



Contribution des parcs nationaux au Plan Biodiversité 2020

Le Plan Biodiversité porté par le Ministère de la transition écologique et solidaire, qui a été adopté en comité inter-ministériel le 4 juillet 2018, présente, en déclinaison de six axes stratégiques, vingt-quatre objectifs opérationnels eux-mêmes illustrés par 90 actions en faveur de la biodiversité.

Les parcs nationaux français, établissements publics rattachés à l'Agence française pour la Biodiversité contribuent activement, en application de leurs chartes et de la convention de rattachement du 27 avril 2018, aux plans et programmes nationaux en faveur de la biodiversité.

A ce titre, ils apportent une contribution notable à la mise en œuvre du Plan Biodiversité 2020.

Ces contributions, non exhaustives, sont illustrées ci-après.

Parmi ces opérations, certaines - en couleur dans le texte - se traduisent par un engagement significatif des moyens (humains et financiers) des Parcs nationaux en appui à l'AFB et aux politiques portées par la tutelle ministérielle et en application de la convention de rattachement.



AXE 1

Reconquérir la biodiversité dans les territoires

S'agissant tout d'abord du développement de solutions fondées sur la nature...

Action 1

[Nature en ville et accès à la nature pour tous]

Nous développerons, au parc national des Calanques, la nature en ville et l'accès de chaque citoyen à la nature par la mise en œuvre d'un schéma d'accès aux espaces naturels et au travers de projets participatifs locaux d'éducation à l'environnement comme les aires marines éducatives.

Action 3

[Territoires engagés pour la nature]

Nous prendrons une part active à la mise en place du label « territoire engagé pour la nature » (TEN) porté par l'AFB.

Action 4

[... des observatoires « Homme-Nature-Climat » aux expérimentations in situ]

Nous ferons des réserves intégrales de parcs nationaux des espaces de référence pour le suivi des effets du changement global sur la biodiversité et nous renforcerons, avec les réseaux de chercheurs et les acteurs socio-professionnels, les observatoires dédiés au changement global et aux relations Homme-Nature-Climat (« forêts sentinelles », « sentinelle sanitaire », « sentinelle des Alpes », « herbiers de posidonies », observatoire des bryophytes MOVECLIM, suivis de la forêt hygrophile et des récifs coralliens de Guadeloupe etc.).

Nous sensibiliserons les publics et acteurs socio-économiques locaux aux effets du changement climatique (événementiel annuel dans les Pyrénées, accompagnement de l'adaptation du modèle économique des stations de sport d'hiver au changement climatique dans les Alpes, centre national de l'interprétation du changement climatique dans les Cévennes) et engagerons des opérations pilote dans les territoires en vue d'explorer et conforter la résilience des filières locales.

Nous contribuerons à l'émergence de solutions fondées sur la nature en lien avec l'AFB, mais aussi avec le réseau des autres aires protégées (RNF, PNR...).

Nous poursuivrons notre engagement pour la restauration de zones humides (étangs et tourbières d'altitude et grands étangs de Guadeloupe), vecteurs de services écosystémiques essentiels (stockage d'eau, stabilisation des sols...).

Nous expérimentons dans les Calanques et avec l'Université d'Aix-Marseille le recours aux espèces autochtones, dont certaines protégées, pour apporter des solutions de remédiation sur des sols pollués par les activités industrielles passées.

...afin de limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et pour atteindre l'objectif de zéro artificialisation nette

Action 10

[« zéro » artificialisation]

Nous sensibiliserons les collectivités territoriales (avec l'appui des CAUE et des services de l'État) pour tendre si possible vers un objectif global de « zéro artificialisation nette », en particulier dans le cadre la modification ou de la révision des SCOT, des PLU et des PLUI et nous appuierons, dans le Parc national des Calanques, l'appropriation des enjeux paysagers dans les documents d'urbanisme par la mise en œuvre d'un Plan de paysage co-construit avec les acteurs du territoire.

Action 11

[désartificialisation]

Nous accompagnerons les communes envisageant une réduction de leur domaine skiable ou s'engageant dans une stratégie de réversibilité des installations ou de suppression des traces d'artificialisation.

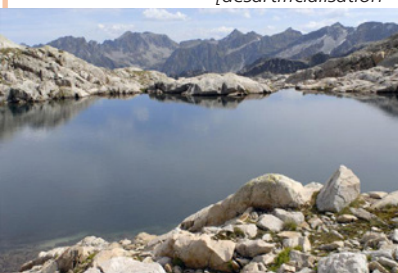
Nous expérimentons des techniques de détoxification de sites pollués et nous mettrons en œuvre des actions de restauration écologique de lacs d'altitude.

Nous préserverons les habitats littoraux par la mobilisation des leviers d'action communautaires (Programme LIFE Habitats Calanques) dans la régulation de la fréquentation en espaces naturels, la lutte contre les espèces invasives et le renforcement d'habitats naturels fragiles.

Nous développerons une approche intégrée du territoire pour organiser les accès du public aux espaces naturels.



Suivis dans le lac du Pavé, avec l'AFB - © P. Saulay / PNE



Lac d'altitude - PNP

AXE 2

Construire une économie sans pollution et à faible impact sur la biodiversité

Pour mettre fin aux pollutions plastiques,

Action 20

[Collecte et valorisation des filets pêche]

Nous relaierons les informations de recensement des engins de pêche perdus et encouragerons les initiatives locales de valorisation des matériels en fin de vie ou perdus et, dans certains cas, de relevage de filets abandonnés après une analyse de pertinence de l'impact de ces opérations sur le milieu.

Pour une accélération de la transition agro-écologique,

Action 21

[Agro-écologie]

Nous encouragerons les acteurs agricoles en vue de réduire l'usage des produits vétérinaires et phytosanitaires, au profit de solutions fondées sur la nature (ex. du programme « Patur-Ajuste » dans le parc forestier et du projet en cours d'élaboration dans Les Pyrénées).

Nous contribuerons à proposer des alternatives de transition agro-écologique dans le cadre des négociations de la PAC 2020.

Nous encouragerons le développement de l'agro-écologie et de l'agriculture biologique (schéma agro-écologique en Guyane, formation et conseil technique, prise en charge du coût de la certification « AB » la première année en Cévennes, schéma de gestion optimisée des prairies permanentes dans le PN forestier).

Nous encouragerons, à La Réunion et en Guadeloupe, l'agro-foresterie (notamment conventions de partenariat (projet Valab) avec l'INRA et organisations socio-professionnelles ; valorisation de la MEP : appui à la culture en sous-bois du café et du cacao, ...) et les systèmes d'exploitation valorisant les espèces endémiques (plantes médicinales réunionnaises).

Nous renforcerons la prise en compte des principes de l'agro-écologie dans les règlements d'usage de la marque « Esprit parc national ».

Action 23

[Protection des pollinisateurs]

Nous accompagnerons les apiculteurs pour la protection de l'abeille noire et encouragerons des actions conservatoires locales (bonnes pratiques sanitaires apicoles, création de conservatoires de l'abeille noire de Provence mobilisant plusieurs Parcs, etc.).

Nous mettrons en œuvre des méthodes d'inventaire spécifiques sur les pollinisateurs sauvages et explorerons les relations entre usages agricoles et diversité spécifique.

Dans la continuité des actions menées en faveur du « zéro-phyto », nous renforcerons nos démarches de territoires accueillants pour les pollinisateurs (partenariat avec l'UNAF en Cévennes).

Nous renforcerons nos actions visant à reconnaître les pratiques agro-écologiques vertueuses pour la préservation de la biodiversité (concours prairies fleuries, etc.).

Action 24

[Services agro-environnementaux]

Dans le cadre de l'animation ou de la co-animation des PAEC nous veillerons à une meilleure prise en considération des enjeux de biodiversité dans l'élaboration et la mise en œuvre des mesures agro-environnementales.



Afin de contribuer à la réduction des pollutions lumineuses,

Action 26

[Initiatives pour limiter l'impact des pollutions lumineuses]

Nous nous mobiliserons et partagerons l'expertise avec les acteurs de terrain (notamment, partenariat Région-ADEME-Syndicat d'énergie-PNRun à La Réunion), pour accompagner les collectivités dans la mise en place de la nouvelle réglementation sur la réduction des pollutions lumineuses.

Nous développerons des plans de gestion ambitieux dans les réserves internationales de ciel étoilé (RICE) et encouragerons la mobilisation de nouveaux territoires (projet d'extension du label attribué au pic du Midi de Bigorre à l'ensemble du territoire du Parc national des Pyrénées, plan de gestion des paysages nocturnes dans la RICE des Cévennes, etc.).

Nous accompagnerons les collectivités pour l'obtention du label « villes et villages étoilés » en partenariat avec l'ANPCEN (ex. dans le Mercantour).

Nous travaillerons à une meilleure prise en compte des trames noires.

© G. Cannat / PNC

Pour renforcer la prise en compte des enjeux de biodiversité dans les politiques de santé humaine, animale et végétale

Action 27

[Renforcer la surveillance éco-toxicologique]

Nous renforcerons la surveillance sanitaire de la faune sauvage et notamment la surveillance éco-toxicologique (rapaces, carnivores et ongulés, en lien avec le réseau « vigilance poison », dans la cadre du réseau national « sentinelle sanitaire »).

Nous contribuerons, dans les calanques, à un effort de vigilance sur la qualité des rejets telluriques à la mer, par le développement de la connaissance et l'appui aux méthodes et outils de suivi.

Surveillance des causes de mortalité de la faune sauvage dans le Parc national des Pyrénées.

© D. Peyrusque / PNP

Action 28

[Accueil de travaux de recherche]

Nous renforcerons l'accueil de la recherche (dont accueil en résidence) en accordant une place significative aux thématiques émergentes (services écosystémiques, sols, santé-environnement dont impacts des traitements anti-parasitaires, etc.).

Nous ferons des parcs nationaux des territoires d'expérimentation sur le comportement spatial d'espèces emblématiques et sur les interfaces cheptels domestiques - faune sauvage.

Pour favoriser l'innovation des entreprises sur la biodiversité, le génie écologique et le biomimétisme dans le cadre du programme d'investissement d'avenir (PIA)

Action 33

[mobiliser les entreprises]

Nous appuierons le développement d'un tourisme durable et responsable par un partenariat méditerranéen d'aires protégées (programme «Destimed» dans les Calanques dans le cadre du réseau «Medpan»).

Nous accompagnerons des grandes entreprises (partenariat des Calanques avec EDF) dans l'organisation de colloques sur la thématique «biodiversité et entreprises».

Nous favoriserons la mise en place de chartes partenariales avec de grands opérateurs économiques (charte d'éco-navigation avec la compagnie maritime «La Méridionale»).

Action 33

[Adéquation PIA / attentes des entreprises]

Nous monterons en Vanoise un partenariat public-privé pour développer des solutions innovantes fondées sur le biomimétisme pour la visualisation des CATEX et autres câbles circulant de remontée mécanique et réduire les risques de percussio

AXE 3

Protéger et restaurer la nature dans toutes ses composantes

Pour contribuer à la création de nouvelles aires protégées, renforcer et conforter le réseau écologique dans les territoires,

Action 36

Nous accompagnerons la création du 11^{ème} parc national, le Parc national des forêts de feuillus, et développerons ses actions dès lors qu'il sera créé.

Nous créerons une réserve intégrale en cœur de parc - en vue d'une protection forte des écosystèmes relictuels de la forêt dense.

Action 38

[Nouvelle stratégie des AMP]

Nous poursuivrons avec les professionnels et les usagers la mise en œuvre d'une gestion concertée des territoires marins engagée depuis plusieurs années dans les coeurs marins (Port-Cros, Calanques, grand Cul-de-Sac marin et site de Pigeon-Malendure de Guadeloupe) et la développerons en aire marine adjacente (de Port-Cros), tout en préservant un réseau fonctionnel de zones de protection.

Nous installerons notamment 150 mouillages pour la protection des récifs coralliens et herbiers en cœur et aire maritime adjacente du Parc national de Guadeloupe.

Nous développerons une politique globale d'accueil des activités nautiques en cohérence avec la protection des milieux marins, par la mise en œuvre d'un schéma global de mouillage dans les Calanques.

Pour protéger les espèces en danger et lutter contre les espèces invasives,

Action 41

[Ours]

Nous nous mobiliserons dans les Pyrénées pour expérimenter et accompagner des actions permettant d'améliorer la cohabitation entre les activités humaines et l'ours brun.

Action 42

[PNA multi-espèces]

Nous contribuerons dans les territoires de montagne, dans le cadre des plans nationaux d'action (PNA) et en partenariat avec les entreprises privées, à la prévention des collisions de l'avifaune avec les câbles aériens.

Nous piloterons à La Réunion le PNA multi-espèces « Pétrels » et le PNA Echenilleur et des opérations structurantes de restauration (espèces/habitats, forêts sèches, Biodiv Outre mer, etc.).

Nous contribuerons en Guadeloupe aux PNA « tortues marines » et « iguanes des petites Antilles » piloté par l'ONF.

Nous créerons des outils et des référentiels de gestion mutualisables avec les gestionnaires de PNA (outils Web de suivi de la reproduction des rapaces, zones de quiétude, suivis sanitaires, câbles équipés, etc.).

Action 43

[PNA cétacés]

Nous contribuerons à la stratégie nationale de protection des cétacés et le Parc national de Port-Cros poursuivra l'animation de la partie française du sanctuaire Pelagos.

Pour les Antilles, le Parc national de Guadeloupe participera activement au plan d'action du sanctuaire AGOA et au réseau échouage et désenchevêtrement.



Action 44

[Gestion adaptative des espèces chassables]

Nous participerons au suivi des espèces chassables (*chamois, isard, galliformes, lièvre variable, bécasse des bois, etc.*) en vue d'en améliorer les modalités de gestion durable (création d'un observatoire participatif de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique en Cévennes, lancement d'une étude sur la biologie du Tangué, pour en améliorer la gestion cynégétique à La Réunion, lancement de protocole de suivi par GPS de tétra-lyre, mise en place d'un prélèvement maximal autorisé pour les espèces migratrices dans les Calanques, etc.)

Nous co-construirons avec les populations autochtones de Guyane des mesures de gestion adaptative de la faune sauvage amazonienne.

Action 45

[Espèces envahissantes]

Nous contribuerons à la lutte contre les espèces envahissantes, notamment en proposant des méthodes innovantes de détection précoce (usage de l'ADN environnemental en Guadeloupe) et des méthodes de lutte sélectives et en sensibilisant les acteurs socio-professionnels.

Nous piloterons à La Réunion l'élaboration et la mise en œuvre (programme opérationnel) d'une nouvelle stratégie régionale pour la lutte contre les espèces exotiques envahissantes et nous y expérimenterons un dispositif de caméras pièges pour le suivi de la dynamique des populations de Cerf de Java.



Progression de l'Ajonc d'Europe sur les versants de La Réunion.
PNR

Action 46

[Biodiversité forestière]

Nous identifierons les patrimoines remarquables des forêts, les porterons à connaissance et œuvrerons à leur prise en compte dans les aménagements forestiers en vue notamment de préserver les forêts anciennes (constitution de trames de vieux bois, préservation des forêts anciennes dans plusieurs parcs nationaux).

Nous engagerons notamment en Guadeloupe la restauration de la forêt mésophile des Monts Caraïbes et des forêts humides marécageuses et des ripisylves, en lien étroit avec les collectivités locales.

Afin d'accroître la biodiversité des sols,

Action 48

[Biodiversité des sols]

Nous contribuerons en Guadeloupe au suivi des phénomènes de tassement et d'érosion des sols sur les sentiers de randonnée et les plages.

Pour promouvoir la diversité génétique,

Action 52

[Biodiversité terrestre]

Nous valoriserons – y compris dans l'économie locale – les variétés locales anciennes d'arbres fruitiers et à Port-Cros développerons en partenariat un conservatoire qui leur sera dédié.

AXE 4

Développer une feuille de route européenne et internationale ambitieuse pour la biodiversité

Pour porter à l'international un nouveau cadre ambitieux pour la biodiversité,

Action 54
[Relations avec le réseau diplomatique]

À la veille du Congrès mondial de la Nature à Marseille, nous mobiliserons le corps diplomatique consulaire présent localement (90 consuls généraux) sur les enjeux de biodiversité à travers un séminaire avec l'ensemble des acteurs concernés (scientifiques, entreprises, gestionnaires d'espaces naturels).

Pour la préservation des océans,

Action 62
[Conférence biodiversité]

Nous serons présents dans les grands rendez-vous internationaux à venir concernant la biodiversité et nous contribuerons à valoriser le modèle des parcs nationaux français, et plus globalement l'action des aires protégées.

Nous développerons en Guyane une stratégie d'échange et de dialogue entre espaces protégés avec le Suriname et le Guyana.

Action 66
[Appui aux ORGP]

Nous poursuivrons la gestion concertée de la pêche en cœur de parc et la développerons sur l'ensemble de l'espace maritime des parcs nationaux de Port-Cros et des Calanques afin de préserver la diversité des métiers de la pêche artisanale et d'assurer un prélèvement équilibré et raisonné des ressources.

Action 67
[Encadrement pêche de loisir]

Nous accompagnerons les usagers et valoriserons les pratiques de pêche de loisirs responsable en cœur de parc, notamment à Porquerolles.

Nous élaborerons une charte d'éco-responsabilité du transport maritime à Port-Cros. Nous poursuivrons, dans les Calanques, une lutte déterminée contre les actions de braconnage et de trafic de ressources marines, en construisant, en lien avec les usagers, une réglementation adaptée et efficace.

AXE 5

Connaître, éduquer, former

Pour développer les connaissances sur la biodiversité,

Action 70
[Indicateurs biodiversité / pressions]

Nous poursuivrons le déploiement d'un observatoire de la biodiversité et des usages marins à Port-Cros.

Action 72
[Recherches européennes]

Nous contribuerons aux ILTER (*international long term ecology research*) pilotés par la zone-atelier Alpes.

Action 73
[Atlas de biodiversité communale]

Nous engagerons l'élaboration ou participerons à la co-réalisation d'une trentaine d'atlas de biodiversité communale (ABC), y compris en outre-mer.

Nous relancerons des démarches d'inventaire biologique généralisé (ATBI) en mobilisant aussi les sciences participatives (*Explor'Nature*).

Lancement d'un ABC dans la commune de Saül, Parc amazonien de Guyane. © A. Anselin / PAG

Action 74
[65 millions d'observateurs]

Nous déclinerons le programme « 65 millions d'observateurs » en lançant des actions de sciences participatives permettant de favoriser les remontées de connaissance du territoire.

Nous soutiendrons des actions de sciences participatives en milieu marin, permettant l'implication des usagers dans la collecte de connaissances (*opération annuelle « des espèces qui comptent »* dans les Calanques organisée en lien avec la FFEISSM).



Pour investir dans l'éducation et la formation,

Action 75

[Biodiversité et système éducatif]

Nous renforcerons les collaborations avec les écoles primaires et secondaires et co-construirons des programmes pédagogiques intégrant les enjeux de biodiversité (exemple. Programme « destination Refuges » pour les écoliers dans les Écrins) et initierons des programmes autonomes pour démultiplier nos actions par effet levier sur le monde enseignant. (exemple: programme « à l'école des Calanques »)

Nous élaborerons des supports pédagogiques à destination des écoles et des enseignants du territoire et concevrons des jeux pour la sensibilisation des visiteurs pour une approche ludique de la biodiversité.

Nous formerons des enseignants, des médiateurs de l'EEDD, les producteurs et prestataires marqués et les autres acteurs de la découverte, aux enjeux de nos territoires.

Nous créerons, pérenniserons et renforcerons des aires éducatives marines et terrestres.

Nous travaillerons avec l'ensemble des partenaires éducatifs et des aires protégées pour proposer d'accueillir toute une classe d'âge dans nos territoires afin de développer et de valoriser leurs expériences de la Nature (contrat de génération éco-citoyen et passeport biodiversité).

Action 76

[Formation sur des secteurs clés]

Nous formerons les socio-professionnels de nos territoires (professionnels marqués « Esprit parc national », artisans intervenant sur le bâti patrimonial, acteurs de l'écotourisme) pour la prise en compte des enjeux de biodiversité et de développement durable et des savoir-faire sur les patrimoines vernaculaires.

Nous sensibiliserons les acteurs socio-professionnels et le grand public aux enjeux sanitaires liés à la faune sauvage.

Nous sensibiliserons et formerons les socio-professionnels de La Réunion à la valorisation des espèces végétales indigènes et endémiques.

Nous sensibiliserons et construirons des outils pour que les grandes maîtrises d'ouvrage de nos territoires intègrent les questions de paysage et de biodiversité dans leurs projets, plans et programmes.

Action 77

[Applications numériques de découverte]

Nous valoriserons le retour d'expérience sur l'application « Geonature », outil de référence national, dans la conception d'interfaces numériques mutualisables dédiées à la découverte des espèces animales et végétales.

Afin de mobiliser l'ensemble des acteurs pour agir,

Action 80

[Réseau d'éco-volontaires]

Nous développerons l'écovolontariat avec les acteurs socio-professionnels, en particulier pour développer les sciences participatives et confirmerons l'implication des établissements publics de Parc nationaux dans l'accueil des services civiques et de l'éco-volontariat.

Action 81

[Excellence événements sportifs]

Nous développerons dès 2019 des partenariats resserrés avec des organisateurs d'événements sportifs de niveau national (championnat du monde de voile à Marseille, championnat du monde de ski, courses cyclistes) pour atteindre le même niveau d'engagement environnemental que les JO 2024.

Nous mettrons en œuvre en Guadeloupe la charte régionale de la randonnée et de la plongée, et dans les Calanques la charte « plongée ».

AXE 6

Améliorer l'efficacité des politiques de biodiversité

Pour financer la biodiversité et les espaces naturels,

Action 85
*[Réseau
d'éco-volontaires]*

Dès 2019, nous renforcerons au sein des réseaux d'espaces protégés, le déploiement des applications mutualisées « Geonature » & « Geotrek », notamment en faisant des outils de référence nationaux transférables à moindre coût, au service de la découverte de la biodiversité.

Action 86
*[Diversification
financements]*

Dès 2019, nous lancerons un plan d'action en faveur du mécénat.

Dès 2019 le collectif des 10 parcs nationaux engagera une réflexion qui conduira à des propositions pour faire évoluer le modèle économique des établissements publics de Parcs nationaux.

Nous déployons en 2019, dans les Calanques et à Marseille et en partenariat avec une Start-up et par financement participatif, la première plate-forme numérique interactive mettant le citoyen en position d'acteur de la gestion d'une aire protégée. Son lancement sera valorisé par une campagne de mobilisation citoyenne sur la biodiversité à l'échelle de la métropole marseillaise.

Pour renforcer les moyens et l'efficacité de l'action publique,

Action 88
*[Police
environnement]*

Nous accueillerons, dans le cadre de leur formation, des stagiaires destinés à constituer la future réserve opérationnelle du Parc amazonien de Guyane.

Nous développerons nos coopérations avec les autres structures (*inter-services, parquets, en particulier dans le cadre du rattachement à l'AFB*) pour les actions concertées en matière de police de l'environnement et de lutte contre les filières illégales ; et nous poursuivrons la formation continue de nos agents pour une efficacité renforcée.

Nous poursuivons et renforcerons la coordination des actions de contrôle sur les territoires de Parcs nationaux dans le cadre des liens mis en place localement avec les Parquets (exemple du Groupe opérationnel Calanques) afin d'optimiser l'efficacité des actions de police conduites.

Gravière dans la neige.
© M. Corail / PNE





Les parcs nationaux de France



Parc national du Mercantour
23 rue d'Italie • 06 006 Nice Cedex 1
www.mercantour-parcnational.fr



Parc national de la Vanoise
135 rue du Docteur-Julliard • 73 000 Chambéry
www.vanoise-parcnational.fr



Parc national de la Guadeloupe
Montéran • 97 120 Saint-Claude
www.guadeloupe-parcnational.fr



Parc national de Port-Cros
Allée du Castel Sainte-Claire • BP 70 220 • 83406 Hyères Cedex
www.portcros-parcnational.fr



Parc national de la Guyane
1 rue Lederson • 97 354 Rémire-Montjoly
www.parc-amazonien-guyane.fr



Parc national des Pyrénées
2 rue du IV septembre • BP 736 • 65 007 Tarbes Cedex
www.pyrenees-parcnational.fr



Parc national de La Réunion
258 rue de la République • 97 431 Plaine des Palmistes
www.reunion-parcnational.fr



Parc national des Cévennes
6 bis place du Palais • 48 400 Florac
www.cevennes-parcnational.fr



Parc national des Calanques
141 avenue du Prado • Bât A • 13 009 Marseille
www.calanques-parcnational.fr



Parc national des Ecrins
Domaine de Charance • 05 000 Gap
www.ecrins-parcnational.fr



GIP du futur Parc national
des forêts de Champagne et Bourgogne
4 ruelle du monument • 21 290 Leuglay
www.forets-champagne-bourgogne.fr



**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT