEUX AGRICOLES



→ TENDANCE À LA BAISSSE

OISEAUX DES MILIEUX FORESTIERS



→ TENDANCE À LA BAISSSE

OISEAUX DES MILIEUX BÂTIS



→ TENDANCE À LA BAISSSE

OISEAUX GÉNÉRALISTES



→ LÉGÈRE HAUSSE

En 2014, un programme permettant de suivre les tendances d'évolution des espèces d'oiseaux des milieux ouverts d'altitude a vu le jour. Ce **Suivi Temporel des Oiseaux de Montagne (STOM)** – qui s'inscrit en parallèle du Suivi Temporel des Oiseaux Communs – s'est progressivement déployé sur l'ensemble des massifs de France, dans une logique d'observatoire national. Sur la base des 10 premières années de suivi, une première analyse a été réalisée et certaines tendances commencent à apparaître.

Les données montrent que la **situation semble se dégrader pour les espèces spécialistes de l'altitude, des milieux froids et enneigés**. On note par exemple une diminution marquée pour l'Accenteur alpin (environ - 50 % sur la décennie) dont la régression est particulièrement nette dans les Écrins, son bastion alpin. Concernant le Pipit spioncelle, le plus commun des oiseaux de montagne, une faible diminution ressort également, notamment dans le massif du Mercantour.

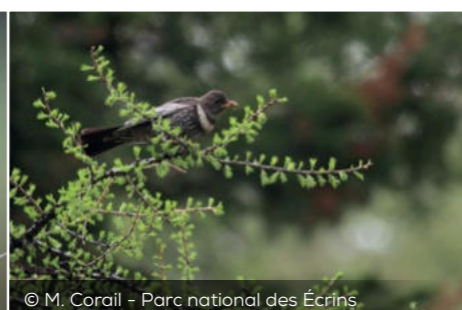
À l'inverse, le **réchauffement des milieux d'altitude semble favorable aux espèces non spécialistes, plutôt inféodées aux plaines**, et qui voient leur abondance en hausse dans les milieux de montagne. C'est notamment le cas de la Linotte mélodieuse, qui présente une tendance nationale à la hausse (+ 40 % sur la décennie), tendance notamment confirmée dans le massif des Écrins.

Enfin, les **oiseaux associés aux zones arborées et lisières** – comme le Merle à plastron – qui colonisent de plus en plus les milieux ouverts d'altitude, se portent bien. Cette tendance fait écho à la progression des lisières et des couverts forestiers en montagne, à la faveur d'un effet croisé du réchauffement climatique et de la déprise de l'exploitation agricole de certains sites, trop peu accessibles. Ces résultats, à interpréter avec prudence car reposant sur un recul d'une décennie, montrent déjà des dynamiques cohérentes. La poursuite du suivi sur le long terme permettra de préciser ces évolutions.



© P. Saulay - Parc national des Écrins

Linotte mélodieuse



© M. Corail - Parc national des Écrins

Merle à plastron



© D. Combrisson - Parc national des Écrins

Pipit spioncelle

Provence-Alpes-Côte d'Azur : un carrefour migratoire pour les oiseaux d'eau

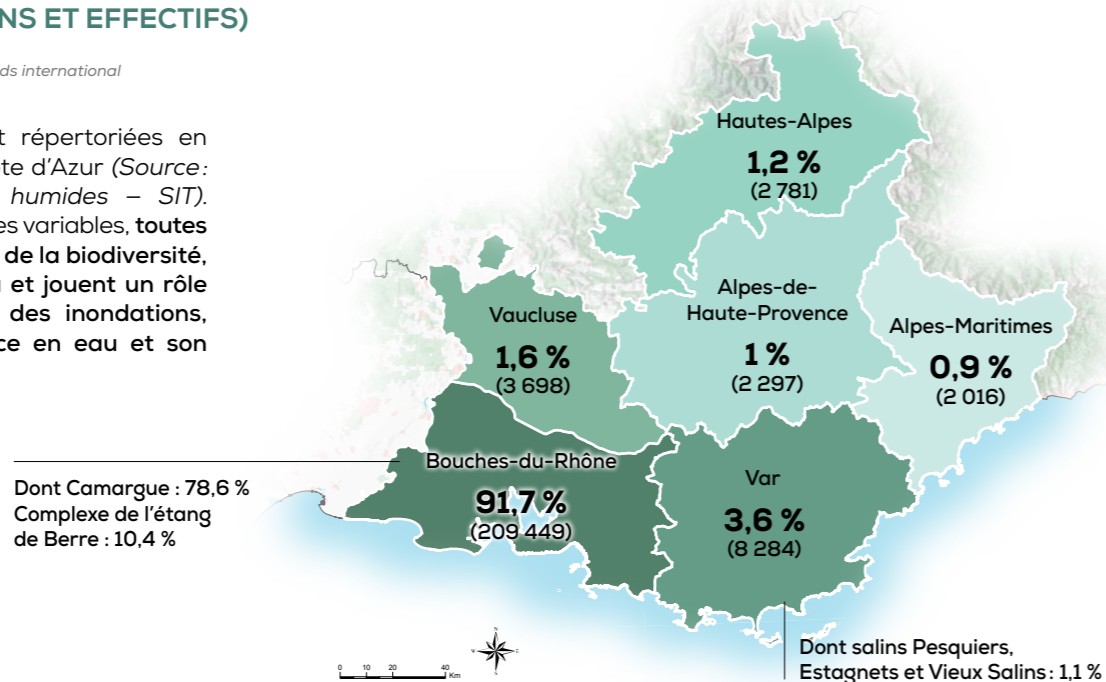
Depuis 2014, plus de **245 000 oiseaux d'eau hivernants en moyenne ont été comptabilisés en région dans le cadre du comptage annuel des oiseaux d'eau à la mi-janvier**.

La Camargue et l'étang de Berre concentrent l'essentiel des effectifs régionaux d'oiseaux d'eau hivernants et accueillent respectivement 78,5 % et 10,4 % des oiseaux comptés en 2024 (228 525 oiseaux appartenant à 96 espèces différentes).

REPARTITION DES OISEAUX D'EAU HIVERNANTS EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR EN 2024 (PROPORTIONS ET EFFECTIFS)

Source: LPO PACA – programme Wetlands international

5 920 zones humides sont répertoriées en 2025 en Provence-Alpes-Côte d'Azur (Source: Portail régional des zones humides – SIT). De natures diverses et de tailles variables, toutes sont essentielles au maintien de la biodiversité, à l'accueil des oiseaux d'eau et jouent un rôle majeur dans la prévention des inondations, la régulation de la ressource en eau et son épuration.



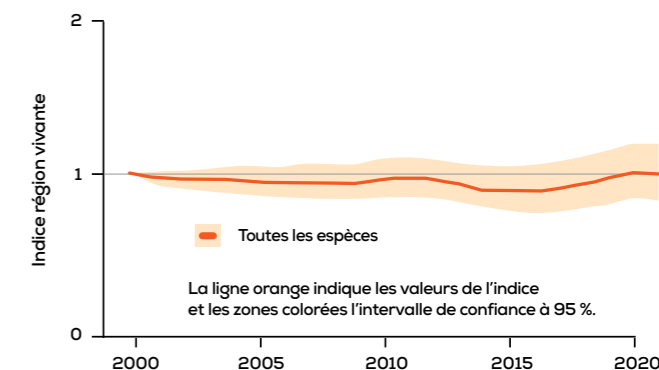
Une tendance d'évolution des vertébrés suivis en région stable en apparence

Les résultats de l'Indice Région Vivante, basé sur le suivi des effectifs de 325 espèces de vertébrés en Provence-Alpes-Côte d'Azur, indiquent une tendance globalement stable entre 2000 et 2021. Toutefois cette stabilité masque des dynamiques contrastées :

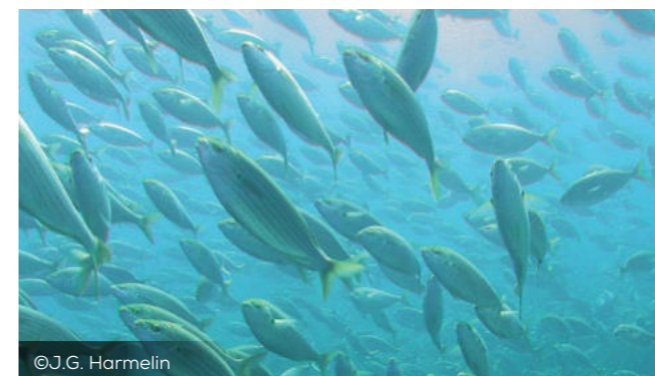
- ▶ 45 % des espèces présentent une augmentation de leurs effectifs,
- ▶ 41 % sont à la baisse,
- ▶ 14 % affichent des effectifs fluctuants.

INDICE RÉGION VIVANTE (IRV) 2000-2021

Source: Tour du Valat, ARBE, à partir des données des acteurs des suivis faunistiques en région



De bonnes nouvelles du côté des herbiers de Posidonie



©J.G. Harmelin

Écosystème majeur de la Méditerranée, les herbiers de Posidonie sont présents tout le long du littoral régional avec des surfaces variables selon la topographie et le type substrat.

Cet habitat emblématique qui assure de nombreux services écologiques (lieu de vie pour de nombreuses espèces marines, production d'oxygène, stockage du carbone de l'atmosphère, purification de l'eau par filtration, stabilisation des fonds marins, protection contre l'érosion du littoral...) est sensible aux pressions exercées par les activités humaines (aménagement du littoral, mouillage des bateaux, turbidité de l'eau, rechargement des plages).

Sur 78 934 ha d'herbiers de Posidonie en Méditerranée française, plus de 33 % sont en Provence-Alpes-Côte d'Azur. (Source: Medtrix)

Fortement impactés par la **pression de mouillage** des navires lorsqu'ils jettent l'ancre, plusieurs secteurs du littoral ont vu leur surface d'herbier régresser. Face à ce constat, les autorités françaises ont adopté en 2019 une réglementation interdisant l'ancrage dans les herbiers de Posidonie pour les navires de grande plaisance (supérieure à 24 m).

Depuis, cet arrêté a été décliné en Provence-Alpes-Côte d'Azur en **11 arrêtés locaux** et **14 zones de mouillages à équipements légers (ZMEL) sont présentes sur le littoral régional en 2024** (sur 49 en Méditerranée française); 23 autres projets de ZMEL sont en cours d'étude (Source: DIRM).

28 % de mouillages observés sur les herbiers de Posidonie en 2024 en région. (Source: Medtrix)

L'évolution de la réglementation conjuguée à des campagnes de sensibilisation auprès des usagers (campagne Ecogestes) et à la progression du nombre d'utilisateurs de l'application mobile DONIA pour accéder à des cartes marines précises portent leurs fruits: **la pression de mouillage des navires de grande plaisance a diminué de 41 % entre 2020 et 2024 sur le littoral régional**. Une recolonisation spontanée de surfaces estimées à 276 ha sur des zones entre Marseille et Menton est même observée, conséquence entre autres de l'amélioration du traitement des eaux usées en zone littorale depuis les années 2010.



©S. Ruitton

Focus sur 5 espèces

L'Aigle de Bonelli poursuit sa progression

- ▶ En 2025, sur les 51 couples nicheurs présents en France, 27 nichent en Provence-Alpes-Côte d'Azur (dont 20 dans les Bouches-du-Rhône).

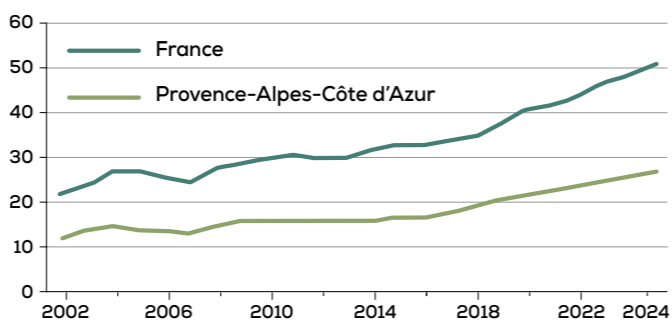
En abritant plus de la moitié de la population française, la région porte une responsabilité dans la conservation de ce rapace méditerranéen emblématique, classé « en danger critique d'extinction » dans la liste rouge régionale oiseaux menacés de disparition de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ses effectifs sont en progression constante et notamment à la marge de sa zone de présence récente, avec la recolonisation d'un nouveau département (Alpes-de-Haute-Provence) et le cantonnement de 2 couples dans le Var et le Vaucluse. L'électrocution demeure la cause de mortalité la plus importante et la neutralisation des pylônes dangereux reste une priorité. La perte d'habitats par le « grignotage » des espaces naturels par des projets d'aménagement est également particulièrement préoccupante (extension de carrières, ZAC, parcs photovoltaïques au sol...).

(Source : CEN PACA)



© G. Villette - CEN PACA

ÉVOLUTION DES EFFECTIFS NATIONAUX ET RÉGIONAUX D'AIGLE DE BONELLI DE 2002 À 2025 (NOMBRE DE COUPLES CANTONNÉS) Source: CEN PACA



Le Vautour percnoptère : un petit effectif fragile

- ▶ On compte une vingtaine de couples dans le sud-est de la France, dont 8 en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Il est classé « en danger critique » sur la Liste rouge régionale des oiseaux menacés de disparition de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ces effectifs stagnent depuis de nombreuses années en France, comme en région où l'effectif varie entre 8 et 9 couples nicheurs depuis 2013 (contrairement aux autres espèces de vautours dont les effectifs sont en augmentation). Il reste encore victime d'empoisonnement et un cas d'électrocution a été constaté en 2024. De nombreuses inconnues demeurent sur les dangers auxquels il est exposé sur sa voie migratoire et en zone d'hivernage. (Source : CEN PACA)



© M. Steenhaut

diminuant la ressource alimentaire disponible), l'arrachage des haies et la suppression des vieux arbres lui sont également défavorables. (Source : LPO PACA)



© V. Vysocil

La Chevêche d'Athéna, rapace spécialiste des milieux agricoles

- ▶ Sa population est très fragmentée à l'échelle régionale.

Les effectifs recensés sont concentrés dans les départements des Bouches-du-Rhône et de Vaucluse, les populations restent particulièrement isolées dans les autres départements et en fort déclin pour certaines d'entre elles (Hameau, O. & Saliba, N. 2025). Elle est classée quasiment menacée dans la liste rouge régionale des oiseaux menacés de disparition de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Elle pâtit en particulier de la destruction directe de sites de nidification dans le cadre de projets d'aménagement, de la fragmentation de ses habitats et de la restauration du bâti rural sur des sites où elle est présente. L'intensification des pratiques agricoles (usage de produits phytosanitaires

Le retour de la Loutre d'Europe

- ▶ Les populations de Loutre d'Europe ont vraisemblablement disparu en Provence-Alpes-Côte d'Azur dans les années 1970 (Mathevet, 1996); elle est de nouveau établie en région depuis 2009.

Après s'être maintenue au 20^e siècle le long de la façade atlantique et dans le Massif central, la Loutre d'Europe recolonise progressivement l'est et le nord de la France ainsi que les Pyrénées. En 2009, elle a été détectée sur le Rhône, le Lez et l'Aygues (84) (Heron *et al.*, 2012). Elle a d'abord recolonisé le cours du Rhône et ses milieux connexes dans le nord du département du Vaucluse et en limite des Bouches-du-Rhône à la confluence du Gardon, à partir des départements voisins : Drôme et Gard. Depuis 2009, sa présence a été mise en évidence de manière plus ou moins ponctuelle dans la grande majorité des affluents du Rhône et de la Durance. Elle semble pérenne dans la plupart des rivières permanentes du Vaucluse, dans la Durance moyenne et aval, ainsi qu'en Camargue. Les départements des Alpes-de-Haute-Provence et des Hautes-Alpes sont encore en cours de colonisation avec des indices de présences ponctuelles, notamment sur le cours aval du Verdon, le bassin du Buëch et la Haute Durance en amont du barrage de Serre-Ponçon. L'espèce est absente de la quasi-totalité des départements du Var et des Alpes-Maritimes. Elle a toutefois été reconfirmée à plusieurs reprises dans la vallée de la Roya depuis le passage en 2020 de la tempête dévastatrice Alex. Longtemps chassée pour sa fourrure, l'une des principales causes de mortalité de la Loutre d'Europe aujourd'hui est la collision avec des véhicules.



© A. Audevard

Elle pâtit par ailleurs de la dégradation et de la fragmentation de ses habitats, des diverses pollutions des milieux aquatiques et de la raréfaction de ses proies.

(Source : LPO PACA)

La Reine des Alpes : endiguer le déclin

- ▶ Emblématique et endémique des Alpes, cette plante rare des étages montagnard et subalpin est présente en région dans les Hautes-Alpes et les Alpes-de-Haute-Provence.



© C. Dentant - Parc national des Écrins

Autrefois menacée par la cueillette abusive, le reboisement et le changement des pratiques agricoles, elle fait l'objet d'une attention particulière en vue de sa préservation : mise en œuvre de mesures de gestion (pâturage et fauche tardifs) et renforcement des populations (récolte de graines, tests de germination, analyse des conditions écologiques favorables). Les inventaires réalisés tous les 6 ans depuis 1999 dans le massif des Écrins ont révélé en 2023 un déclin inquiétant de la plante dans toutes les vallées du parc national, y compris dans les secteurs sans impact humain direct. Les sécheresses en 2022 et 2023, l'augmentation des températures, contribuent à rendre la reproduction de l'espèce plus difficile (décalage phénologique entre le fleurissement de la plante et la présence des pollinisateurs). Le lancement en 2025 du projet « Royaume », dont le Parc national des Écrins est chef de file, avec les parcs nationaux du Mercantour et de la Vanoise, vise à activer différents leviers afin de contrecarrer le déclin observé (expérimentations avec des agriculteurs, migration assistée de l'espèce, renforcement de populations, chantiers collaboratifs avec les citoyens).

(Source : Parc national des Écrins)

La conservation de la biodiversité patrimoniale, particulièrement riche en Provence-Alpes-Côte d'Azur, et la préservation de la biodiversité commune constituent des enjeux majeurs pour le territoire.

RÉPONSES DE LA SOCIÉTÉ



© P. Bonneau

Face aux pressions qui s'exercent sur la biodiversité, des réponses sont mises en œuvre par la société. Elles se traduisent notamment par le développement d'outils dédiés à la préservation de la biodiversité tels que les aires protégées, les plans et les programmes en faveur de la conservation d'espèces menacées, par la mise en œuvre d'usages durables par les acteurs socio-économiques interagissant avec la biodiversité et par le développement et le partage de la connaissance sur la biodiversité.

La progression des aires protégées terrestres en région se poursuit

Une **aire protégée** est « un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés ».

Une **zone de protection forte** est « un espace naturel dans lequel les pressions engendrées par les activités humaines susceptibles de compromettre la conservation des enjeux écologiques de cet espace sont supprimées ou significativement limitées, de manière pérenne, grâce à la mise en œuvre d'une protection foncière ou d'une réglementation adaptée, associée à un contrôle effectif des activités concernées ».

L'objectif de la stratégie nationale pour les aires protégées est de renforcer et d'étendre le réseau des aires protégées à hauteur de 30 % dont 10 % en zone de protection forte sur l'ensemble du territoire national.

(Source : stratégie nationale pour les aires protégées)

▶ 60,4 % d'aires protégées terrestres en région dont 6,8 % de zones de protection forte en 2025*.

* Périmètres de protection des réserves naturelles régionales ou nationales non pris en compte

Le panorama régional des aires terrestres protégées est riche et diversifié avec différents niveaux de protection, de gestion et de gouvernance.

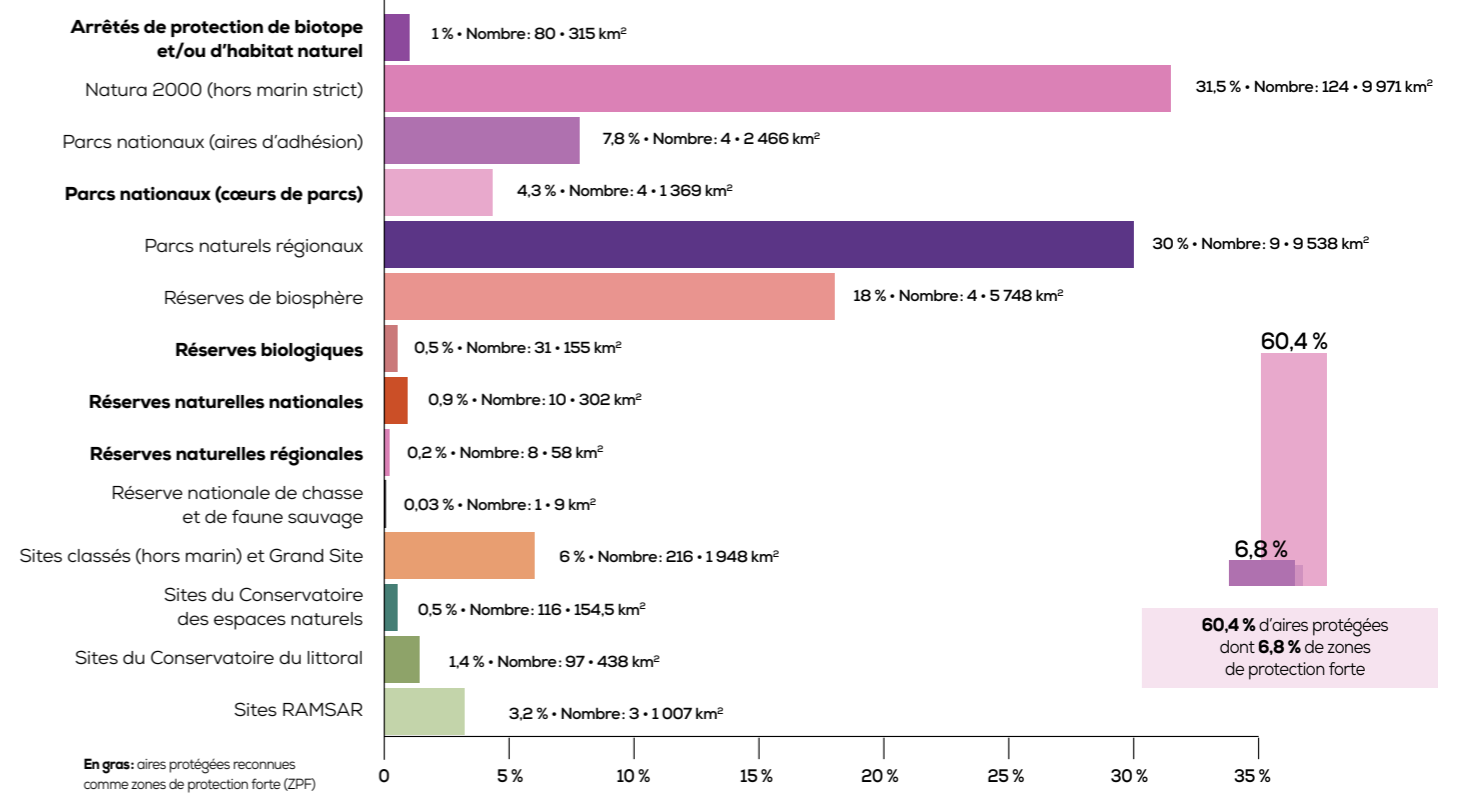
Depuis 2021, le panorama régional des aires protégées terrestres s'est agrandi avec la création :

- du site Natura 2000 :
 - Haut Estéron et Lane,
- de nouvelles zones de protection forte :
 - la réserve naturelle régionale des Baronnies orientales (la 8^e de la région),
 - l'extension de 318 ha du périmètre de la réserve naturelle régionale de la Tour du Valat,

- 2 réserves biologiques intégrales : Montagne de Lure et Gorges de Trévans,
- 8 arrêtés de protection de biotope et/ou d'habitat naturel : grotte de Truebis, site de Peylobier, site des Saquèdes, grotte de l'Adaouste, carrière de l'Ourdan, ripisylves du Lez, sources chaudes d'Allos, vallon de Saint André,
- l'extension de 553 ha de l'arrêté de protection de biotope Aspre de Redon et Terme Blanc.

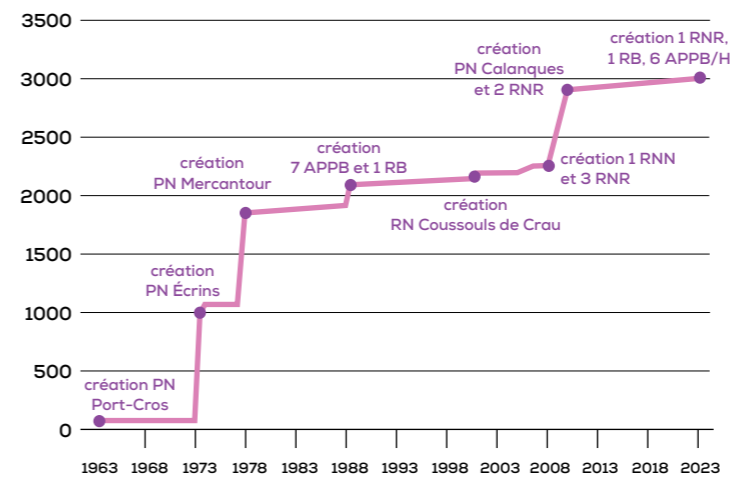
LES AIRES TERRESTRES PROTÉGÉES EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Source : ARBE à partir des données INPN, DREAL, Région Sud, Conservatoire des espaces naturels, ONF



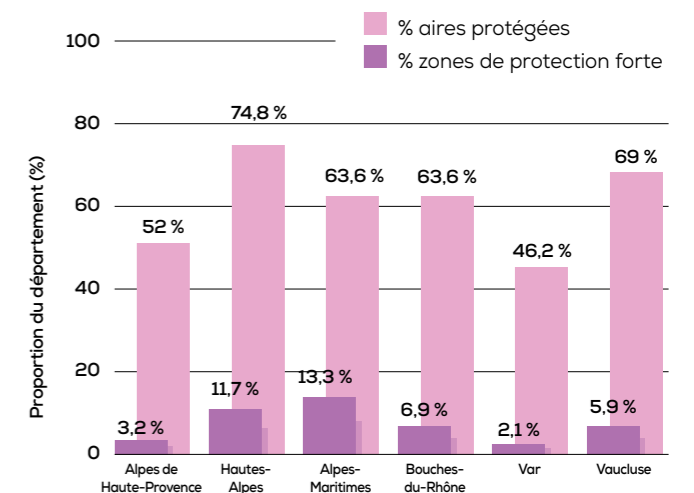
ÉVOLUTION DES SURFACES EN ZONES DE PROTECTION FORTE (EN KM²) EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Source : ARBE à partir des données INPN, Région Sud, ONF



COUVERTURE DES DÉPARTEMENTS EN AIRES PROTÉGÉES

Source : ARBE à partir des données INPN, DREAL, Région Sud, Conservatoire des espaces naturels, ONF



▶ Ce sont au total 14 aires protégées dont 13 zones de protection forte qui ont été créées ou agrandies depuis 2021. Une dynamique positive qui reflète l'engagement des acteurs régionaux et de l'État à renforcer la préservation de l'exceptionnel patrimoine naturel régional.

ZOOM Une nouvelle réserve naturelle régionale (RNR) à venir en 2026

La RNR Ermitage Escampeaux, d'une superficie de 254 ha, devrait se concrétiser courant 2026. Elle permettra la protection d'habitats spécifiques (falaises, chênaies, prairies) et des espèces qui y vivent tels que des rapaces et des chauves-souris rupestres et de la Nivéole de Fabre, plante endémique des gorges de la Nesque.

Un réseau d'aires marines protégées à développer

► 52 % d'aires marines protégées sur la façade littorale régionale* en 2025.

* Par rapport aux eaux sous souveraineté (eaux intérieures et mer territoriale régionale – jusqu'à 12 milles marins); sanctuaire Pélagos non pris en compte / 82 % avec le sanctuaire Pélagos inclus

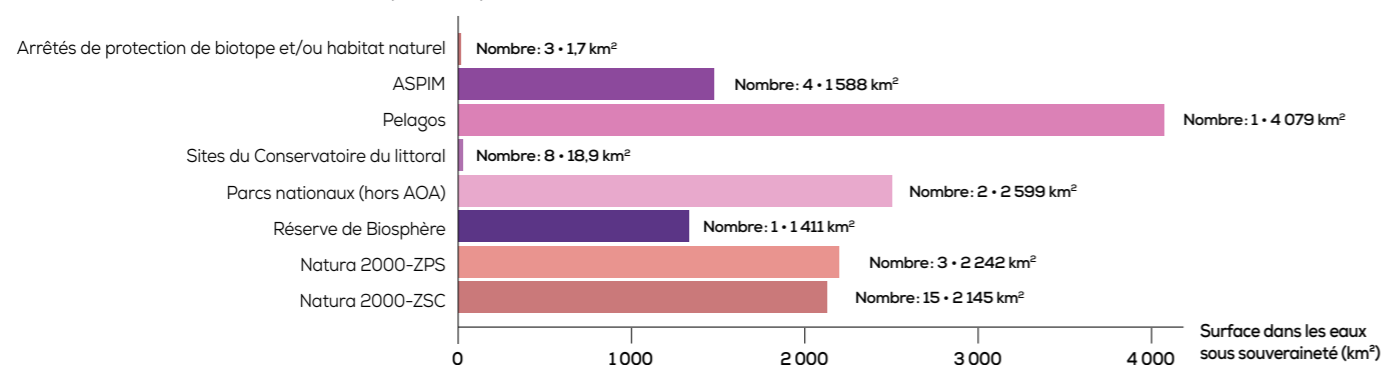
Le panorama régional des aires marines protégées est diversifié, il inclut des sites strictement marins, et des sites mixtes (terrestres et marins)*:

- 2 parcs nationaux,
- 18 sites Natura 2000,
- 1 réserve de biosphère,
- 8 sites du Conservatoire du littoral,
- 3 arrêtés de protection de biotope ou d'habitat naturel,
- 5 aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée (ASPIM) dont le sanctuaire Pélagos.

* Seule la partie marine des sites mixtes a été prise en compte pour les calculs de proportion

> AIRES MARINES PROTÉGÉES EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Source: ARBE à partir des données INPN
Sites marins et sites mixtes (terrestre et marin) pris en compte



Le réseau d'aires marines protégées en région est composite en matière de statuts, de gouvernance et bénéficie de moyens de gestion hétérogènes pour assurer la conservation des enjeux environnementaux. Des zones de protection forte peuvent être labellisées si elles répondent à 3 critères relatifs aux pressions exercées sur les enjeux écologiques, à l'existence d'un document de gestion et d'un dispositif de contrôle/surveillance.

► 28 zones de protection forte sont présentes sur le littoral régional en 2025 soit moins de 1 % des eaux sous souveraineté (eaux intérieures et mer territoriale régionale / jusqu'à 12 milles marins).

Elles correspondent toutes à des zonages au sein d'aires marines protégées déjà existantes de statut réglementaire (zones de non-prélèvement et zones cœur de parc national, arrêté de protection de biotope) ou à des cantonnements de pêche et des concessions créées au sein de sites Natura 2000.

Le développement du réseau de zones de protection forte, et le renforcement de leurs moyens pour la gestion, le contrôle et l'animation sont essentiels pour garantir une protection effective des enjeux écologiques en mer.

Les outils en faveur de la biodiversité aquatique

Pour les milieux aquatiques, d'autres outils, à portée réglementaire (schémas d'aménagement et de gestion des eaux) ou d'initiative locale (contrats de milieux), sont déployés pour notamment prendre en compte les écosystèmes aquatiques et les zones humides.

► 12 Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) couvrent le territoire régional en 2025.

En 2021, 1 nouveau SAGE sur le territoire de la Crau est entré en phase d'émergence, il est maintenant en cours d'élaboration.

► Un nouveau type de contrat a vu le jour en 2025, les contrats « Eau & Climat », dispositif de planification des actions à engager sur les territoires pour restaurer la qualité des eaux et s'adapter au changement climatique (en intégrant les défis du plan de bassin d'adaptation au changement climatique Rhône Méditerranée – PBACC). Ils peuvent, entre autres, prendre en compte la biodiversité des milieux aquatiques via la restauration de zones humides, la préservation ou la restauration de haies et de mares. Ces dispositifs multithématiques sur l'eau sont en cours d'élaboration en 2025.

Les contrats de milieux (rivière, delta, etc.) perdurent, ils peuvent évoluer en contrats Eau & Climat s'ils intègrent les défis du PBACC.

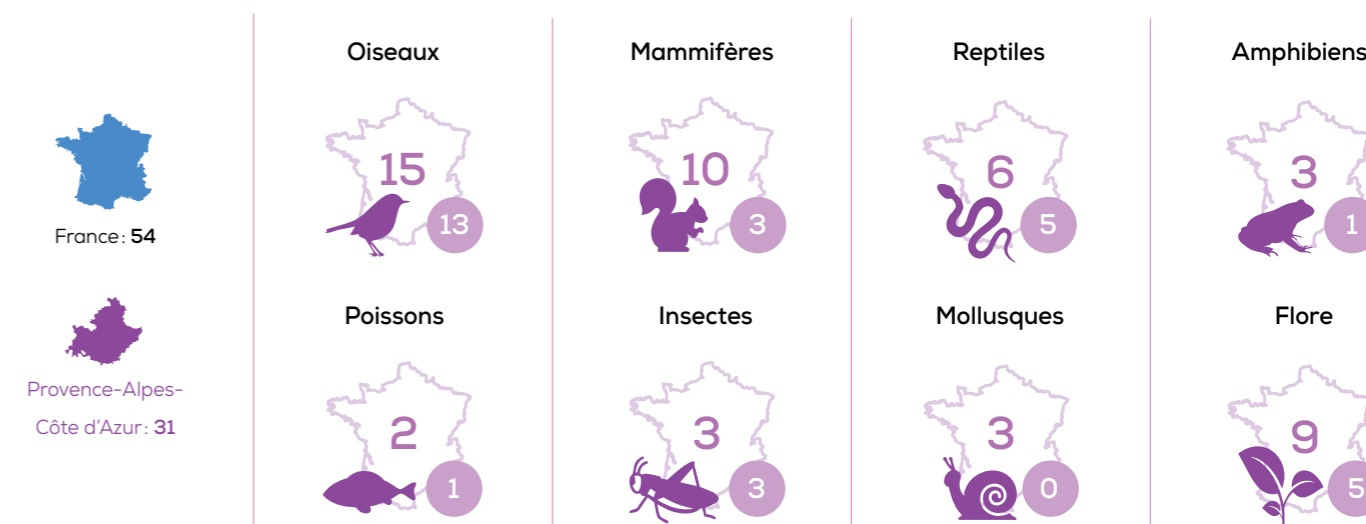
Les plans d'actions : des stratégies concertées en faveur d'espèces ou d'habitats menacés

Outils en faveur d'espèces ou d'habitats menacés, les plans nationaux d'actions et leur déclinaison régionale définissent une stratégie sur 5 ou 10 années pour organiser un suivi cohérent des populations de(s) espèce(s), mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces et de leur(s) habitat(s), informer les acteurs concernés et le public et améliorer la prise en compte de ces espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

► 31 plans d'actions sur le territoire régional en 2025 (sur 54 en France métropolitaine).

> PLANS D'ACTIONS POUR DES ESPÈCES MENACÉES – SITUATION EN 2025

Source: Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires

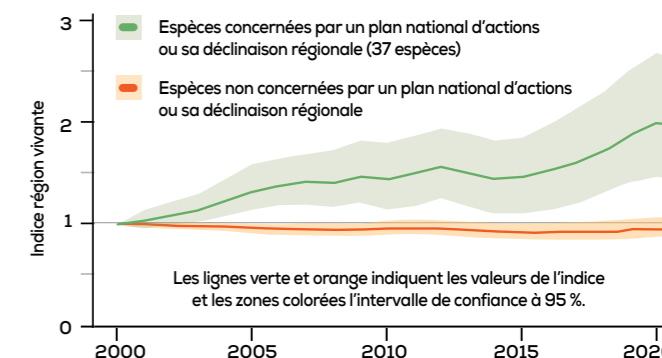


> ESPÈCES MENACÉES BÉNÉFICIANT D'UN PLAN D'ACTIONS - ÉVOLUTION DES EFFECTIFS

Source: Tour du Valat, ARBE

Une analyse menée sur 37 espèces de vertébrés bénéficiant ou ayant bénéficié d'un plan d'actions sur le territoire régional a démontré leur impact positif dans la restauration des espèces concernées dont les effectifs augmentent en moyenne de manière significative.

(Source: Indice Région vivante [2000-2021] – ARBE, Tour du Valat).



ZOOM Premiers résultats du plan régional d'actions en faveur des Chiroptères [2018-2025] (par grands axes)

(Source: Groupe Chiroptères de Provence)

Afin d'améliorer la connaissance des populations en vue de leur conservation, un travail de suivi conséquent a été réalisé : entre 2016 et 2024, 2 245 gîtes ont été suivis, dont 400 gîtes majeurs mobilisant 38 partenaires. Sur la période 2014-2024, 257 nouveaux gîtes majeurs ont été identifiés. Une base de données dédiée aux gîtes à Chiroptères, « Bastelle », est prévue en 2026 pour structurer et centraliser ces informations.

Parallèlement, l'intégration des chiroptères dans l'aménagement du territoire s'est renforcée avec 91 conventions refuges mises en œuvre.

Le réseau a également été soutenu et formé, et la plateforme « SOS médiation, chauves-souris en détresse » a traité 21 120 cas depuis sa création.

ZOOM Un nouveau plan national d'actions en faveur des Pies-grièches [2025-2034] (Source: LPO PACA)

Il vise à rétablir des conditions d'accueil favorables aux 5 espèces de pie-grièche dans les milieux agricoles en France. Parmi elles, la Pie-grièche à poitrine rose, la Pie-grièche à tête rousse (toutes les 2 inscrites « en danger critique ») et la Pie-grièche méridionale inscrite « en danger » dans la liste rouge régionale des oiseaux menacés de disparition de Provence-Alpes-Côte d'Azur. La **Pie-grièche méridionale**, espèce endémique de la péninsule ibérique et du sud de la France, se cantonne en Provence-Alpes-Côte d'Azur aux coussouls de Crau, aux garrigues ouvertes des massifs provençaux et à quelques secteurs agricoles d'altitude (600-1000 mètres) où dominent cultures sèches et prairies naturelles. Si les effectifs de cette espèce sont stables au cours des 15 dernières années dans les coussouls de Crau (Hameau, O., 2023) et dans les garrigues (Millon *et al.*, à paraître),



un déclin est observé dans les secteurs agricoles encore occupés par cette pie-grièche. Les principales menaces qui pèsent sur son habitat sont liées à la **fermeture du milieu** dans les massifs de Basse-Provence ainsi qu'au **recul des prairies et à la destruction des haies** dans les secteurs cultivés d'altitude; certains projets de **parcs photovoltaïques** constituent également une menace directe sur l'habitat de cette espèce.

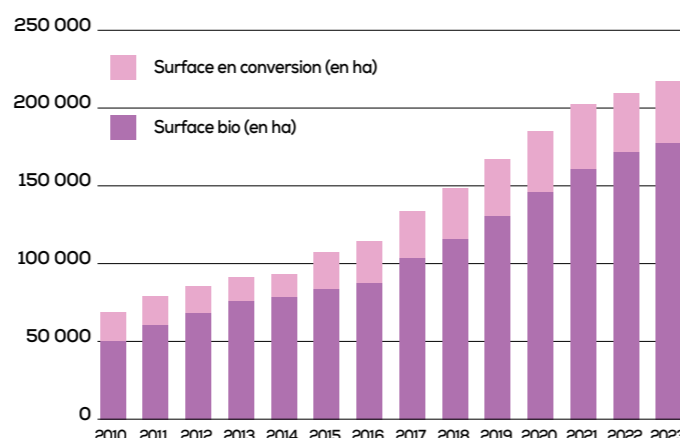
Des usages favorables à la biodiversité

Les surfaces cultivées en Agriculture biologique

▶ Avec **34,7 % de la surface agricole utile (SAU) cultivée en bio en 2023**, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur reste la **1^{ère} région bio de France (10 % de SAU en bio en France)**.

> SURFACES RÉGIONALES EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE OU EN CONVERSION ENTRE 2010 ET 2023

Source: Agence bio



Les acteurs régionaux s'engagent à lutter contre les pollutions plastiques

Deux chartes permettent aux collectivités et à leurs groupements, aux entreprises, aux établissements scolaires et aux partenaires en région Provence-Alpes-Côte d'Azur de s'engager pour diminuer les pollutions plastiques des Alpes à la mer Méditerranée: la **charte régionale « Zéro déchet plastique »** et la **charte nationale « Plages sans déchet plastique »** qui s'adresse aux territoires du littoral.

▶ **366 signataires des chartes zéro plastique en 2025** dont 130 collectivités et leurs groupements / 112 entreprises / 11 établissements scolaires / 113 autres signataires (associations, gestionnaires de milieux aquatiques ou d'espaces naturels, associations d'entreprises et chambres consulaires, éco-manifestations). 42 collectivités sont signataires des deux chartes.

Depuis 2019, l'**engagement des acteurs régionaux** dans les deux chartes dédiées à la lutte contre les pollutions plastiques animées par l'ARBE est en **constante évolution**. Ces dispositifs permettent pour les acteurs publics de structurer leurs actions et pour les acteurs associatifs et privés de valoriser les solutions concrètes qu'ils proposent sur le territoire régional.

L'extinction de l'éclairage public nocturne

Les résultats de l'enquête* menée par l'ARBE dans le cadre de l'Observatoire régional de la biodiversité ont montré sur un panel de **398 communes** de la région qui ont répondu que :

- **78 % pratiquent l'extinction de leur éclairage public en cœur de nuit,**
- **6 % ont un projet d'extinction en cours,**
- **14 % ne pratiquent pas d'extinction nocturne.**

* Enquête réalisée en 2024 et mise à jour en 2025

Des premiers retours d'expériences de l'extinction partielle de l'éclairage nocturne en Provence-Alpes-Côte d'Azur* ont pu démontrer le **retour d'espèces de chauves-souris lucifuges** comme les murins, les oreillards et les rhinolophes dans les secteurs éteints et suggèrent une restauration des habitats de chasse et des corridors de vols pour ces espèces.

* Étude avant et après rénovation et extinction partielle de l'éclairage public sur 4 communes de la métropole Nice Côte d'Azur – Métropole Nice Côte d'Azur / Asellia écologie

Une évolution des horaires d'extinction et de rallumage en tout début et en fin de nuit, là où beaucoup d'espèces ont une forte activité, permettrait d'avoir des impacts plus importants pour celles moins sensibles aux extinctions en cœur de nuit.

La connaissance de la biodiversité : le préalable essentiel

L'acquisition de connaissances sur la biodiversité régionale **progresses en continu**, portée par la mobilisation d'une **grande diversité d'acteurs**: publics, privés, associatifs, scientifiques et citoyens.

Cette connaissance est partagée et valorisée au travers de plusieurs outils, parmi lesquels:

- La plateforme régionale du système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel **SILENE** centralise et met à disposition plus de 14 204 800 observations naturalistes correspondant à 32 232 espèces de la faune et de la flore régionale en 2025;
- L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) décrit et localise les secteurs régionaux de grands intérêts écologiques: 889 **ZNIEFF** sont présentes en région (789 terrestres et 100 marines);

• Le **portail régional des zones humides** mutualise et valorise les connaissances sur les zones humides connues en Provence-Alpes-Côte d'Azur;

• La plateforme **INV MED - Flore** réunit l'ensemble des informations et des outils pour la gestion et le suivi des espèces végétales exotiques envahissantes en région et permet d'échanger et de partager ces expériences sur le sujet; les listes régionales d'espèces animales exotiques envahissantes, les fiches espèces et retours d'expériences associés seront prochainement accessibles sur le site de l'**ARBE**.

• La plateforme **Medtrix** facilite l'accès et la consultation des données de surveillance des eaux côtières et des écosystèmes de Méditerranée.

ZOOM Les atlas de la biodiversité, des outils de connaissance, de sensibilisation et d'aide à la décision

• Plus qu'un inventaire des espèces et des milieux sur un territoire donné, un atlas de la biodiversité est un outil d'information qui implique l'ensemble des acteurs d'un territoire (élus, citoyens, associations, etc.) et d'aide à la décision pour les collectivités qui facilite l'intégration des enjeux de biodiversité dans leurs démarches d'aménagement et de gestion.

▶ **246 communes* sont concernées par un ABC** terminé ou en cours **en 2024 en Provence-Alpes-Côte d'Azur**. Ils peuvent être à l'initiative d'une commune, d'un EPCI (5), d'un Parc national (1) ou d'un Parc naturel régional (6). 63 ABC sont portés par des communes en 2024.

* Double compte possible (ABC porté par une commune et par un EPCI)

La préservation du vivant a une valeur intrinsèque : chaque espèce est unique, irremplaçable et joue un rôle spécifique dans son écosystème. C'est aussi un enjeu fondamental pour maintenir les nombreux services rendus par les écosystèmes, indispensables à notre qualité de vie, notre santé et notre bien-être.

Découverte du patrimoine naturel régional

Panorama des sites à découvrir et des espèces que l'on peut y observer

Source: ARBE - INPN
Fond de carte: ESRI, IGN Admin Express, ARBE
Réalisation: ARBE - 2025



1 Mont Ventoux

Ibérus de Candolle, Mouflon, Aigle royal, Pavot du Groenland, Nivéole de Fabre

© A. Roux - PNR Mont-Ventoux

2 Massifs du Luberon et des Alpilles, montagne Sainte Victoire

Rollier d'Europe, Grand capricorne, Huppe fasciée, Couleuvre de Montpellier, Chêne kermès



© J. Celse



3 Camargue

Rainette méridionale, Anguille d'Europe, Tadorne de Belon, Cordulie à corps fin, Saladelle

© C. Dragone

4 Plaine de la Crau

Ganga cata, Louvet, Édicnème criard, Asphodèle, Stipe chevelu



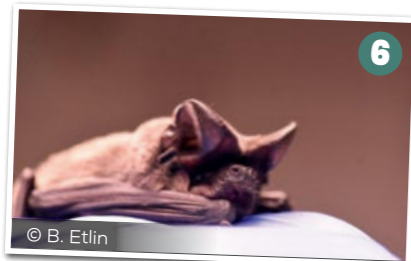
© D. Cerdan

5 Bassin de l'étang de Berre

Cistude d'Europe, Sterne pierregarin, Diane, Cordulie à corps fin, Zostère naine



© C. Dragone



6

6 Calanques et archipel de Marseille

Molosse de Cestoni, Hémidactyle verruqueux, Cormoran huppé de Méditerranée, Astragale de Marseille

© B. Etlin

7 Forêt de la Sainte-Baume

Lis martagon, Hêtre, Pique-Prune, Genette, Houx



© M. Coulon - Parc national des Écrins



8

8 Îles d'Hyères

Mérour brun, Posidonie, Engoulevent, Pin maritime, Poulpe

© S. Ruitton



10

10 Plaine des Maures

Lézard ocellé, Crapaud calamite, Tortue d'Hermann, Chêne liège, Pies-grièches

© J. Renet - CEN PACA



9

9 Sanctuaire Pélagos

Tortue caouanne, Rorqual commun, Grand dauphin, Globicéphale noir

© Y. Corbobbesse



11

11 Préalpes d'Azur

Magicienne dentelée, Vipère d'Orsini, Campanule blanchâtre, Grand Rhinolophe, Criquet hérisson

© J. Celse



12

12 Verdon

Vautour fauve, Écrevisse à pattes blanches, Rosalie des Alpes, Pivoine officinale, Sabline du Verdon

© D. Chavy - PNR Verdon



13

13 Mercantour, Ecrins

Apollon, Tétrás-Lyre, Chamois, Gypaète barbu, Mélèze, Gentiane jaune

© F. Péténian



14

14 Buëch Val de Durance

Castor, Chabot, Agrion de Mercure, Apron du Rhône

© J.-M. Poncelet



15

15 Queyras

Salamandre de Lanza, Lièvre variable, Lagopède alpin, Pastel des Alpes, Genévrier thurifère

© PNR Queyras





AGENCE RÉGIONALE
**BIODIVERSITÉ
ENVIRONNEMENT**
Naturellement Sud

22, rue Sainte-Barbe - 13205 Marseille Cedex 01 - www.arbe-regionsud.org
04 42 90 90 90 - Siret 251 301 099 00049 - APE 8411 Z

