

# ATLAS illustré

## DE LA

# BIODIVERSITÉ

Moutiers-en-Puisaye  
Saint-Sauveur-en-Puisaye  
Saints-en-Puisaye  
Treigny-Perreuse-Sainte-Colombe



**PUISAYE FORTERRE**  
Communauté de communes  
Terre de nature et de développement

# LES PARTENAIRES TECHNIQUES DE L'ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ INTERCOMMUNAL

ÉDITO



Etablissement public de coopération intercommunale, la CCPF porte de nombreuses missions à destination de ses communes et de sa population. La CCPF est coordinatrice du projet d'ABI. En plus de la gestion administrative et financière, elle a porté la réalisation du présent livret et d'une étude sur la flore.



## YONNE ET NIÈVRE

Le CPIE YN est une association de loi 1901 ayant pour objectif de valoriser les richesses environnementales, sociétales et économiques des territoires ruraux. Le CPIE a mené pour l'ABI des missions d'éducation à l'environnement (projet scolaire avec le collège et animations), de communication ainsi qu'un inventaire participatif des trognons.



Dans le cadre de l'ABI, elle a mené un travail sur la connaissance des oiseaux, a réalisé des actions d'éducation à l'environnement (projets scolaires avec les écoles et animations) et a proposé des actions de science participatives.



Le CENB est une association de Loi 1901. Ses missions s'articulent autour de la connaissance, la gestion et la valorisation des espaces naturels. Le CENB a mené pour l'ABI des actions de connaissance sur les milieux humides et les forêts, des animations et a contribué à l'identification des enjeux locaux du territoire.



Entreprise privée basée en Puisaye-Forterre, Corydalis propose une expertise et un accompagnement des porteurs de projets dans les domaines du paysage, de la biodiversité et de l'aménagement durable. Dans le cadre de l'ABI, Corydalis a fourni des supports cartographiques et un appui méthodologique à la réalisation du projet.

Association de loi 1901, la LPO BFC mène des actions d'expertise, de protection, de gestion et de valorisation de la biodiversité.



Reconnue d'utilité publique, la FDYAAPPMA est chargée de mettre en valeur et de surveiller le domaine piscicole départemental. Dans le cadre de l'ABI, La Fédération départementale de pêche a réalisé un travail de connaissance sur les peuplements piscicoles des cours d'eau.



Association de loi 1901, la SHNA-OFAB a pour mission d'améliorer les connaissances naturalistes et de mener des actions en matière de conservation et de sensibilisation à la biodiversité. La SHNA-OFAB a mené pour l'ABI un travail de connaissance sur la faune, des animations et des actions de science participatives.

Chères habitantes, chers habitants de Puisaye-Forterre,

Je suis fier de vous présenter les résultats de cet Atlas de la Biodiversité Intercommunal (ABI). En collaboration avec nos partenaires, nous avons travaillé avec quatre communes de notre intercommunalité pour mieux connaître leur patrimoine naturel et préserver leur environnement.

Cette démarche a permis d'identifier les enjeux locaux de la biodiversité pour mieux les intégrer dans nos actions communales et intercommunales. Ce travail a permis de recenser plus de 500 espèces sauvages dont presque la moitié présente un enjeu patrimonial comme la Loutre d'Europe qui retrouve peu à peu les territoires qu'elle occupait jadis avant sa quasi-extinction. Preuve que nos efforts en faveur de la biodiversité portent leurs fruits.

L'Atlas de la Biodiversité Intercommunal va au-delà de la simple collecte de données naturalistes. Nous avons encouragé la participation des élus, des acteurs locaux, des habitants et des élèves à travers des inventaires participatifs, des animations nature et des projets pédagogiques. Cette approche collaborative nous a permis de sensibiliser chacun à l'importance de notre environnement et de favoriser sa compréhension.

Nous sommes fiers d'avoir réalisé cette démarche pilote dans l'Yonne et espérons qu'elle inspirera d'autres communes. En travaillant à l'échelle communale, cela nous

permet aujourd'hui de valoriser nos communes en mettant en avant leurs richesses naturelles uniques, tout en développant des pratiques respectueuses de la biodiversité, sans compromettre le développement économique de la Puisaye-Forterre.

Nous tenons à remercier nos partenaires techniques que sont le Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne, le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement Yonne et Nièvre, la Fédération de l'Yonne pour la pêche et la préservation du milieu aquatique, la Ligue pour la Protection des Oiseaux de Bourgogne-Franche-Comté, la Société d'Histoire Naturelle d'Autun, et le bureau d'étude Corydalis, pour leur précieuse collaboration et leur engagement tant au niveau technique que financier. Cet ABI a également pu voir le jour grâce au soutien financier de l'Union européenne - NextGenerationEU, de France Relance, de l'Office français de la biodiversité, du Conseil départemental de l'Yonne et des communes de Moutiers-en-Puisaye, Saint-Sauveur-en-Puisaye, Saints-en-Puisaye et Treigny-Perreuse-Sainte-Colombe.

En conclusion, cet atlas de la biodiversité est une étape majeure dans notre politique de transition écologique. Il témoigne de notre engagement en faveur d'un avenir durable, où protection de l'environnement et développement économique coexistent harmonieusement.

Continuons à préserver notre patrimoine naturel et à œuvrer pour la préservation de notre biodiversité.

**Jean-Philippe Saulnier Arrighi**  
Président de la Communauté de communes de Puisaye-Forterre



# UN ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ INTERCOMMUNAL, POURQUOI ET COMMENT ?

## SOMMAIRE

Le territoire de la Communauté de communes de Puisaye-Forterre possède un patrimoine naturel riche, diversifié et reconnu. Ce patrimoine est le socle de l'attractivité et d'un grand nombre d'activités économiques (agriculture, sylviculture, tourisme, céramique et autres métiers d'arts, etc.) et récréatives (pêche, randonnée, etc.) locales.



Conscients de cette richesse indispensable au bien être et à l'activité du territoire, la Communauté de communes de Puisaye-Forterre et les communes de Moutiers-en-Puisaye, Saint-Sauveur-en-Puisaye, Saints-en-Puisaye et Treigny-Perreuse-Sainte-Colombe ont souhaité mettre en place un atlas de la biodiversité. Ce dernier a pour objectifs l'identification des enjeux locaux liés à la biodiversité, leur compréhension et leur appropriation par tous (habitants, élus, etc), leur intégration dans les politiques et actions portées par les communes et enfin la création du présent document. Ce livret constitue un support de communication qui, en plus de valoriser la démarche, contribue à la promotion de ce beau territoire.

Afin de mener à bien ce projet, le choix a été fait de s'appuyer autant que possible sur des structures locales. Ainsi, cinq structures associatives et une entreprise privée ont participé, en tant que partenaires techniques et financiers, à la réalisation du projet, de son élaboration à sa finalisation : le Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne, le bureau d'étude Corydalis, le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement Yonne et Nièvre, la Fédération de l'Yonne pour la pêche et la préservation du milieu aquatique, la Ligue pour la protection des oiseaux de Bourgogne-Franche-Comté et la Société d'histoire naturelle d'Autun - Observatoire de la faune de Bourgogne (voir rôles en page 2). Cette organisation a non seulement permis de profiter pleinement des connaissances du territoire que possédaient déjà ces structures et de leurs expertises dans leurs domaines propres, mais a également permis de monter et de réaliser un projet ambitieux et unique en France.

Grâce à ce partenariat, il a ainsi été possible de réaliser des inventaires naturalistes professionnels mais également de proposer en 2022 de nombreux inventaires participatifs et animations ouverts à tous et de mener des projets pédagogiques avec les écoles et le collège des quatre communes du projet.



Après une présentation du sens de la démarche de l'ABI et des partenaires ayant œuvré à sa réalisation, le présent livret s'ouvre sur une « présentation générale du territoire » qui décrit les origines des différents milieux de vie du territoire pour en faire l'état des lieux et exposer l'intérêt d'une étude sur la biodiversité.

Cette partie permet de dégager dans le chapitre suivant le tronc de quatre « écosystèmes structurants » dont les fonctionnalités environnementales sont illustrées, accompagnés d'une sélection d'espèces faunistiques et floristiques qui les habitent et de leurs enjeux en matière de conservation.

### ■ LA DÉMARCHÉ DE L'ABI

- 2 Les partenaires techniques de l'ABI
- 3 Avant-propos – le mot des élus
- 4 Un ABI : pourquoi, comment ?
- 6 L'ABI en actions et en images

### ■ PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU TERRITOIRE

- 8 Un territoire rural aux multiples ressources
- 9 Géologie du territoire
- 10 La biodiversité, une réalité vivante
- 11 État des lieux des différents milieux

### ■ LES ÉCOSYSTÈMES STRUCTURANTS

- 12 Le bocage : prairies, haies, milieux humides et aquatiques
- 18 Les forêts, milieux humides et aquatiques
- 24 Les champs ouverts et les bosquets
- 30 Les milieux bâtis et habitats humains

Dans un quatrième chapitre, ces écosystèmes sont spatialisés à travers six « unités géographiques et paysagères » à valeur pédagogique, proposant un repérage de quelques sites emblématiques du territoire pour une appréhension plus concrète de la biodiversité.

Enfin, des itinéraires de randonnées sont proposés pour partir à la découverte des richesses du territoire. Un glossaire complète cette approche pour une compréhension approfondie des thématiques abordées.



### ■ QUELQUES SPÉCIMENS À LA LOUPE

### ■ LES UNITÉS GÉOGRAPHIQUES ET PAYSAGÈRES DU TERRITOIRE

- 38 **Cartographie d'ensemble**
- 40 1. Les bocages de la Puisaye – Humide : un élément identitaire fort
- 42 2. Les bois et les étangs de Saint-Sauveur : une biodiversité méconnue
- 44 3. La vallée du Branlin : un territoire reconnu au niveau européen à préserver
- 46 4. La Forterre poyaudine : une entité à la biodiversité singulière
- 48 5. La Vallée de la Vrille : un territoire fragilisé à protéger
- 50 6. Les massifs forestiers et gâtines de Treigny et de Moutiers : un espace emblématique mais relativement fermé

### ■ PARTEZ À LA DÉCOUVERTE DU TERRITOIRE

### ■ GLOSSAIRE ET RESSOURCES UTILES



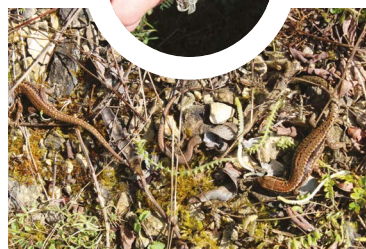
### ■ OBSERVER LE TERRAIN

L'ensemble des observations a couvert bien des domaines de la faune et de la flore sauvages. Qu'elles soient dues au hasard d'une empreinte ou à l'observation directe d'un animal, la patience et l'attention révèlent les délicats détails de formes de vie surprenantes.



### ■ SORTIE DANS LES ZONES HUMIDES

Les plus courageux ont pu participer à une animation hivernale organisée par la LPO BFC autour des oiseaux d'hivers des plans d'eau. Canards, sarcelles, fuligules et autres oiseaux d'eau hivernants n'ont plus de secret pour les participants.



### ■ LES POLLINISATEURS FONT LEUR FOIN

Parmi les nombreuses animations proposées, la SHNA-OFAB et le CPIE YN ont animé une matinée de découverte des pollinisateurs. Cette dernière s'est déroulée dans une prairie agricole mise à disposition pour l'occasion par une agricultrice de Moutiers-en-Puisaye qui a partagé son activité et ses pratiques au sein du bocage poyaudin. Bourdons, mouches et papillons ont pu ainsi être scrutés par les nombreux participants.



### ■ L'INVENTAIRE DES REPTILES

Parmi les inventaires menés, un travail sur la connaissance des reptiles a eu lieu grâce à la SHNA-OFAB. Ce groupe comporte bien des espèces mal aimées mais indispensables à l'équilibre de nos écosystèmes, notamment dans la régulation des insectes et des rongeurs. Les espèces les plus observées sont les lézards avec le bien connu Lézard des murailles en grand gagnant. Quelques serpents ont également pu être observés mais leur grande discrétion et leur régression de la population rend leur détection peu aisée.



### ■ LES ANIMATIONS SCOLAIRES

L'ensemble des écoles ainsi que le collège des communes étudiées ont pu bénéficier de projets pédagogiques grâce au CPIE YN et à la LPO BFC. Les animations ont allié théorie en classe et pratique sur le terrain permettant à nos décideurs de demain de mieux connaître leur territoire et ses richesses.

### ■ « DÉFI VÉLO » SUR LA « ROUTE DES TROGNES »

L'ABI a été l'occasion pour le CPIE YN de mettre en place et de tester un nouvel outil d'inventaire participatif des trognes qui sera généralisé au-delà du territoire. Dans ce cadre, l'association a organisé une sortie vélo en partenariat avec l'atelier de réparation associatif Rustin Bieber pour allier pratique de la petite reine et découverte de ces arbres paysans.

## L'ABI EN ACTIONS ET EN IMAGES



### ■ 48H BIODIV'

Une vingtaine de naturalistes bénévoles de toute la Bourgogne, et plus loin, encadrés par les partenaires de l'ABI ont rejoint le territoire pour participer à l'amélioration de la connaissance à l'occasion d'un 48H Biodiv'. Pour l'occasion, un gîte a été loué par la Communauté de communes dans une friche industrielle reconvenue en résidence d'artistes afin de servir de camp de base et favoriser l'accueil des participants.





## UN TERRITOIRE RURAL AUX MULTIPLES RESSOURCES

### ■ LES ORIGINES DES PAYSAGES DE PUISAYE - FORTERRE : UNE HISTOIRE DE SOLS

Situé au cœur de la Communauté de Communes de Puisaye-Forterre, intercommunalité rurale éloignée de toute grande métropole et relativement indépendante de l'aire d'attraction de la ville d'Auxerre, le territoire du présent Atlas de la biodiversité se compose de quatre communes et leurs multiples hameaux : Moutiers-en-Puisaye, Saint-Sauveur-en-Puisaye, Saints-en-Puisaye, Treigny-Perreuse-Sainte-Colombe, installés dans un relief de vallons et de plateaux, pour une population totale de plus de 2700 habitants.

Les milieux étudiés dans cet atlas – bocages, forêts, champs ouverts et villages – sont profondément ancrés dans la géomorphologie\* et l'histoire de l'aménagement de ce territoire, notamment les grands travaux agricoles de défrichement, d'assainissement, de cheminement et de délimitation foncière par les systèmes de haies, qui font suite à la Révolution française.

Son réseau hydrographique riche de plusieurs têtes de bassins\* et de sources secondaires, fait du territoire des quatre communes un véritable château d'eau contenant trois vallées principales : la vallée du Loing, la vallée du Branlin et la vallée de la Vrille, avec tout le chevelu de leurs affluents. La combinaison de ce réseau et de sols argileux est à l'origine de milieux humides et d'une végétation typiques de la Puisaye, qui une fois structurés par des logiques agronomiques et agro-forestières, ont formé un paysage de forêts et de bocages. En revanche, les sols calcaires de la Forterre poyaudine ont davantage favorisé le développement de grandes cultures céréalières au cours des deux derniers siècles. Pour mieux comprendre la formation de ce paysage, revenons-en à l'histoire des sols.



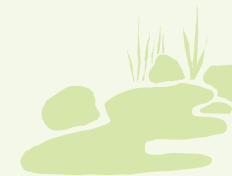
#### INFO CLÉ

Le territoire est un véritable château d'eau.

## GEOLOGIE DU TERRITOIRE

### ■ JURASSIQUE, CRÉTACÉ : QU'EST-CE QUE CELA RACONTE ?

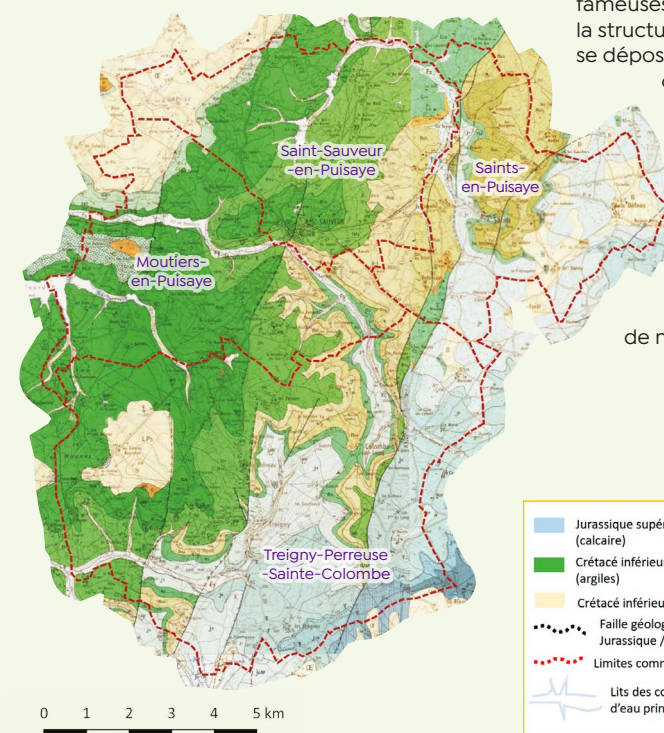
Une des singularités du territoire des quatre communes est de se trouver à la juxtaposition de deux couches géologiques majeures : le Jurassique et le Crétacé, périodes d'un lointain passé de notre planète au fondement des milieux et de la biodiversité des terres de Puisaye et de Forterre. Au Jurassique supérieur (il y a environ 150 Millions d'années), la Bourgogne formait un archipel d'îles tropicales aux eaux peu profondes. Les fluctuations de la mer ramenaient des sédiments de roches et des fossiles marins qui ont formé par superposition et sédimentation\* progressives les calcaires de la Forterre poyaudine. Des minéraux charriés par l'érosion du massif des Ardennes descendaient également jusqu'au bassin de la Bourgogne créant des marnes, mélange de calcaire et de minéraux divers.



La fin du Jurassique est ensuite marquée par un retrait de la mer qui laisse la quasi-totalité de la France émerger et le calcaire se solidifier. Les massifs émergés soumis à l'érosion dispersent ainsi de nouveaux matériaux rocheux dans les plaines de France.

Au cours de la période suivante, le Crétacé inférieur (il y a environ 120 Ma), une nouvelle grande invasion marine va déverser entre le Massif armoricain et le Massif central un delta sablo-argileux contenant des matériaux ferrugineux. C'est durant cette période que les fameuses argiles de Puisaye, minérales à la structure complexe gorgée d'eau, vont se déposer dans une dépression de la couche calcaire précédente.

Les collines de Puisaye situées entre les plateaux de Puisaye à l'ouest et les plateaux de Forterre à l'est sont ainsi la résultante du plissement et de l'érosion\* du bord de la couche argileuse déposée sur la couche calcaire, où percent les cours de nos trois vallées.



#### INFO CLÉ

Une faille géologique majeure traverse le territoire de part et d'autre de la RDI

## LA BIODIVERSITÉ : UNE RÉALITÉ VIVANTE

La biodiversité est l'histoire de la vie étalée sur des millions d'années. Elle s'élabore et se recompose par le jeu imbriqué de la tectonique des plaques et des lois biologiques de l'évolution, développant des formes de vie ayant différents niveaux de complexité, de la plus simple à la plus sophistiquée. Grâce à leurs techniques d'observation, les sciences naturelles contemporaines progressent vers une meilleure compréhension des facultés physiques, biologiques et cognitives innées des différentes plantes et animaux, à la fois diverses et originales. Celles-ci leur permettent de vivre en adéquation avec leur milieu de vie, au sein d'écosystèmes en équilibre dynamique, dotés d'une plus ou moins forte résilience\*.

### ■ COMMENT FONCTIONNE LA BIODIVERSITÉ ?

Ce concept scientifique émergent dans les années 80 est divisé en trois niveaux interconnectés :

**Le niveau génétique**, c'est-à-dire les différences entre les individus d'une même espèce. Par exemple, chez le renard, la taille de l'animal, la longueur de la queue et d'autres aspects métaboliques permettent à un individu d'avoir plus de chances de survivre suite à une perturbation.

**Le niveau des espèces**, dernière et plus petite catégorie dans l'arbre infiniment sophistiqué de la classification taxonomique, qui se définit par la capacité des membres d'une même espèce à se reproduire entre eux (à quelques exceptions près). Le renard, le sanglier et le chêne, représentent des espèces différentes du milieu forestier.

**Le niveau des écosystèmes**, qui correspond aux interactions vitales entre la faune et la flore au sein de biotopes\* physiques - ou milieux de vie - conquis par les espèces dans un environnement territorialisé. Un bocage, une forêt, un champ, un village, un système de mares, forment autant d'écosystèmes aux conditions spécifiques.

### ■ COMMENT SE FORME UNE NOUVELLE ESPÈCE ?

Une nouvelle espèce apparaît lorsque certains individus d'un groupe, grâce au brassage génétique entre générations, développent des facultés adaptatives leur permettant de s'adapter à une aire géographique suffisamment isolée de la première pour qu'un nouveau « pool génétique » se constitue.

Ce processus peut prendre entre 10 000 à 100 000 ans en moyenne (avec néanmoins des exceptions). Une horloge biologique qui force le respect.

### ■ QUELS ENJEUX POUR LA BIODIVERSITÉ EN PUISAYE – FORTERRE ?

Les données naturalistes présentées dans cet atlas nous renseignent territorialement sur les espèces et leurs habitats dans cette région constituée de plusieurs écosystèmes. Elles nous éclairent à propos de phénomènes à la fois essentiels et discrets du comportement et des besoins de la faune et de la flore locales. Elles nous offrent l'opportunité de construire une meilleure cartographie mentale du territoire et des enjeux de conservation de la biodiversité.

### ■ ET AU-DELÀ ?

Les recherches scientifiques confirment que les temps géologiques ont connu cinq extinctions de masse au cours desquelles 80% à 90% des espèces disparaissent suite à des cataclysmes naturels. Aujourd'hui, l'exploitation intensive ou anarchique des ressources naturelles, les rejets excessifs de CO2 générant un nouvel effet de serre, mais aussi la pollution des sols et des eaux, pourraient entraîner une sixième grande extinction, cette fois-ci provoquée par l'activité humaine ainsi que la fragmentation voir la disparition de certains écosystèmes. Ainsi la compréhension fine des équilibres et fonctionnalités écosystémiques, valable à toutes les échelles territoriales, doit contribuer à une meilleure cohabitation entre les activités humaines et le monde naturel, ainsi qu'à la préservation de patrimoine naturels et de pratiques culturelles en lien avec les ressources propres d'un territoire.

Allons nous y intéresser de plus près



## ÉTAT DES LIEUX DES DIFFÉRENTS MILIEUX

La biodiversité du territoire de cet atlas occupe différents types de milieux de vie et d'habitats dont les caractéristiques physiques sont suffisamment homogènes ou cohérentes entre elles pour que certaines espèces s'y épanouissent plutôt que d'autres. Ces milieux présentent également des dynamiques différenciés, liées aux usages et à la perception de leurs fonctionnalités dans un contexte sociétal donné. Cet atlas propose de faire l'état des lieux de ces dynamiques avant de décrire les composantes structurelles de ces milieux et d'en déduire des enjeux pour l'avenir.

### ■ LES BOCAGES POYAUDINS

**Organisations agricoles et paysagères du territoire, à forte valeur patrimoniale :**

- en recul du fait de la complexité de gestion et de la raréfaction des savoir-faire
- transformés par enrichissement\* ou par conversion en champs ouverts
- dont l'un des vestiges et symboles sont les arbres têtards également appelés "trognons"

### ■ LES CHAMPS OUVERTS DE LA FORTERRE POYAUDINE

**Un paysage en extension :**

- principalement occupé par des cultures assolées (céréales, oléagineux, légumineuses...) mais qui dans le détail est plus varié qu'on ne le pense
- contenant des micro-milieux singuliers et des espèces adaptées

**Les milieux humides et aquatiques de ce territoire étant souvent articulés à d'autres milieux au sein desquels ils prennent des formes particulières, ils seront intégrés dans cet atlas aux autres milieux dans une logique d'écosystème plus global. Quatre écosystèmes structurants seront ainsi présentés dans les pages suivantes : le bocage : prairies, haies, milieux humides et aquatiques ; les forêts, milieux humides et aquatiques ; les champs ouverts et les bosquets ; les milieux bâtis et habitats humains.**

### ■ LES MASSIFS FORESTIERS

**Ensembles structurants du territoire, contribuant à son identité :**

- en progression depuis le XIX<sup>e</sup> siècle du fait de l'enrichissement
- avec une distinction entre forêts mûres ou jeunes
- et une diversité de groupements d'essences arboricoles

### ■ LES ZONES HUMIDES ET AQUATIQUES

**Fortement présentes, disséminées et diverses :**

- étangs, tourbières, marais, prairies humides, sources
- en partie incluses dans le réseau européen Natura 2000, pour les plus intéressantes d'entre elles
- mais des cours d'eau et des systèmes de mares marginalisés dans le territoire

### ■ LES MILIEUX BÂTIS ET HABITATS HUMAINS

**Un maillage territorial dense de villages et hameaux insérés dans le paysage :**

- avec de nouvelles dynamiques de restauration en cours depuis l'exode rural
- avec un bâti traditionnel offrant des niches écologiques
- associés à des prés, bosquets et jardins à la végétation foisonnante



## BOCAGE : PRAIRIES, HAIES, MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES

### ■ LE BOCAGE POYAUDIN

Héritage de pratiques rurales anciennes qui exploitaient la géographie et la végétation pour tirer parti d'un environnement irrégulier, le bocage poyaudin est un modèle agricole extensif et un paysage structuré offrant de nombreuses fonctions : qualité du patrimoine naturel, protection des animaux d'élevages contre les intempéries, maintien d'un micro-climat local limitant les températures extrêmes, stockage du carbone, production de bois, régulation des ruissellements, etc. A l'époque médiévale, les terres de Puisaye étaient parsemées de massifs forestiers, de champs cultivés autour des villages, mais aussi de gâties et de marécages jugés incultes en raison de leurs sols argileux gorgés d'eau.

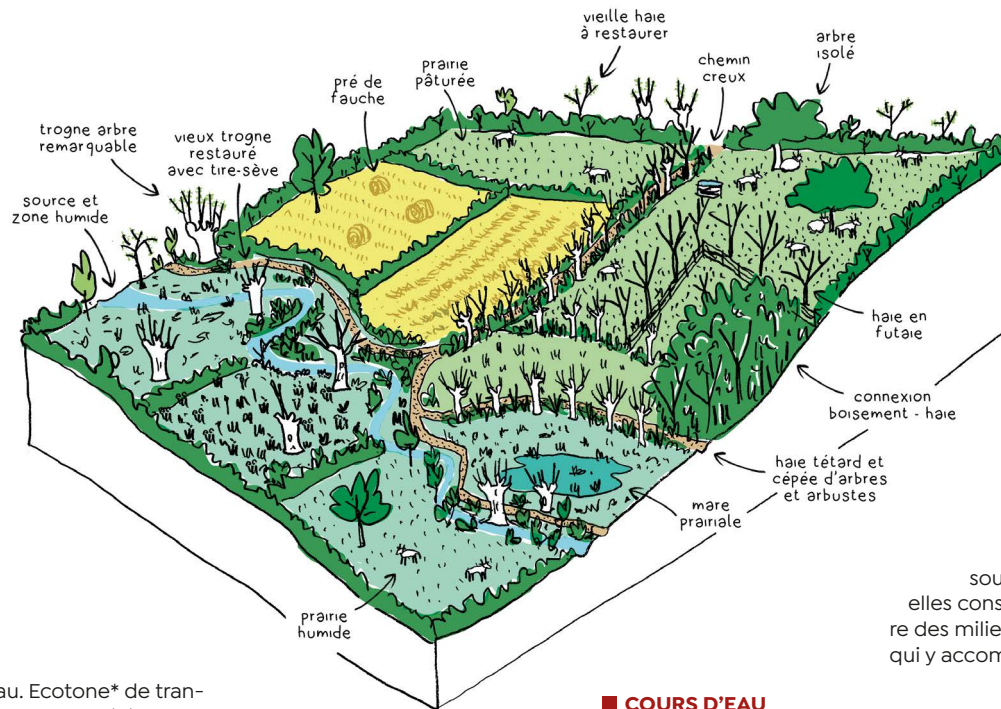
Des troupeaux parcouraient ces milieux ouverts selon la coutume du droit de parcours et de pacage. L'accroissement du besoin en terres arables et la modification de l'économie agricole après la Révolution française ont déclenché de grands travaux d'assainissement et d'enrichissement de la terre à l'origine du bocage actuel. Aujourd'hui principalement destiné à l'élevage, le bocage poyaudin est formé d'un maillage de prairies plus ou moins humides bordées de haies et traversé de cours d'eau plongeant dans des fonds de vallon, dégageant selon la saison quelques brumes flottantes. Il constitue l'habitat favori de nombreuses plantes et animaux.

### ■ PRAIRIES

La mosaïque des prairies bocagères fait la renommée de la Puisaye champêtre. Les observations empiriques des paysans ont sélectionné les prairies destinées ici aux pâtures, ici à la fauche, avec des compositions floristiques variées découlant de ces modes de gestion. On distingue en premier lieu les prairies permanentes, souvent naturelles (peuplées d'espèces sauvages), des prairies temporaires mises en culture régulièrement. Ces deux types de prairies sont plus ou moins sèches ou humides et accueillent des cortèges d'espèces spécifiques à une région ou rares, d'autant plus lorsqu'elles sont peu traitées. Elles peuvent être pâturées et/ou destinées aux foins. Les prairies humides plus fraîches des vallons sont exploitées plus tardivement dans la saison et sont sensibles au piétinement du bétail. Les prairies exclusivement de fauche se raréfient quant à elles mais présentent un grand intérêt pour la biodiversité.

### ■ RIPISYLVES

La ripisylve désigne le boisement riverain des cours d'eau. Ecotone\* de transition entre milieu terrestre et aquatique, elle constitue une trame élémentaire du bocage. Plantes semi-aquatiques (joncs, laïches, mousses...), arbustes et arbres hygrophiles\* (aulnes, frênes, saules...) stabilisent les berges grâce au système racinaire et à la souplesse des ligneux de ces terrains malléables. Leurs végétaux accomplissent une phytodépuration\* des surplus d'engrais ruisselant des cultures en les dégradant avant leur pénétration dans les nappes ou les rivières. Elle apporte un ombrage au cours d'eau qui réduit significativement la chaleur notamment en période estivale. Un tel biotope accueille tout un cortège d'espèces particulièrement friandes de ces milieux hybrides.



### ■ HAIES VIVES

Ce sont des alignements d'arbres et d'arbustes multi-strates, accueillant également de nombreuses lianes, plantes herbacées, lichens et champignons. La structure d'une haie dépend du sol, de ses fonctions et des usages du bois. Marqueurs historiques d'une limite entre des parcelles ou des propriétés, elles empêchent les animaux de divaguer et leur apportent de l'ombrage. Plantées sur des talus ou associées à des fossés, leurs racines favorisent l'infiltration de l'eau vers les nappes souterraines, limitent l'érosion\* et filtrent les eaux de ruissellement. Elles constituent un milieu de vie ou d'importants corridors écologiques\* pour la faune qui a su s'approprier les étages de ce biotope foisonnant.

### ■ TROGNES

Une "trogne", "accornu", ou "têtard", est un arbre taillé périodiquement à la même hauteur, dont les rejets sont récoltés pour produire durablement du bois, du fourrage ou des fruits. Les tailles répétées leur confèrent une longévité et des potentiels de production de biomasse\* et d'habitats de biodiversité augmentés. Reflets de l'histoire sociale et technique du génie paysan, sculptures vivantes, elles fascinent et inspirent jusqu'à devenir des figures vénérables et patrimoniales.

### ■ MARES PRAIRIALES

Les mares des prairies concentrent des eaux stagnantes dans les dépressions des terrains argileux humides ou se creusent autour d'une source. Abreuvoirs pour le bétail, formant des réseaux, elles constituent aussi des habitats pour une faune et une flore des milieux humides, pour les amphibiens\* ou les libellules qui y accomplissent une partie de leur cycle biologique.

### ■ COURS D'EAU

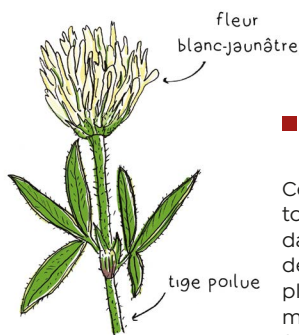
Sources, rivières naturelles, ruisseaux, rus et fossés creusés par l'homme constituent un chevelu hydrographique hiérarchisé dans le bocage, canalisant l'infiltration de eaux vers les nappes souterraines et leur ruissellement vers le lit majeur des cours d'eau, dans un cycle perpétuel qui préserve la ressource en eau. Le milieu aquatique à la végétation herbacée des cours d'eau des prairies constitue aussi l'habitat de choix de certaines espèces.

#### INFO CLÉ :

Il n'y a pas « un » bocage mais « des » bocages selon les régions.



## FAUNE ET FLORE DES BOCAGES QUELQUES ESPÈCES RARES OU REPRÉSENTATIVES

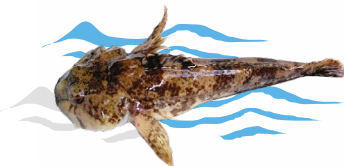


■ **TRÈFLE JAUNÂTRE**  
*Trifolium ochroleucon huds*

Ce grand trèfle en forme de touffe jaune pâle se retrouve dans les prairies fourragères des bocages, sur des sols plutôt calcaires, moyennement humides et ensoleillés. Sa présence est donc relativement rare.

■ **CHABOT**  
*Cottus gobio*

Ce petit poisson mesure entre 10 et 15 cm et vit sous les cailloux des cours d'eau frais. Les individus communiquent entre eux en frottant leurs nageoires pectorales contre leurs corps pour émettre des sons (compétition sexuelle). Les populations sont menacées localement par les aménagements obstructifs, les altérations physiques du milieu et la fragmentation\* de leur habitat.



■ **SPIRANTHE D'AUTOMNE**  
*Spiranthes spiralis*

Cette orchidée élégante à la hampe spiralée colonise les pelouses sèches de pleine lumière du bocage à la fin de l'été. Ses fleurs s'ouvrent en rosette à la faveur des premières pluies d'automne, dégageant un parfum vanillé.



■ **CENANTHE À FEUILLE DE PEUCÉDAN**  
*Oenanthe peucedanifolia Pollich*

Cette plante ombellifère fleurit de mai à juillet et colonise les prairies et pâtures peu intensives, fraîches à humides voire marécageuses. Comme les autres plantes rares du bocage, la fragilisation de son biotope\* de prédilection menace sa survie sur le territoire.



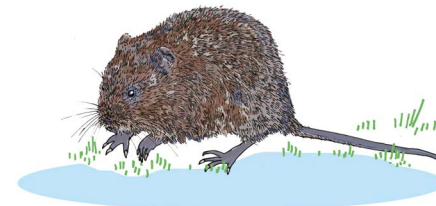
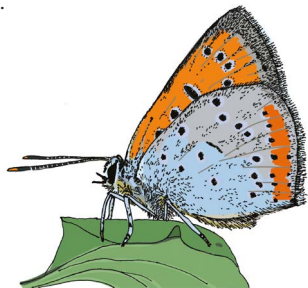
L. LEPRETRÉ (SHINA-OFAB)

■ **TRITON CRÊTÉ**  
*Triturus cristatus*

Cet amphibien\* au ventre jaune tacheté est un des plus grands tritons de Bourgogne. Le mâle arbore une crête dorsale impressionnante en période de reproduction. Inféodée aux mares bien exposées à la lumière, pourvues de végétation aquatique et exemptes de poissons, c'est une espèce « parapluie »\* indicatrice de l'état de santé d'un écosystème.

■ **CUIVRÉ DES MARAIS**  
*Lycaena dispar*

Hôte des milieux humides, il vit dans les prairies inondables, les pâtures traversées par des fossés, les zones de sources et ruisselets, les bords de pièces d'eau, les friches, etc. La chenille se développe sur certaines Oseilles (*Rumex sp.*) et est capable de résister à des périodes d'inondation hivernale alors même qu'elle est présente sous l'eau.



■ **CAMPAGNOL AMPHIBIE**  
*Arvicola sapidus*

Ce mammifère semi-aquatique se rencontre sur les berges des cours d'eau, les queues d'étangs végétalisées, ainsi que dans les prairies très humides et les tourbières. Découverte sur le territoire au cours de l'ABI, cette espèce est menacée par la fermeture de son milieu due à un emboisement trop important.



A. RUFFONI (SHINA)

■ **AGRION ORNÉ**  
*Coenagrion ornatum*

Libellule appartenant au groupe des demoiselles, au corps bleuté ponctué de tâches noires, le mâle arbore un insigne dorsal en forme de trident. L'espèce vit dans les petits ruisseaux et suintements ensoleillés de faible courant en contexte bocager extensif. Le morcellement de son habitat est un facteur de son déclin. La quasi-totalité de ses populations est concentrée exclusivement en Bourgogne.

corps « ponctué » de plein de tâches vertes



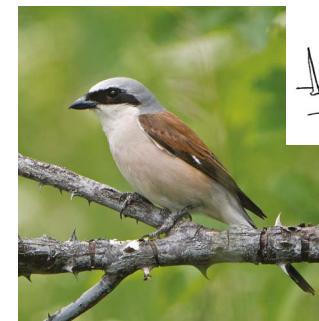
D. RIQUÉ (SHINA)

■ **PÉLODYTE PONCTUÉ**  
*Pelodytes punctatus*

Autrement appelé le crapaud persillé, c'est un amphibien\* orné de petites tâches vertes. Pour sa reproduction, l'espèce fréquente les zones humides lenticules à stagnantes et des milieux neufs et temporaires bien ensoleillés tels que les prairies inondables, qui n'ont pour la plupart rien d'humides le reste de l'année.

■ **PIE-GRÏÈCHE ÉCORCHEUR**  
*Lanius collurio*

Cet oiseau se reconnaît à son masque de bandit, noir pour le mâle, d'un marron plus discret pour la femelle. Connue pour épingler ses proies sur des épines en guise de garde-manger, l'espèce connaît un déclin dans plusieurs régions, victimes de la disparition des haies et des bocages, son habitat préféré.



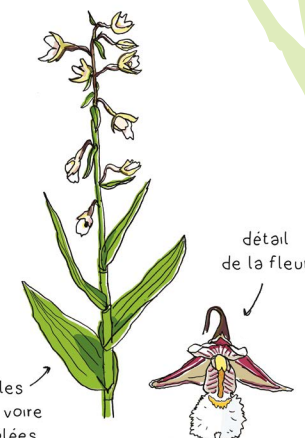
J.-P. LEAU (LPO)



il épingle ses proies sur des épines !



feuilles ovales voire lancéolées



■ **EPIPACTIS DES MARAIS**  
*Epipactis palustris*

Cette orchidée sauvage multicolore se rencontre dans les prairies humides et les marécages sur un sol relativement drainant. Elle est menacée par la dégradation de ces milieux aux conditions particulières.

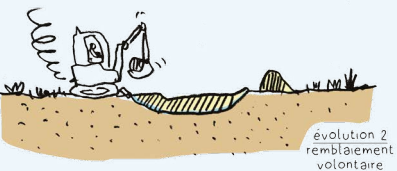
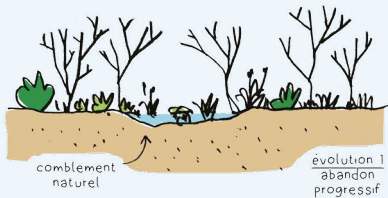
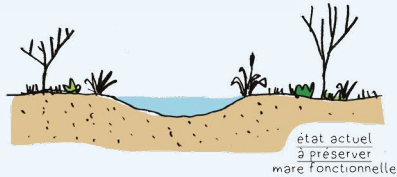
## LES ENJEUX DU BOCAGE : LA PRÉSERVATION

## DES PISTES D' ACTIONS CONCRÈTES

### ■ LES MILIEUX HUMIDES DU BOCAGE, DES ZONES FRAGILES

Devenues peu attractives compte tenu des modes d'exploitation agricoles actuels, les prairies humides de Puisaye sont en régression (sols non portant une grande partie de l'année, productivité plus faible qu'une prairie intensifiée). Le nombre de mares diminue également, remblayées volontairement ou abandonnées. Un regain d'intérêt émerge toutefois pour ces milieux en raison du changement climatique, car plus résilients\* face à la sécheresse.

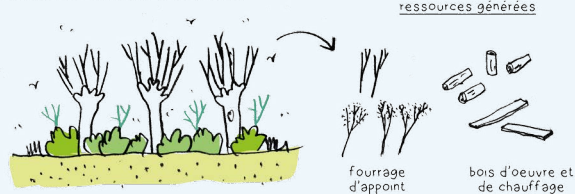
#### DYNAMIQUE DES MILIEUX HUMIDES



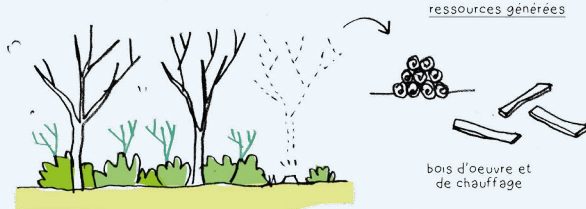
### ■ UN GRIGNOTAGE PROGRESSIF

Le bocage poyaudain représente aujourd'hui environ un quart de la superficie des quatre communes réunies et joue de nombreux rôles pour le territoire. Mais malgré ses nombreuses qualités, le bocage est en recul sur le territoire. Si les opérations de remembrement foncier des années 60 avaient provoqué une première franche dégradation du réseau de haies, entre 2012 et 2021, ce sont près de 70 hectares de prairies qui ont disparu sur le territoire de l'ABI en raison de la perte d'attractivité économique du bocage. Crise de l'élevage, exigences des modes de gestion des prairies, raréfaction des candidats à la reprise des exploitations agricoles : autant de facteurs qui conduisent à la conversion de ces surfaces en cultures, ou, plus ponctuellement, en boisements.

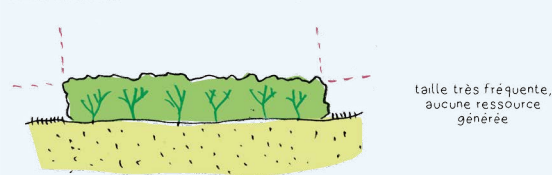
HAIE MULTI-STRATES AVEC TROGNES



HAIE MULTI-STRATES AVEC FUTAIE



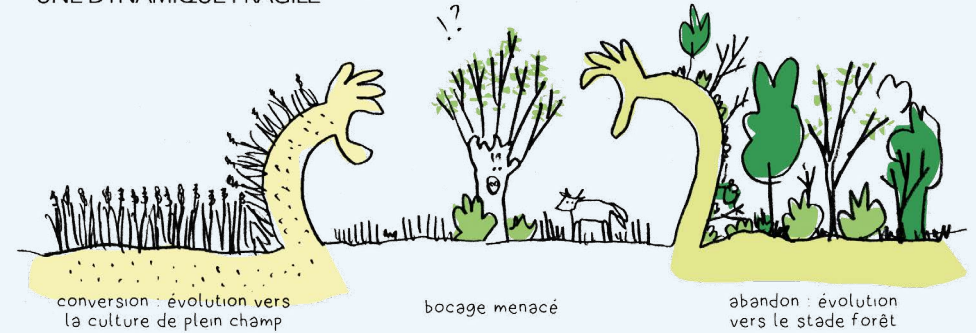
HAIE AU CARRÉ



### ■ LES HAIES, UNE APPROCHE AMBIVALENTE

Les haies vives aux multiples strates végétales sont le type de haies qui apportent le plus de services écosystémiques\*. Bien que moins coûteuses en entretien à long terme et produisant plus de bois, elles peuvent apparaître plus impactantes pour les cultures et représenter une contrainte technique d'entretien.

### LES STRUCTURES BOCAGÈRES : UNE DYNAMIQUE FRAGILE



### ■ DES RISQUES DE DÉGRADATION AUX ENJEUX DE PRÉSERVATION

L'altération progressive du bocage dégrade l'ensemble de ses fonctions et services écosystémiques\*. Les sols arasés sont exposés à l'érosion et les milieux humides ne jouent plus leurs rôles régulateurs. La biodiversité et le paysage s'appauvrissent. Le maintien durable du bocage poyaudain et d'archipels bocagers à l'interface de la Puisaye et de la Forterre dépend ainsi de l'implication des acteurs locaux et des citoyens dans l'adaptation des pratiques agro-paysagères actuelles à la sauvegarde de ces types de milieux.

### ■ FOCUS : LES HAIES

Propriétaires ou gestionnaires de haies : préservez les zones à forte concentration de haies et plantez des haies vives pour relier les différents réseaux bocagers. Lors de la plantation de haies, utilisez en priorité des essences locales. Faites appel à des producteurs respectant le cahier des charges de la marque nationale publique "végétal local". Vous pouvez avec l'accord des propriétaires prélever des jeunes plants dans des friches ou lisières voisines. En prévision des changements climatiques privilégiez les espèces à plus large amplitude écologiques, résistantes à la sécheresse mais qui supportent une inondation temporaire.

### ■ DES ACTIONS CONCRÈTES EN FAVEUR DU BOCAGE POYAUDIN

- Des pratiques en faveur de prairies naturelles non fertilisées destinées à la fauche favorisent le développement d'une flore riche et l'implantation d'espèces « patrimoniales ».
- L'exploitation des parcelles les plus humides le plus tard possible dans la saison sans intrants permet d'optimiser leurs qualités.
- Positionner les jachères sur ces mêmes secteurs sert un double emploi : agricole et environnemental.
- Entretenir les milieux humides ouverts (prairies, mares, marais) pour les conserver. Ne pas lâcher de poisson dans les petites mares afin de préserver les populations d'amphibiens\*.
- Maintenir l'élevage local (bovin, ovin...) qui consomme les produits du bocage (pâtures, foin) : consommer des produits locaux issu d'élevages pratiquant un système herbager extensif.
- Entretenir les anciennes trognes et en créer de nouvelles.



# FORÊTS, MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES

## ■ LES FORÊTS

Les forêts et les bois sont l'un des marqueurs typiques du territoire des quatre communes. Principalement privés, ils représentent un tiers de sa surface, soit plus de 5000 ha, en grande majorité constitués d'essences de feuillus (94%) tels que le chêne et le charme – les plus recherchés pour les activités humaines. Le reste est constitué de plantations de résineux tels que le pin sylvestre ou le douglas, introduits ces dernières décennies, ou de peuplements mêlés. Bien qu'elles soient exploitées pour le bois d'œuvre et le bois de chauffage, elles contiennent des biotopes singuliers et forment des corridors biologiques\* et des habitats spécifiques pour la faune locale.

En Puisaye, les forêts sur sols argilo-sableux à marno-argileux abritent plusieurs types de milieux humides rares : queues d'étangs, mares, tourbières... et leurs cortèges d'espèces spécialisées. A l'inverse, les boisements en Forterre sont plus rares, plus petits et clairsemés, implantés sur des sols calcaires au sein de milieux plus ouverts mais formant d'indispensables corridors vers d'autres massifs forestiers (forêt du Nivernais par exemple).

## ■ TOURBIÈRE FORESTIÈRE

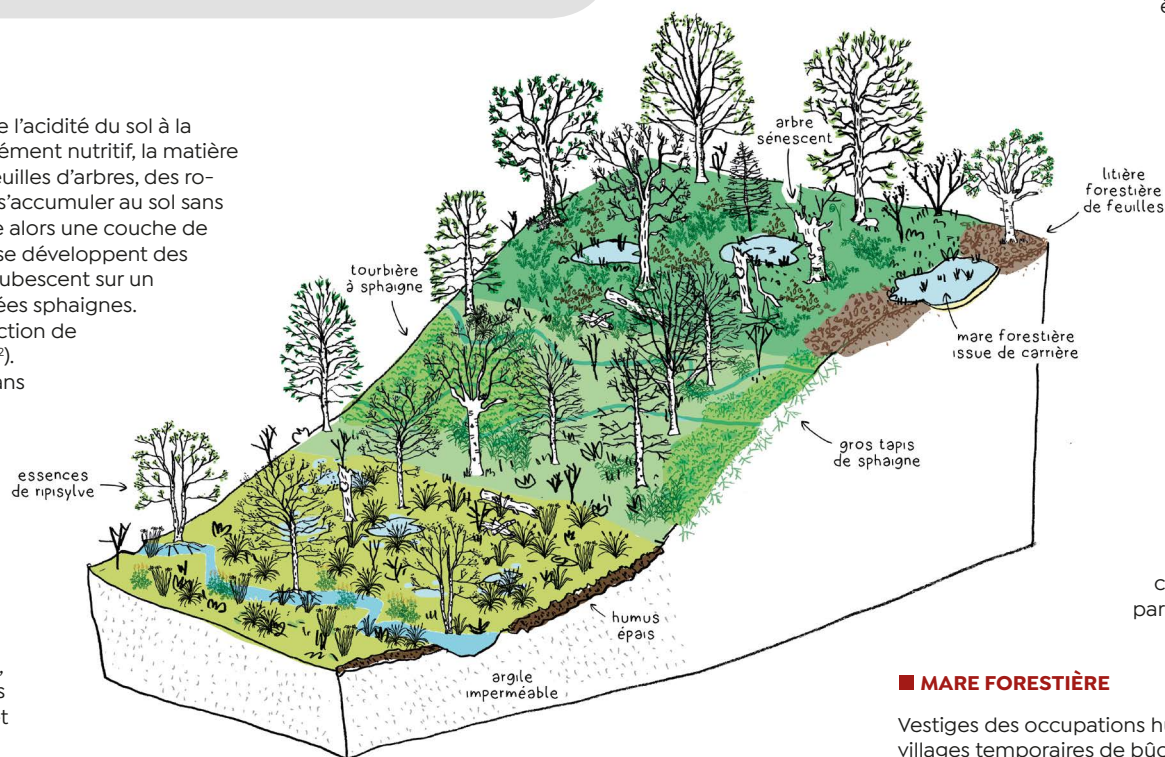
Dans un contexte particulier qui mêle l'acidité du sol à la permanence d'une eau pauvre en élément nutritif, la matière organique issue des branches, des feuilles d'arbres, des roseaux et de certaines mousses peut s'accumuler au sol sans se décomposer. Cette matière forme alors une couche de plusieurs mètres au sein de laquelle se développent des essences dominées par le bouleau pubescent sur un tapis de mousses spécialisées appelées sphaignes. Les tourbières assurent ainsi une fonction de stockage de l'eau et du carbone (CO<sup>2</sup>). Asséchées, ce dernier serait libéré dans l'atmosphère. Elles sont donc des écosystèmes clés en période de changement climatique.

## ■ FORÊT FRAICHE

En Puisaye, l'eau peut demeurer une longue partie de l'année dans le sol. Lorsque la matière organique des boisements s'entasse au sol, elle fabrique un humus\* épais et sombre, propice à l'épanouissement de forêts fraîches où prédominent les frênes et les chênes pédonculés

## ■ FORÊT MARÉCAGEUSE

Du fait de l'imperméabilité des argiles, l'eau issue des pluies, du ruissellement ou des cours d'eau inonde les sols de certains fonds de vallon quasiment tout au long de l'année donnant naissance aux marécages. Seules quelques plantes parviennent à se développer dans cet environnement dominé par l'aulne, de grandes herbes appelées « laïches » ou « rauches », des Reines des Prés ou des Iris des Marais.



## ■ FORÊT MÂTURE\* ET ANCIENNE

Au sein de cet écosystème, les forêts mûres et anciennes – celles qui existaient déjà au XIX<sup>e</sup> siècle, période à laquelle la France possédait le moins de boisements – hébergent une biodiversité importante. Lorsqu'aucune intervention lourde sur les sols n'a eu lieu depuis cette époque (labour, drainage, etc.), elles ont la particularité d'avoir conservé les qualités naturelles de leur sol et notamment des taux de biomasse\* importants qui contribuent à la qualité et la fertilité du sol. La présence de bois sénescents\* et morts y permet le maintien d'un grand nombre d'espèces tels que le Lucane cerf-volant ou les pics.

## ■ GROS BOIS ET BOIS MORTS

Dans les forêts de production, les bois sont coupés généralement avant qu'ils n'atteignent leur maturité mais avec une dimension suffisante pour fournir des bois d'œuvre. Pourtant, c'est après l'âge de maturité que le gros bois sénescent\* et le bois mort apparaissent et que les arbres développent de nombreux habitats comme des loges, des cavités dans le bois et des branches brisées, utiles à toute une faune particulière. Cette faune ne menace pas la santé des forêts mais bien au contraire, contribue à un meilleur fonctionnement par le recyclage de la matière.

## ■ MARE FORESTIÈRE

Vestiges des occupations humaines des forêts par des villages temporaires de bûcherons et de charbonniers, dépressions naturelles ou issues de l'extraction de l'argile, de nombreuses mares sont disséminées dans les bois et forêts du territoire. Plus ou moins colonisées par la végétation selon l'âge de ces milieux et l'ensoleillement, les mares constituent des habitats de choix pour tout un cortège d'espèces telles que les grenouilles, tritons et insectes aux mœurs aquatiques.

### INFO CLÉ :

un quart des espèces forestières dépendent du bois mort à au moins un stade de leur vie.

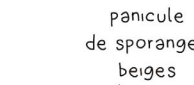


## FAUNE ET FLORE DES FORÊTS QUELQUES ESPÈCES RARES OU REPRÉSENTATIVES

### ■ LAMPROIE DE PLANER *Lampetra planeri*

Ce poisson au corps anguilliforme mesure entre 15 et 19 cm et vit dans les cours d'eau frais bien oxygénés. Lors de la reproduction, la femelle crée un nid dans le substrat du cours d'eau. Les géniteurs se réunissent ensuite autour d'elle et meurent après la fécondation. Les larves restent enfouies dans les sédiments pendant 5 à 6 ans avant de se métamorphoser. Cette espèce est sensible aux activités anthropiques

qui limitent l'accès aux zones de reproduction (ouvrages transversaux etc...), aux colmatages des frayères\* et aux altérations du milieu.



C. FOUTEL (CENB)

### ■ OSMONDE ROYALE *Osmunda regalis*

Cette grande fougère dite archaïque témoigne de ce qu'étaient les fougères lors de leur apparition sur Terre il y a des millions d'années. Elle se développe sur des sols pauvres ou acides comme les milieux sableux, argileux et tourbeux, caractérisés par une forte humidité. Elle repousse chaque année d'un rhizome et peut vivre jusqu'à une centaine d'années.

### ■ LÉZARD DES SOUCHES *Lacerta agilis*

Ce reptile possède une silhouette trapue, avec des flancs ornés d'ocelles\* blanchâtres bordés de brun. Bien qu'il apprécie la végétation haute herbacée des prairies, haies et talus ensoleillés, on le retrouve en Puisaye-Forterre au niveau de certaines lisières forestières, cherchant des sols meubles où creuser des terriers pour s'abriter et hiverner.



L. JOUVE (SHINA-OFAB)

### ■ PUTOIS D'EUROPE *Mustela putorius*

Reconnaisable à sa tache blanche au bout du museau, ce mammifère doit sa réputation de puant à l'odeur forte qu'il libère par les glandes anales en cas de frayeur. Excellent nageur, sa plasticité comportementale lui permet de s'adapter à des milieux bocagers ou moyennement boisés, avec une préférence pour les zones humides, les berges et les lisières, et même la proximité des habitations.



« masque » caractéristique du putois

A. RUFFONI (SHINA-OFAB)

### ■ GRAND MARS CHANGEANT *Apatura iris*

Ce grand papillon aux ailes bleutées tachetées de blanc - chez le mâle - fréquente les bois. Les chenilles se développent essentiellement sur les saules, les trembles et parfois les peupliers. Si les femelles sont rarement visibles car demeurant dans la canopée\* où a lieu la reproduction, les mâles descendent souvent au sol pour se nourrir.



### ■ SPHAIGNES *Sphagnum*

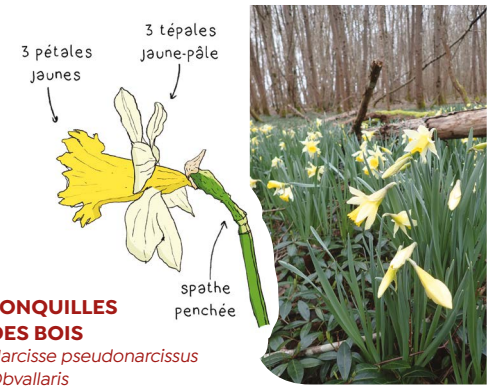
Ces mousses spécialisées des milieux acides regroupent plus de 1500 espèces dans le monde dont plusieurs sont présentes sur le territoire de l'ABI. Leur accumulation sur plusieurs mètres d'épaisseur forme des tourbières, stockant du carbone et régulant les niveaux d'eau comme de véritables éponges.



C. FOUTEL (CENB)



Le tapis de sphagnum peut avoir plusieurs mètres d'épaisseur !



### ■ JONQUILLES DES BOIS *Narcisse pseudonarcissus* *Obvallaris*

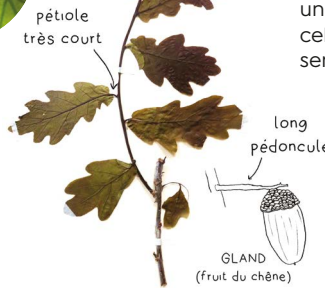
Bien connue des jardins, le Narcisse jaune ou Jonquille est à l'origine une plante sauvage se développant dans les sous-bois humides. Son cycle biologique se déroule au printemps avant que les arbres ne soient en feuilles et n'empêchent la lumière d'arriver en quantité à leur niveau.

C. FOUTEL (CENB)

### ■ PIC NOIR *Dryocopus martius*

Cet oiseau affectionne tout particulièrement les hêtraies et chênaies des forêts de la région qui présentent des arbres mûres et du bois mort. C'est un oiseau farouche qu'on détecte par son chant, une sorte de rire puissant, proche de celui du Pic Vert. Il produit aussi un cri semblable au bruit d'une flûte.

L.-A. LAGNEAU (CRPF Bourgogne © CNPF)



### ■ CHÊNE PÉDONCULÉ *Quercus robur*

Par rapport à son cousin le chêne sessile, cet arbre emblématique des forêts du territoire affectionne les sols humides. Des coupes prématurées entravent le plein développement de son cycle biologique et entraînent un appauvrissement de la biodiversité de la forêt et de ses sols.

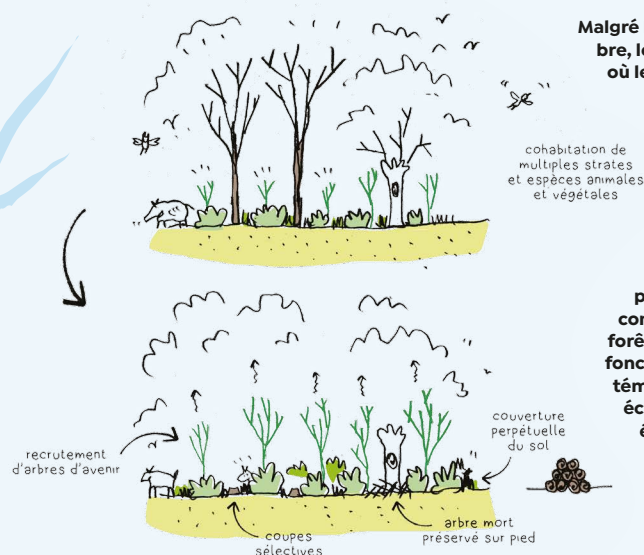


J.-P. LEAU (LPO)

## LES ENJEUX DES FORÊTS : LA CONSERVATION

## DES PISTES D' ACTIONS CONCRÈTES

## GESTION RAISONNÉE DE LA FORÊT



## ■ UNE PROGRESSION À SURVEILLER

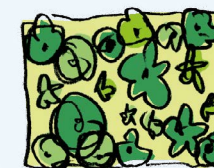
Malgré l'apparente prédominance de l'arbre, les forêts sont des communautés où les végétaux - des arbres sculpturaux aux mousses minuscules - et les animaux réalisent des interactions complexes qui s'équilibrent entre elles. Or la croissance du couvert forestier sur le territoire peut s'accompagner d'une intensification des pratiques en termes de surfaces d'exploitation et de rythme de coupes, conduisant à un rajeunissement des forêts et un appauvrissement de leurs fonctionnalités et services écosystémiques\*. L'articulation des enjeux économiques et des pratiques écologiques représente un point décisif pour le maintien des grands équilibres des forêts du territoire.

## ■ NATURALITÉ DES FORÊTS ET VIEUX BOIS

Les forêts se caractérisent par différents degrés de naturalité en fonction de l'ancienneté du couvert forestier et du niveau d'intervention anthropique. La forêt est un monde des rythmes lents et la sénescence\* des bois fait naître de nouvelles propriétés qui ne peuvent se développer dans les forêts jeunes ou faisant l'objet de pratiques intensives. Ainsi, malgré les apparences, les vieux bois et les bois morts sont indispensables à la vie de nombreuses espèces ainsi qu'à la santé des sols et de la forêt en général.

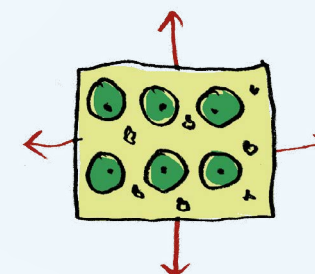
## ■ LES MILIEUX HUMIDES DES FORÊTS, DES BIOTOPES RARES

Le couvert forestier du territoire est formé d'une mosaïque de milieux plus ou moins productifs aux degrés variables d'humidité, qui font la spécificité de la Puyssaye. Différentes formes de peuplements arborescents y sont ainsi réparties en fonction de la distribution des nappes d'eau souterraines qui, comme tous les milieux humides, présentent de nombreux services écosystémiques\* (régulation du cycle de l'eau, stockage du carbone dans les sols, réservoirs de biodiversité, etc.). Boisements frais, marais, queues d'étangs boisées, tourbières ou encore mares forestières constituent ainsi des milieux rares à protéger.



diversité des essences

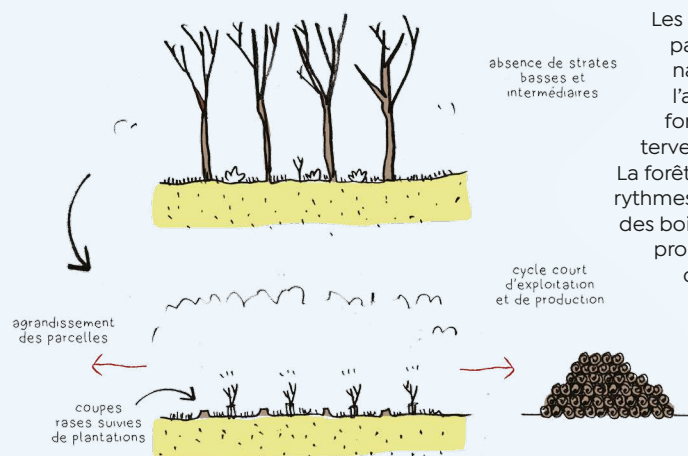
+ parcelle de dimension raisonnable



homogénéité des essences

+ parcelle de grande taille

## GESTION INTENSIVE DE LA FORÊT



## ■ LES ENJEUX DE CONSERVATION DES MILIEUX FORESTIERS

Les forêts comportent des types de milieux, des stades de maturité et des strates végétales déterminantes pour tout un cortège d'espèces, et dont certaines fréquentent alternativement les massifs forestiers et les boisements linéaires du bocage. La préservation de ces trames repose sur un travail de coopération entre les propriétaires exploitants et les experts de la gestion forestière.

## ■ DES ACTIONS CONCRÈTES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ DANS LES FORÊTS DU TERRITOIRE

- Entretenir les mares forestières.
- Préserver les micro-habitats des arbres.
- Créer des trames de vieux bois et de bois morts notamment au sein des forêts productives.
- Conserver les milieux humides en contexte forestier.
- Favoriser les coupes sélectives et éviter les coupes à blanc.
- Favoriser un peuplement diversifié en essences locales.



## LES CHAMPS OUVERTS CULTIVÉS ET LES BOSQUETS

### ■ LES CHAMPS OUVERTS CULTIVÉS

Cet écosystème désigne l'ensemble formé par les surfaces agricoles vouées aux grandes cultures céréalières assolées qui se sont historiquement plutôt développées sur les collines et plateaux calcaires de la Forêt Poyaudine. Les principales cultures sont des surfaces de blé tendre, de colza, d'orge ou encore diverses surfaces fourragères telles que la luzerne.

En effet si l'on en revient à notre histoire de sols, à la différence de la terre originelle argilo-sableuse de Puisaye qui retenait l'eau et acidifiait les milieux avant les grands travaux agricoles, les sols calcaires peuvent fixer un complexe d'argile et d'humus tout en

laissant s'infiltrer l'eau dans le sol, neutralisant son acidification et enrichissant les sols des éléments nutritifs nécessaires aux cultures et rechargées par les cycles d'assolement de céréales et légumineuses.

Elles représentent environ 4900 ha soit 31% du territoire étudié. Si les grandes parcelles semblent peu favorables à la biodiversité, elles hébergent toutefois des espèces particulières : certains rapaces (busards) ou plantes messicoles. Au sein des champs, les haies, bosquets, bandes enherbées et fonds de vallon structurent encore certaines fonctionnalités écologiques devenues fragiles.

### ■ BANDES ENHERBÉES

Les bandes enherbées aménagées le long des cours d'eau ou des boisements assurent quelques fonctions régulatrices pour l'écosystème : zone refuge, zones tampon pour l'accueil de la faune auxiliaire de cultures, corridors écologiques\* pour l'accueil de la faune auxiliaire de cultures. Le couplage bande enherbée-haie ou bande enherbée-talus, par exemple en forme de linéaire, perpendiculaire à la pente a de nombreux avantages : optimisation des fonctions de filtre et de stabilisation des sols.

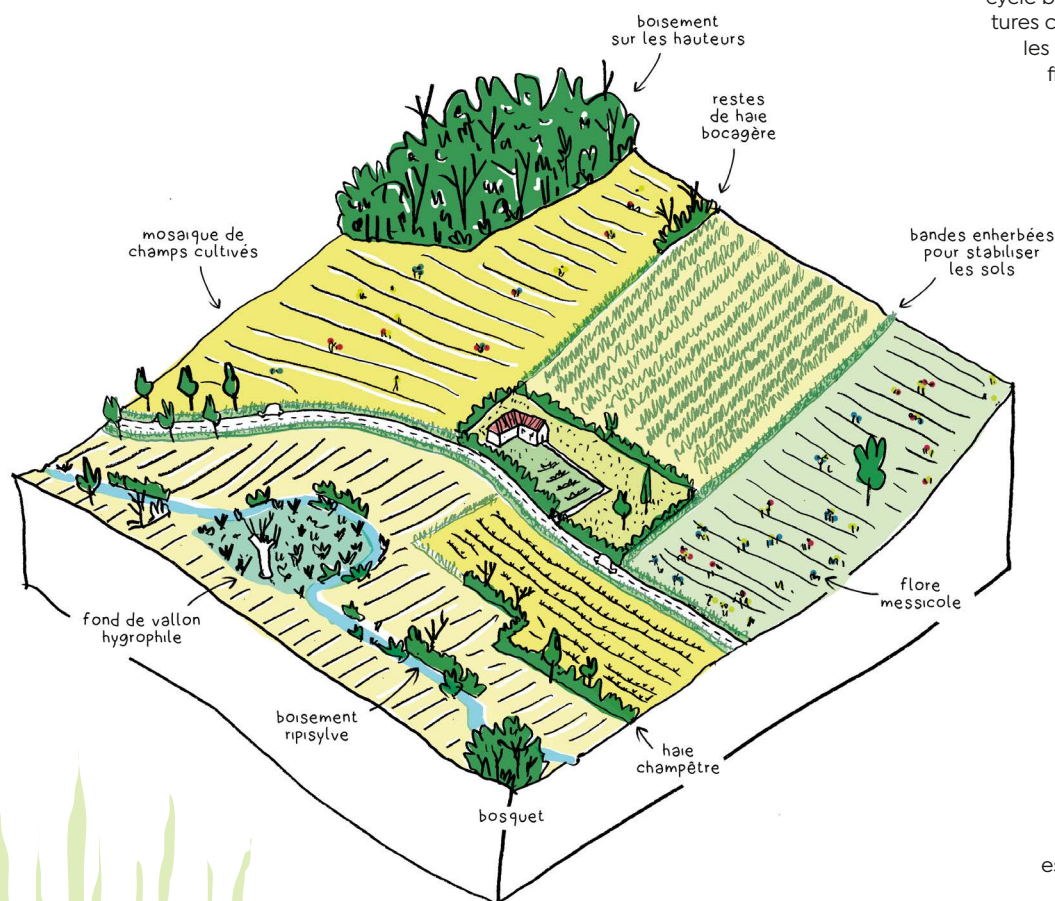
### ■ FLORE MESSICOLE

Les plantes messicoles sont nommées ainsi en raison de leur cycle biologique en phase avec le rythme de certaines cultures céréalières. Elles germent en automne ou en hiver après les semis et fleurissent avant et pendant les moissons, en fin de printemps ou au cours de l'été, dans des espaces ouverts non envahis par les vivaces ou les ligneux\*, dans un milieu qui leur est alors favorable. Elles apprécient particulièrement les bordures de champs aux labours plus superficiels en marge des zones désherbées. La dissémination des différentes espèces varie selon les régions, les climats et les natures de sols. Outre l'intérêt patrimonial des espèces rares, elles jouent un rôle écologique en fournissant des ressources pour les insectes, notamment les pollinisateurs, et les oiseaux. Leur régression sont des bio-indicateurs intéressants pour analyser les conséquences de certaines pratiques agricoles.

### ■ HAIES ET BOSQUETS

Si le réseau de haies est beaucoup moins dense qu'en terroir bocager, ces espaces ouverts sont ponctuellement bordés de quelques haies aux structures variables utiles pour limiter l'érosion et nourrir les sols des pentes sèches, ainsi que de petits boisements, formant des refuges et des corridors écologiques\* indispensables à l'évolution de la faune et de la flore sauvage dans ces milieux.

Ces boisements se situent sur les secteurs les plus ingrats pour les cultures, souvent en haut des buttes où le sol est peu profond.



### ■ FONDS DE VALLON

Dans les plis des vallons, les sources, ruisseaux et rus et leurs corridors végétaux participent à la régénération des nappes phréatiques et du cycle de la ressource en eau. Les végétaux des berges accomplissent une phytoépuration des eaux de ruissellement avant leur entrée dans le lit fluvial. Ils forment aussi des corridors et des niches écologiques précieuses pour les espèces hygrophiles\*.

**INFO CLÉ :**  
La biodiversité est davantage présente à proximité d'éléments de refuges (arbre, bande enherbée, haie, etc.)



## FAUNE ET FLORE DES CHAMPS OUVERTS QUELQUES ESPÈCES RARES OU REPRÉSENTATIVES



fleur à corolle en étoile

### ■ MIROIR DE VÉNUS *Legousia speculum-veneris*

Cette espèce messicole résistante au froid possède de petites fleurs violettes réunies en corymbe - une sorte de grande grappe en forme de parasol. Malgré son ancrage régional, elle se fait de plus en plus rare sur le territoire.

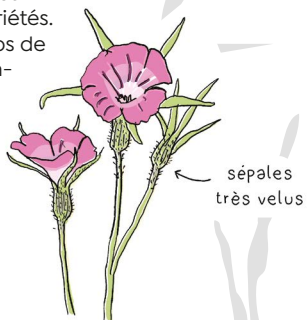
### ■ COQUELICOTS *Papaver rhoeas*

La plus symbolique des fleurs sauvages de nos champs, avec ses légers pétales froissés d'un rouge si vif qu'il donne son nom à une nuance de rouge. Elle apprécie particulièrement les sols calcaires et peut se multiplier abondamment d'une année sur l'autre grâce au semis spontané.



### ■ NIELLE DES BLÉS *Agrostemma githago*

Derrière son apparence inoffensive, cette petite fleur violette possède de nombreuses propriétés. Elle pousse dans les champs de céréales et les prés en compagnie de graminées. Adventice des cultures, connue pour sa grande toxicité elle est en voie de raréfaction du fait de l'usage des herbicides.



sépales très velus

### ■ PIEDS D'ALOUETTE *Delphinium consolida*

La variété messicole de cette plante pousse principalement sur des sols calcaires ensoleillés, en grappes aériées de fleurs bleues à violettes avec un long éperon riche en nectar. Fleur toxique, elle est aujourd'hui une espèce non protégée.



inflorescence dense et allongée

### ■ LA FLORE MESSICOLE

Plantes compagnes ou adventices des cultures céréalières fleurissant au rythme des moissons, elles ont besoin du travail du sol pour s'épanouir ; certaines ne supporteraient pas la concurrence dans d'autres milieux telles que les prairies. Elles se sont adaptées au fil du temps pour ne pas être éliminées par les pratiques agricoles : rapidité et abondance de la fructification (coquelicot...), production de graines ressemblant à celles des cultures (nielle...) ou floraison tardive dans les chaumes. Elles sont néanmoins très vulnérables face aux pratiques intensives (herbicides, labours très profonds...).



### ■ BLEUETS *Centaurea cyanus*

Reconnaisable à son inflorescence bleu-violet intense, ses racines se développent en rhizomes\* profonds, lui permettant de s'adapter à différentes natures de sols. Concurrente des cultures, hypersensible aux herbicides, son aire de répartition a tendance à régresser.

feuille

### ■ ALOUETTE DES CHAMPS *Alauda arvensis*

Cet oiseau typique des plaines agricoles vit en bande. On la reconnaît à son vol et son chant : l'individu chante fortement en s'élevant dans les airs puis, après un vol stagnant en altitude, descend subitement au sol ou sur un perchoir. Elle consomme principalement des graines mais intègre volontiers des insectes en période d'élevage des jeunes. Chassable, cette espèce est toutefois en régression et quasi menacée par les pratiques agricoles intensives.



les plumes de la calotte se hérissent parfois en courte huppe

à l'aide !

### ■ LIÈVRE D'EUROPE *Lepus europaeus*

Cet mammifère de taille moyenne possède des oreilles aux extrémités noires plus longues que la tête et un pelage gris-brun-roux. Inféodé principalement aux terrains découverts - plaines, prairies, landes, friches et marais - il fréquente aussi les forêts. Plutôt nocturne, il se terre la journée dans son « gîte ». Ses populations peuvent fluctuer à la faveur d'une épidémie ou d'une pression cynégétique\* trop forte.

oreilles plus longues que la tête et aux extrémités noires



L-LOUVE (SHINA)

### ■ BUSARD CENDRÉ *Circus pygargus*

Surnommé « le prince des blés », c'est un rapace migrateur qui niche au sol, essentiellement au sein des grandes cultures en Bourgogne. Il se reconnaît à son plumage gris souris et à ses bandes noires sur l'aile (chez le mâle), dont son cousin sédentaire le busard Saint-Martin est dépourvu, ainsi que son vol en rase-motte pour chasser les campagnols.



plumage gris souris

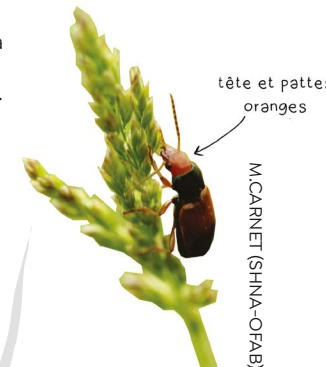
### ■ BUSARD SAINT-MARTIN *Circus cyaneus*



J-P LEAU (LPO)

### ■ DIACHROME ALLEMAND *Diachromus germanus*

Si beaucoup de carabes sont carnivores, celui-ci se nourrit de jeunes pousses de graines. Il fréquente les graminées et ombellifères des prairies, des jardins et des bandes enherbées des cultures. C'est un auxiliaire précieux pour limiter la dissémination des plantes adventices.



tête et pattes oranges

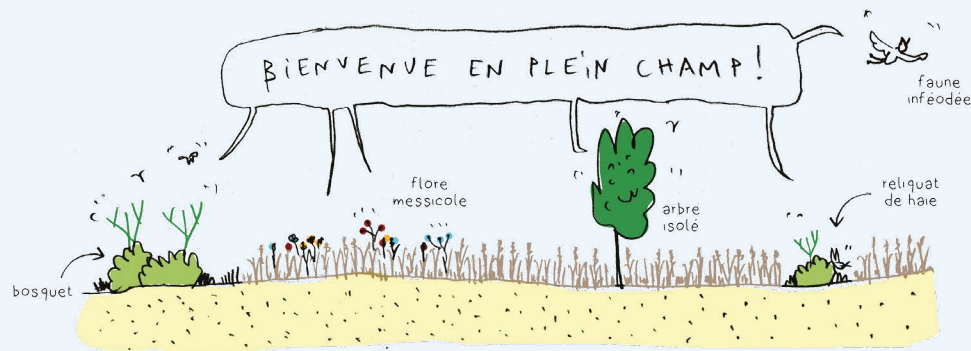
M.CARNET (SHINA-O'FAB)

## LES ENJEUX DES CHAMPS OUVERTS : LE DÉVELOPPEMENT DE LA BIODIVERSITÉ

### ■ DES SURFACES EXPLOITÉES EN AUGMENTATION

Les champs ouverts forment une organisation agricole intensive et un paysage dit "ouvert" à dominante céréalière, dont la vocation première est d'assurer un certain niveau de production alimentaire. Le processus de réorganisation foncière et de mécanisation de l'agriculture, entamé lors du remembrement des années 60, avec pour objectif d'augmenter les rendements, entraîne encore aujourd'hui une augmentation des surfaces des champs cultivés. Si les nouvelles politiques agricoles ont pu mettre un frein aux actions d'arrachage des haies, l'écosystème des champs ouverts a cependant en partie progressé sur d'anciennes parcelles bocagères, diminuant par la même occasion les linéaires de haies avec une simplification du paysage sur l'ensemble du territoire.

GRANDES CULTURES : NATURE À TOUS LES ÉTAGES



### ■ LES BOSQUETS ET LES HAIES : DES MILIEUX RÉSIDUELS

Ayant connu une forte dégradation, la végétation arbustive apparaît, de prime abord, résiduelle dans le paysage des champs ouverts. Cependant, les bosquets et les reliquats de haies jouent un rôle crucial dans le maintien de la biodiversité en formant des corridors écologiques\* et en accomplissant certaines fonctions telles que la lutte contre l'érosion - notamment dans un paysage ouvert et vallonné - et le filtrage des engrais. Le maintien du réseau existant et la reconstitution de trames vertes fonctionnelles entre les différentes masses végétales et avec le milieu bocager est donc une condition sine qua non de la préservation de cet écosystème.

### ■ UNE FAUNE ET UNE FLORE RARE

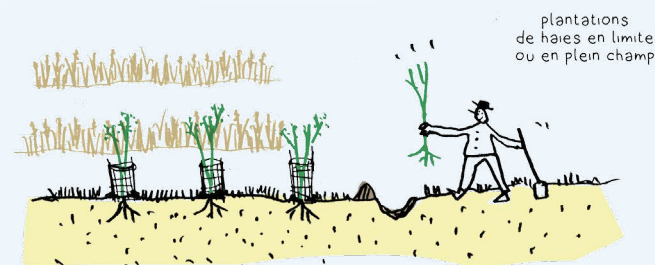
La présence de champs ouverts ne signifie pas absence de biodiversité. Une faune spécifique fréquente et habite ces milieux, jouant le rôle d'auxiliaires de culture, comme certains insectes pollinisateurs, chauves-souris ou oiseaux qui régulent les parasites et autres ravageurs grâce à leur rôle de prédateurs. Au niveau de la flore, les plantes messicoles (dont les plus connues sont les bleuets et les coquelicots), typiques des champs céréalières, font de plus en plus l'objet d'un intérêt naturaliste.

## DES PISTES D'ACTIONS CONCRÈTES

### ■ ENRICHIR ET DÉVELOPPER L'ÉCOSYSTÈME GLOBAL DES CHAMPS OUVERTS

Compte tenu de la pression existante sur le développement des exploitations, des pratiques agricoles prenant en compte la biodiversité et le paysage sont nécessaires à la survie de certaines espèces et à la valorisation et la compréhension de cet écosystème et de ses pratiques.

PROTECTION DES NIDS DE BUSARD  
EN PÉRIODE DE MOISSON



### ■ DES ACTIONS CONCRÈTES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ DANS LES CHAMPS OUVERTS

- Conserver les boisements existants, assurer le renouvellement des arbres isolés et en replanter.
- Implanter des bandes enherbées en limite de parcelles quand cela est possible.
- Favoriser le développement des ligneux\* sur les talus.
- Re-planter des haies afin de connecter les boisements entre eux.
- Participer au programme de sauvegarde des busards qui permet de localiser les nids dans les récoltes et de les préserver au cours des moissons.



## MILIEUX BÂTIS ET HABITATS HUMAINS

### ■ LES VILLAGES ET LEURS HAMEAUX

Les milieux bâtis des quatre communes de cet atlas reflètent assez bien l'organisation rurale des villages de Puisaye – Forterre. La présence importante de la ressource en eau en contexte bocager et forestier a historiquement favorisé la dissémination de grandes fermes et de petits hameaux rattachés à un bourg central identifié par une église ou un château, et comportant son lot de bâtisses de manœuvres, d'artisans et de commerçants. C'est notamment le cas de la commune de Moutiers-en-Puisaye, de la commune de Saint-Sauveur-en-Puisaye, et du nord-ouest de la commune de Treigny-Perreuse-Sainte-Colombe (soit l'ancienne commune de Treigny), ces deux dernières communes se distinguant également par la présence de nombreux bois à la toponymie significative.

Au sein des plateaux plus secs de la Forterre poyaudine, où l'eau est plus rare et le parcelaire plus lâche, les fermes se sont davantage regroupées en de plus gros hameaux, comme à l'est de Saints-en-Puisaye et autour des bourgs de Perreuse et de Sainte-Colombe-sur-Loing, situées à l'interface de la Puisaye des collines et de la Forterre des plateaux. Les relations visibles entre le terroir historique, le bâti vernaculaire, les cultures vivrières résiduelles et les formations végétales actuelles témoignent du lien fort d'interpénétration et d'échanges de services entre milieux bâtis et milieux naturels de ces campagnes.

### ■ RUINES VÉGÉTALISÉES

Les bâtiments abandonnés forment parfois des ruines envahies par une végétation de plantes grimpantes et de petits boisements spontanés. Ces habitats dégradés peuvent former des niches pour l'avifaune, les insectes ou les petits reptiles.

### ■ JARDINS VIVRIERS ET VERGERS RÉSIDUELS

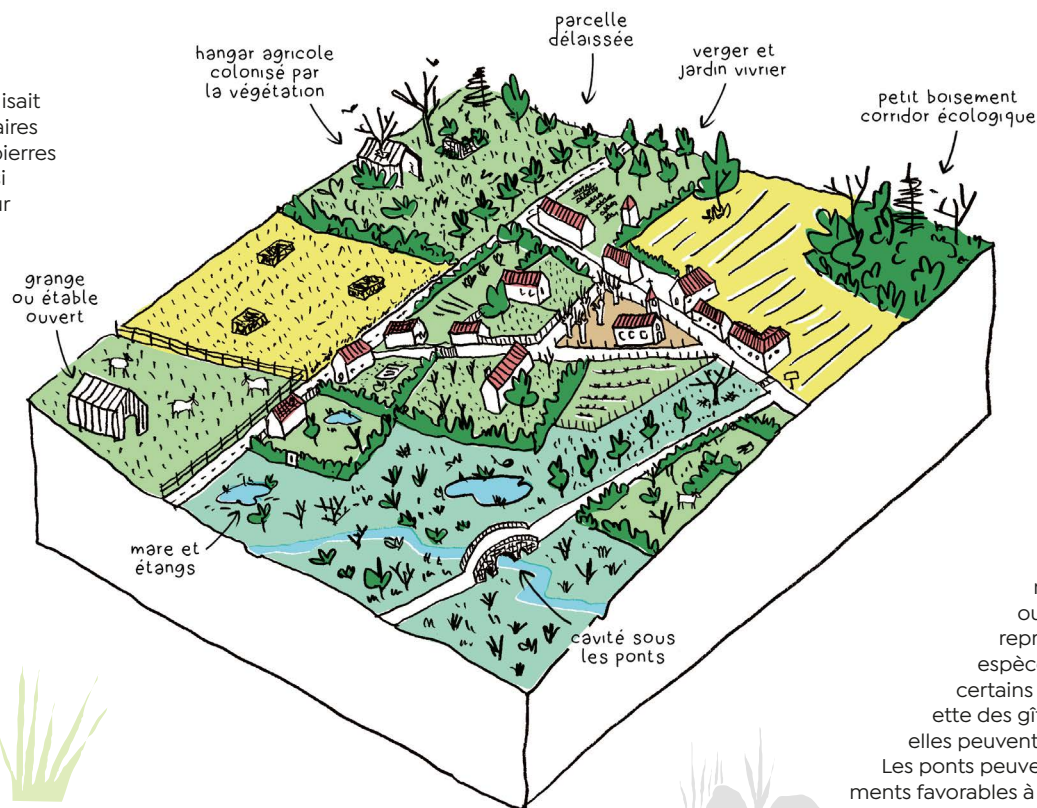
Les pratiques paysannes anciennes en Puisaye – Forterre comprenaient la culture de vergers et de potagers dans les parcelles à proximité des fermes et dans les jardins des masures, dans le contexte d'un mode de vie assurant une certaine autosuffisance alimentaire. Des couronnes herbagères et fruitières au pourtour des hameaux complétaient ainsi l'économie agricole locale. Les mares y étaient également entretenues pour la ressource en eau et cernées d'une végétation de plantes hygrophiles\*. Ce type d'environnement existe aujourd'hui à l'état résiduel et nécessite le maintien de certaines pratiques jardinières afin de préserver ses nombreuses qualités.

### ■ LE BÂTI TRADITIONNEL

L'architecture vernaculaire\* du territoire utilisait du grès ferrugineux\* ou des moellons calcaires pour les soubassements des bâtisses, des pierres calcaires ou des briques pour les murs, ainsi que du bois d'œuvre des forêts locales pour les charpentes : ces matériaux ont été exploités localement jusqu'au XIX<sup>ème</sup> siècle (époque du maximum démographique rural). Les nombreuses ouvertures, cavités et sinuosités de ce bâti ancien et composite, telles que les granges ouvertes, les combles, les lucarnes, les fentes des murs, logent une faune spécifique ayant colonisé ces milieux.

### ■ LES PRÉS

Les bâtisses et fermes rurales étaient entourées de prés de pâtures facilement accessibles. Ils sont aujourd'hui plutôt destinés aux activités de loisirs et d'élevage, témoignant des liens traditionnels qui unissent l'homme à l'animal domestiqué. Support d'une biodiversité complémentaire à celles des jardins, le surpâturage en limite toutefois l'intérêt.



### ■ PETITS BOISEMENTS

Les petits boisements à la végétation mixte des hameaux, notamment dans les milieux des champs ouverts où ils sont souvent répandus à proximité des habitations constituent des corridors écologiques\*, des habitats et des zones de chasse pour la faune inféodée des milieux champêtres. Les arbres à cavités représentent aussi des milieux de vie spécifiques pour certains coléoptères et certaines chauve-souris arboricoles.

### ■ BÂTI À VALEUR PATRIMONIALE

Les anfractuosités des tours de forteresses médiévales, des châteaux, ou des clochers d'églises représentent pour plusieurs espèces de chauves-souris et certains rapaces comme les chouettes des gîtes diurnes et des lieux où elles peuvent nicher sans être dérangées. Les ponts peuvent présenter des disjonctements favorables à l'accueil de chauves-souris.

#### INFO CLÉ :

Le bâti contient des niches écologiques indispensables à bien des espèces.

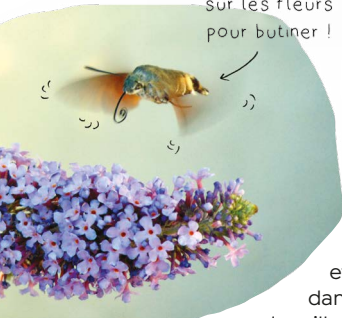


## FAUNE ET FLORE DES MILIEUX BÂTIS QUELQUES ESPÈCES RARES OU REPRÉSENTATIVES

### ■ MORO-SPHINX *Macroglossum stellatarum*

il ne se pose jamais sur les fleurs pour butiner !

Aussi appelé Oiseau-Mouche, ce papillon vole le jour à la manière d'un colibri, capable de vol stationnaire en bourdonnant sans jamais se poser sur les fleurs. Il passe la nuit dans les vieux murs et recherche de jour des lieux ensoleillés et fleuris. Il est commun dans nos campagnes, dans les villages, les pelouses sèches et les terrains vagues.



N.PEGON (SHNA)



J-PILEAU (LPO)

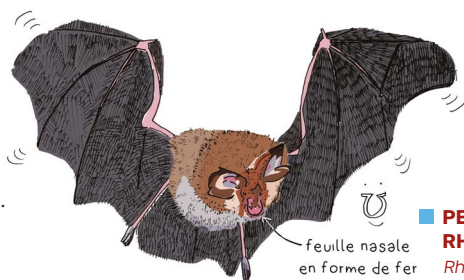
### ■ MOINEAU DOMESTIQUE *Passer domesticus*

Le Moineau domestique vit à proximité des habitations humaines aussi bien en ville qu'à la campagne. Sa dépendance à l'Homme est forte car il construit souvent son nid dans les bâtiments. Très commun il a toutefois tendance à régresser dans les espaces où il ne trouve pas d'anfractuosités pour nicher.



### ■ HIRONDELLE RUSTIQUE *Hirundo rustica*

Avec l'arrivée du printemps, les hirondelles de fenêtre s'installent de préférence sur les façades tandis que les hirondelles rustiques préfèrent les granges et les garages, cherchant des structures solides pour fixer leurs nids faits de boulettes de boues agrégées. De petits aménagements permettent d'assurer une meilleure cohabitation avec ces espèces en déclin.

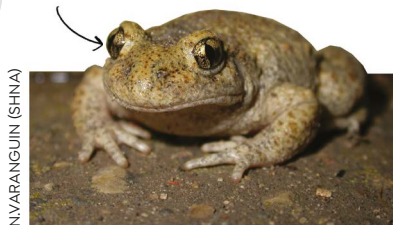


feuille nasale en forme de fer à cheval

### ■ PETIT RHINOLOPHE *Rhinolophus hipposideros*

Ses feuilles nasales en forme de fer à cheval autour des narines lui permettent une plus grande précision dans les ultrasons qu'il émet par le nez pour se repérer dans l'espace et chasser. En été, il gîte dans les combles de bâtiments et apprécie les pièces inhabitées. En hiver, il se réfugie dans des cavités souterraines mais il n'est pas rare de l'observer dans les caves d'habitation ouvertes sur l'extérieur par un soupirail.

yeux proéminents avec des pupilles verticales



NVARANGUIN (SHNA)

■ Faciles à rencontrer

### ■ HAIES VIVES

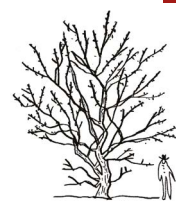
« Un monde d'arbrisseaux - prunellier, troène, cornouiller sanguin, néflier, fusain, saule marsault, noisetier - est envahi par les plantes sarmenteuses ; et les églantiers, les ronces, les clématites, le chèvrefeuille, l'épine - vinette se mêlent en un amas inextricable de lianes le plus souvent du plus gracieux effet, couvert de fleurs et de graines ». Cette citation de G. Goujon, auteur de référence sur la Puisaye du début du XXème siècle, témoigne du foisonnement des essences locales au sein des haies, des chemins et des villages. Si certaines espèces ont disparu (comme l'épine-vinette), d'autres participent toujours aux cortèges floristiques typiques des haies du territoire.

### ■ VERGERS

Les jardins et les cultures de proximité paysannes contenaient des vergers aux essences multiples, où dominaient les pommiers et poiriers qui font encore ponctuellement l'objet d'une production locale. Comme pour tout groupe d'espèces végétales, chaque variété d'arbre fruitier a été adaptée par sélection naturelle et anthropique à la nature des sols : sol plus ou moins argileux, plus ou moins acide, plus ou moins humide et/ou ensoleillé, etc. Les essences locales sont encore présentes dans les vergers résiduels et bien connues des jardiniers.



### ■ POMMIERS *Malus communis*



feuille souple et fine



### ■ POIRIERS *Pyrus communis*



feuille coriace et luisante



### ■ NOISETIERS *Corylus avellana*

feuille doublement dentée



### ■ CHÂTAIGNIERS *Castanea sativa*



feuille longue aux bords en dents de scie



développement en cèpée



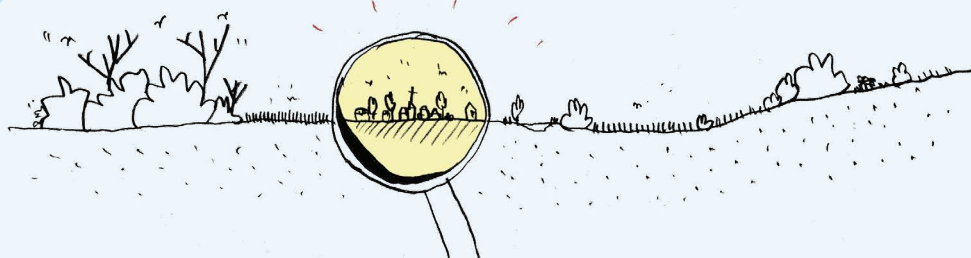
pétiole poilu

## LES ENJEUX DU MILIEU BÂTI ET DES HABITATS HUMAINS : DES POINTS DE VIGILANCE EN TERMES D'AMÉNAGEMENTS

### ■ UNE RURALITÉ RELATIVEMENT PRÉSERVÉE

Si la population des villages et des hameaux du territoire a diminué depuis le maximum démographique rural du XIX<sup>ème</sup> siècle, les milieux bâtis ont en grande partie conservé leurs formes urbaines et leur style architectural. Du fait de ce déclin et de son éloignement des grands axes de communication, le territoire des quatre communes n'est en effet guère touché par le mitage pavillonnaire ou la création d'entrepôts, forts consommateurs d'espaces agricoles et/ou naturels. Ces milieux ne représentent qu'une infime partie de la surface du territoire de l'ABI, soit environ 2 %, ils abritent des espèces indissociables des habitats anthropisés.

### LES VILLAGES : PETITES SURFACES MAIS GRAND INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE



### ■ UNE BIODIVERSITÉ MENACÉE PAR LES OPÉRATIONS DE RÉNOVATION

Les bâtiments traditionnels, plus ou moins vétustes, possèdent une architecture aux nombreuses ouvertures et cavités, particulièrement favorable à l'installation d'une faune typique. Certains milieux bâtis constituent des zones de repos ou de reproduction de prédilection pour les chouettes, les hirondelles, des petits mammifères dont les chauves-souris. Ces dernières peuvent y trouver des zones favorables pour hiberner. Or les opérations de réhabilitation des bâtiments (notamment en lien avec leur transformation en résidence secondaire) ou de rénovation thermique, peuvent menacer la faune présente. L'attrait de la faune sauvage pour le bâti traditionnel nécessite des techniques de rénovation inclusives, telles que l'adaptation des calendriers de travaux, le fait de laisser quelques cavités et accès aux granges et aux combles aux oiseaux et aux chauves-souris.

### ■ DES TYPOLOGIES VÉGÉTALES EN VOIE DE FRAGILISATION

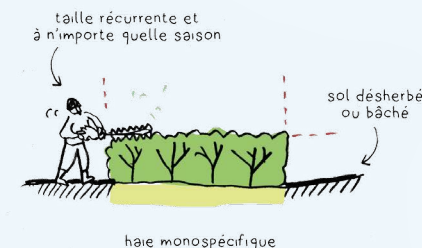
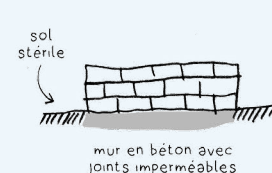
En milieu rural, le bâti est intégré à son environnement proche, sous forme de jardins vivriers, champêtres, clos ou ouverts, d'anciens vergers, de boisements, de prés et de couronnes herbagères. Préserver ce patrimoine implique d'entretenir les haies des jardins, de privilégier les essences locales favorables à la biodiversité par rapport aux essences exotiques, ou encore de tailler les haies au bon moment pour pouvoir accueillir des espèces faunistiques en période de reproduction et d'hibernation.

## DES PISTES D'ACTION CONCRÈTES

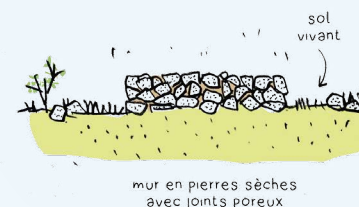
### ■ BIODIVERSITÉ ET CADRE DE VIE

Le maintien de la biodiversité dans les milieux bâtis dépend principalement du comportement des habitants et de la collectivité en matière d'entretien du cadre de vie. Un bon niveau d'information et une prise de conscience de la part de la population peut avoir un impact déterminant sur certaines pratiques ou certains types d'aménagements source de biodiversité. Agir pour la biodiversité commence dès le pas de sa porte !

#### MAUVAIS EXEMPLES



#### BONNES PRATIQUES



### ■ FOCUS : LES JARDINS

Pour conserver la biodiversité dans les villages et les hameaux, il est conseillé d'entretenir les pelouses en évitant les tontes répétées, de préserver les haies entourant les jardins sans entretien de mi-mars à mi-août pour favoriser la reproduction de certaines espèces. Le maintien ou la culture de vergers haute-tige favorise aussi l'accueil d'oiseaux arboricoles. Dans les jardins, il est possible d'associer des végétaux locaux aux espèces ornementales. Par exemple, le cornouiller sanguin sauvage a un beau bois rouge s'il est taillé régulièrement, et peut remplacer un cultivar flashy. Autre exemple parmi d'autres, le cornouiller mâle ou la viorne lantane sont particulièrement adaptés au terrain calcaire sec et proposent au gré des saisons une floraison, un feuillage ou des fruits magnifiques.

### ■ DES ACTIONS CONCRÈTES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ DANS LES MILIEUX BÂTIS ET HABITATS HUMAINS

- Laisser un accès aux granges et combles aux oiseaux et chauves-souris.
- Installer des nichoirs dans les zones les moins gênantes.
- Réduire la taille des interstices pour éviter l'entrée de pigeons tout en laissant l'accès à d'autres espèces.
- Favoriser la présence de microhabitats dans le jardin (tas de feuilles, de bois ou de caillou).
- J'ai des hirondelles dans ma résidence et je dois rénover : je contacte la LPO.
- J'ai des chauves-souris dans ma résidence et je dois rénover : je contacte la SHNA-OFAB.



■ **BALBUZARD PÊCHEUR**  
*Pandion haliaetus*

Ayant complètement disparu de France métropolitaine dans les années 80, des couples ont été réintroduits en forêt d'Orléans. Depuis l'espèce prospère et se disperse. La première reproduction a été constatée en 2011 sur le territoire de l'ABI. Farouche et forestier, cet oiseau construit son nid dans les grands arbres. L'espèce, toujours vulnérable, est dépendante d'une provision suffisante de poissons de taille moyenne qu'elle pêche dans les eaux claires.



J-PLEAU (LPO)

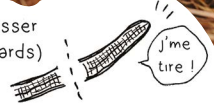
■ **ORVET FRAGILE**  
*Anguis fragilis*

Ce reptile est en fait un lézard sans patte, lisse et brillant qui ressemble à un petit serpent. Il fréquente les forêts de feuillus mélangés, les bocages, les lisières, les jardins et vergers, et passe la majeure partie de sa vie dans un terrier ou caché sous un tas de feuilles ou une pierre où il pourra passer l'hiver. Il est souvent victime de la fauche des prairies, des bords de routes, et de la tonte des jardins.



L.JOUVE

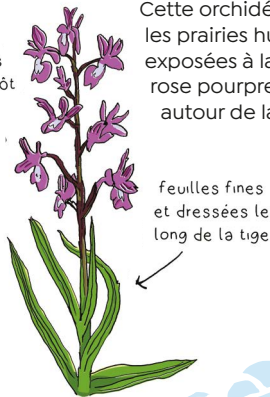
sa queue peut se casser (comme tous les lézards)



fleurs groupées en épi plutôt lâche

■ **ORCHIS À FEUILLES LÂCHES**  
*Anacamptis laxiflora*

Cette orchidée sauvage se développe dans les prairies humides ou marécageuses exposées à la lumière. Ses fleurs, d'un rose pourpre, sont disposées en grappe autour de la tige. Elle est menacée par la régression des zones humides et la sécheresse.



feuilles fines et dressées le long de la tige



C.FOUTEL (CENB)

■ **CASSISSIER (CASSIS)**  
*Ribes nigrum*

Cet arbuste méconnu présente un feuillage très aromatique quand on le froisse. A l'état sauvage, il apprécie les zones humides, les marécages, les tourbières et les bords de rivière. L'espèce est considérée comme quasi-menacée en Bourgogne où il est extrêmement rare.

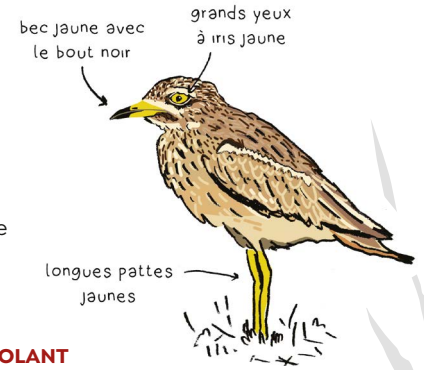


J-PLEAU (LPO)

SPÉCIMENS À LA LOUPE  
QUELQUES AUTRES ESPÈCES DES TERRITOIRES À LA LOUPE

■ **CEDICNÈME CRIARD (TURLUT)**  
*Burhinus oedicanus*

Il habite les terrains secs, peu accidentés et offrant une visibilité panoramique, évitant la végétation haute et dense, de même que les microclimats froids ou humides. On le trouve en Forterre dans les cultures de printemps où il niche au sol. Il se camoufle dans le paysage, sur le fonds duquel se détache son œil doré. Il doit son nom à son cri strident.



■ **LUCANE CERF-VOLANT**  
*Lucanus cervus*

Il s'agit du plus grand coléoptère d'Europe. Il apprécie les vieux arbres des lisières et trouées forestières, les chemins forestiers, les parcs et jardins urbains. Les larves se développent dans le creux des arbres



L.JOUVE (SHNA-OFAB)

ou les souches en décomposition puis sous la terre, ce qui explique sa sensibilité à l'intensification de la sylviculture et à la raréfaction des arbres sénescents\*.



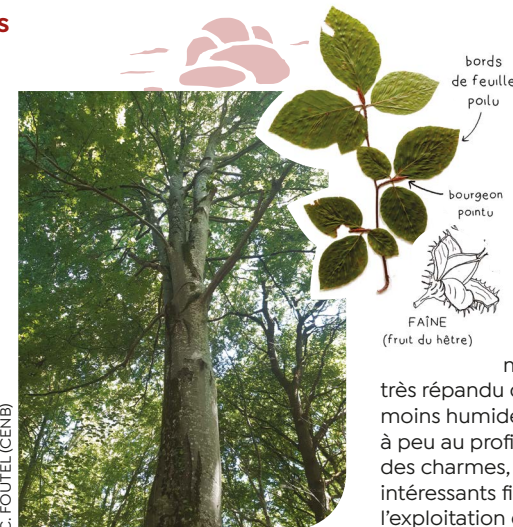
■ **EFFRAIE DES CLOCHERS**  
*Tyto alba*

Surnommée la Dame-blanche ce rapace nocturne doit son surnom à son plumage clair. Elle niche dans des cavités rocheuses, trous d'arbres ou bâtiments (notamment clochers d'église, combles, granges) et chasse dans les milieux ouverts. Leur laisser l'accès aux bâtiments est dispensable pour leur reproduction.

J-PLEAU (LPO)

■ **HÊTRE (FOUTHIO)**  
*Fagus sylvatica*

Reconnaisable à son écorce fine, lisse et grise, il accompagne souvent les chênes, se développant d'abord dans leur ombre avant d'atteindre une trentaine de mètres. Autrefois très répandu dans nos forêts les moins humides, il disparaît peu à peu au profit des chênes et des charmes, actuellement plus intéressants financièrement dans l'exploitation du bois.



C.FOUTEL (CENB)



## LES UNITÉS GÉOGRAPHIQUES ET PAYSAGÈRES DU TERRITOIRE

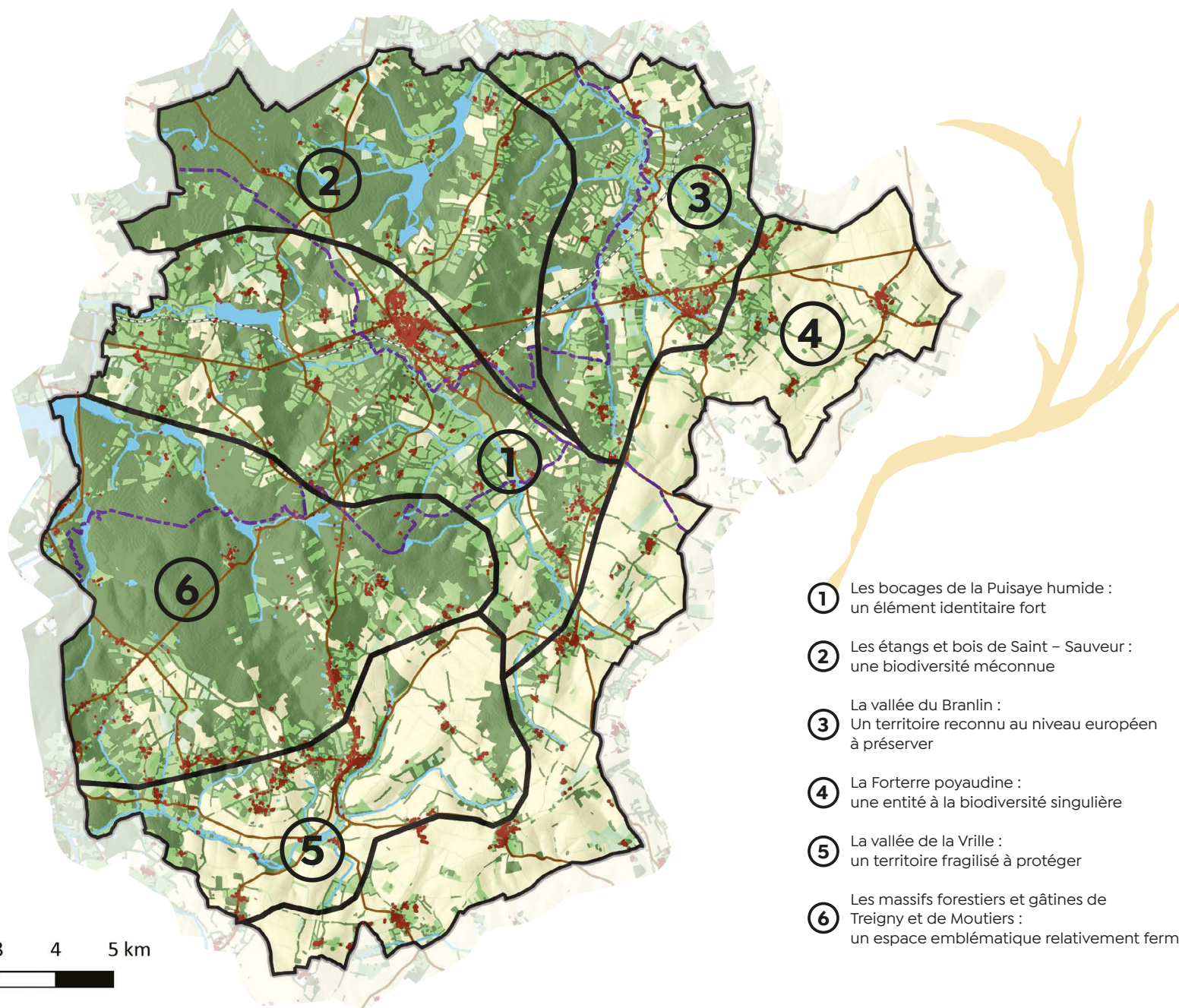
### ● CARTOGRAPHIE D'ENSEMBLE

L'ABI se déploie sur quatre communes :

- Moutiers-en-Puisaye ;
- Saint-Sauveur-en-Puisaye ;
- Saints-en-Puisaye ;
- Treigny-Perreuse-Sainte-Colombe.

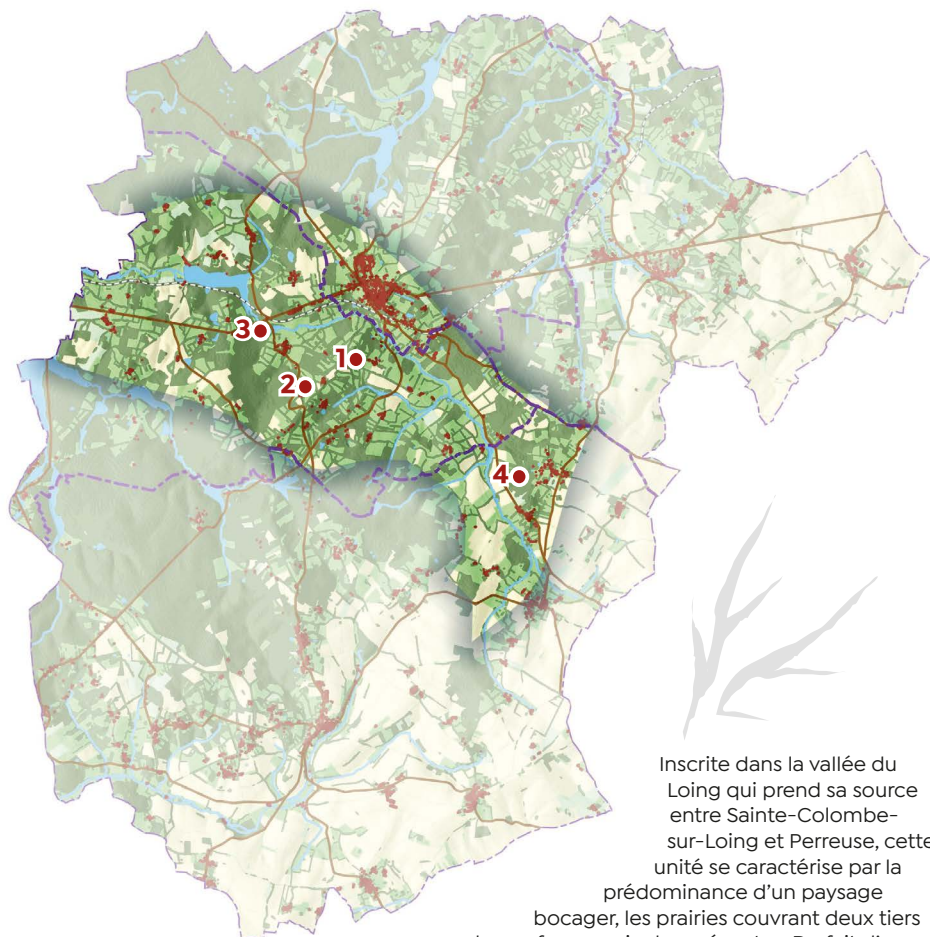
Ce territoire peut-être être découpé en six unités géographiques et paysagères contenant chacune des proportions différentes des quatre écosystèmes vu précédemment, en fonction de la nature des sols et de l'histoire des activités humaines.

Le présent chapitre présente certains de leurs sites emblématiques et décrit les dynamiques en cours sur certaines portions du territoire où les enjeux de biodiversité sont saillants.





## LES BOCAGES DE LA PUISAYE HUMIDE UN ÉLÉMENT IDENTITAIRE FORT



Inscrite dans la vallée du Loing qui prend sa source entre Sainte-Colombe-sur-Loing et Perreuse, cette unité se caractérise par la prédominance d'un paysage

bocager, les prairies couvrant deux tiers des surfaces agricoles présentes. Du fait d'un sol argileux humide et d'une dominance de l'élevage, les bocages ont conservé un réseau de haies très dense avec de belles continuités entre haies et boisements, ces derniers formant à leur tour un réseau de forêts anciennes et mûres riche en biodiversité. Enfin, le cours du Loing et ses berges, les prairies et boisements humides, les nombreuses mares prairiales ou forestières ainsi que l'étang de Moutiers constituent un complexe de milieux humides et aquatiques typique du cœur de la Puisaye humide.

### ● 1. LES BOCAGES DENSES

Dans certains secteurs entre le village de Moutiers-en-Puisaye et l'Orme du Pont, demeure, dans le cadre d'une gestion extensive, un dense bocage de haies hautes aux structures complexes : arbres de haut-jet, arbustes, cépées, têtards et prairies naturelles permanentes, donnant un aperçu de ce que furent les bocages poyaudins au début du XX<sup>e</sup> siècle.



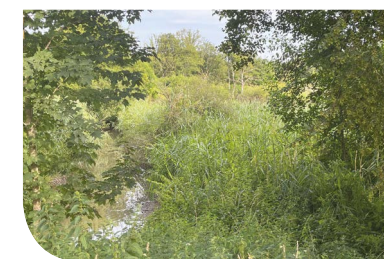
### ● 2. LES PRAIRIES DE FAUCHE

Des prairies de fauche plus ou moins humides peuvent être observées autour du bourg de Moutiers-en-Puisaye. Ces dernières contiennent une forte diversité floristique, structurées par un réseau de haies abritant une biodiversité riche.



### ● 4. LES FORÊTS D'AULNES ET DE FRÊNES

La tête du bassin versant de la rivière du Loing est constituée de multiples sources émergeant des pentes. Elles alimentent de petits ruisseaux bordés de boisements d'aulnes et de frènes, avec des laïches dispersées en sous-bois, grandes touffes d'herbes longues inféodées aux milieux humides.



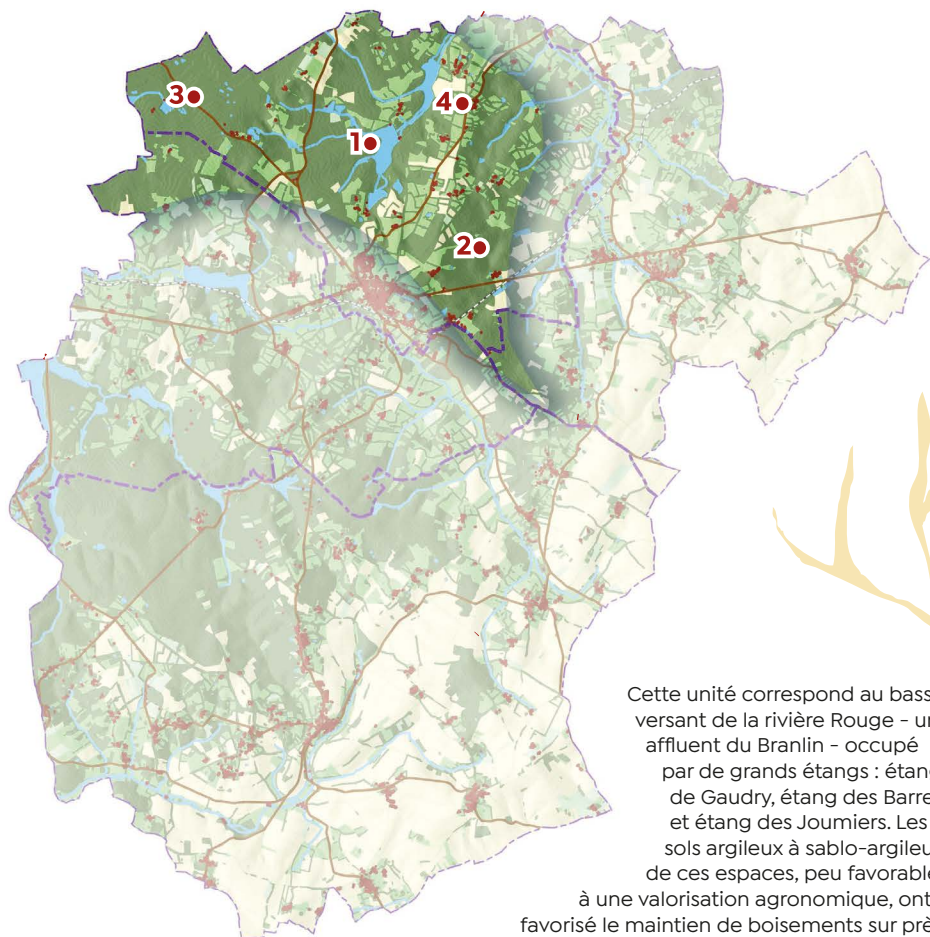
### ● 3. LA QUEUE DE L'ÉTANG DE MOUTIERS-EN-PUISAYE

En amont de l'étang de Moutiers s'étend un complexe de milieux humides combinant des marais, des prairies et des roselières\* à la biodiversité floristique et faunistique remarquable.



# LES ÉTANGS ET BOIS DE SAINT-SAUVEUR

## UNE BIODIVERSITÉ MÉCONNUE



Cette unité correspond au bassin versant de la rivière Rouge - un affluent du Branlin - occupé par de grands étangs : étang de Gaudry, étang des Barres et étang des Joumiers. Les sols argileux à sablo-argileux de ces espaces, peu favorables à une valorisation agronomique, ont favorisé le maintien de boisements sur près de deux tiers de l'ensemble. Ils se composent en majorité d'essences locales telles que le chêne et le charme, même si quelques plantations résineuses importées sont présentes. L'agriculture n'occupe ici qu'un quart de la surface de l'unité, principalement sous forme de bocage ; les grandes cultures y sont rares, la nature des sols y étant peu favorable. L'unité regorge aussi de milieux humides très diversifiés : boisements humides, marécageux et tourbeux, végétations de berges exondées, prairies humides, mares, permettant à une faune et une flore riches de se maintenir.

### ● 1. LE RÉSEAU D'ÉTANGS DE LA RIVIÈRE ROUGE ET LEURS ZONES HUMIDES

Milieux aquatiques, les grands étangs barrant la Rivière Rouge, ceinturés de roselières\*, présentent des berges tantôt sur sables tantôt sur argile, permettant à des végétations rases ou au contraire très dense de se développer.



### ● 2. LES BOIS MÂTÛRES DES VACHERS

A l'est de cette unité, dans une zone d'interface entre la Rivière Rouge et la vallée du Branlin, des forêts peuplées de chênes de grandes dimensions, de quelques hêtres et de

charmes, de buissons de houx et d'arbustes en sous-bois, contiennent de nombreux habitats pour la faune.

### ● 3. LES MARES FORESTIÈRES DU BOIS DES LANDES

Les boisements situés à l'ouest de cette unité dans le secteur des Landes présentent un réseau de plus d'une centaine de mares forestières connectées entre elles par des fossés d'origine anthropique. Ce réseau permet à des populations importantes de faune amphibienne d'habiter les lieux, tel que, par exemple, le triton marbré.



### ● 4. LES BOCAGES DES ENVIRONS DES METZ ET DU SAUSSOY

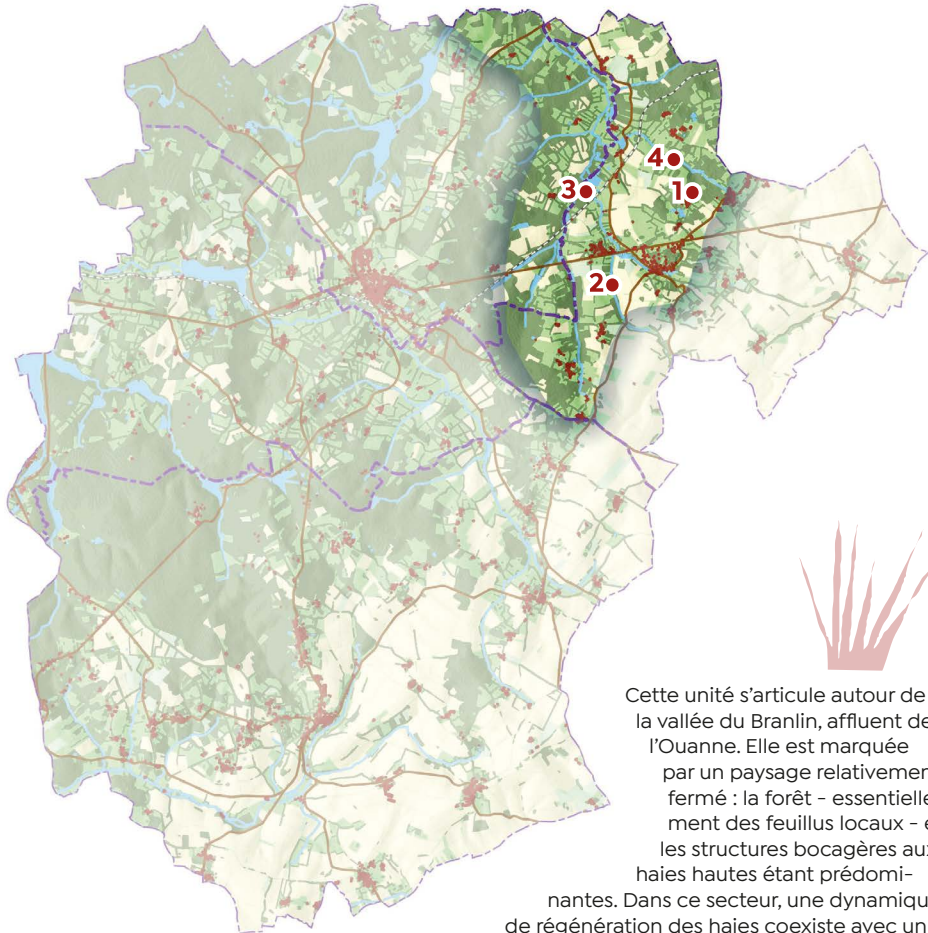
Ce secteur présente des domaines bocagers typiques se composant de prairies naturelles et notamment de prairies humides paratourbeuses, ainsi que d'un réseau de haies hautes à structure complexe, de boisements et d'un réseau de mares.





# LA VALLÉE DU BRANLIN

## UN TERRITOIRE RECONNU AU NIVEAU EUROPÉEN À PRÉSERVER



Cette unité s'articule autour de la vallée du Branlin, affluent de l'Ouanne. Elle est marquée par un paysage relativement fermé : la forêt - essentiellement des feuillus locaux - et les structures bocagères aux haies hautes étant prédominantes. Dans ce secteur, une dynamique de régénération des haies coexiste avec un processus plus ancien de débocagement à l'est de la vallée; les champs ouverts y demeurent minoritaires. Du fait d'une mosaïque de sols - argiles, limons, sables - inhérents à la vallée du Branlin, des milieux alluviaux s'y sont développés : ripisylves d'aulnaies-frênaies, prairies humides, mégaphorbiaies, boisements tourbeux alimentés par des résurgences de nappes souterraines. Classée en partie par Natura 2000, la vallée du Branlin accueille des espèces remarquables et protégées telles que, par exemple, La Mulette épaisse -petite moule d'eau douce - et le Cuivré des Marais.

### ● 1. LES COTEAUX DE LA VALLÉE DU BRANLIN

A la faveur des failles géologiques (cf. carte géologique p.9), la vallée du Branlin est dissymétrique : à l'ouest, les sols de Puisaye ; à l'est, les sols de Forterre ; les champs cultivés sont donc plus présents dans cette partie de la vallée. En tête de bassin, la présence importante de mares aux lieux-dits des Grivots, des Cueillis et des Robineaux, est notamment liée à la présence d'une couche d'argile sous les limons.



### ● 2. LE RU D'INGERON

Prenant sa source en Forterre, le ru d'Ingeron, affluent du Branlin, forme un corridor constitué d'une ripisylve de plusieurs kilomètres, de prairies, petits boisements et haies de rupture de pente. Cet écosystème participe ainsi au maintien de la biodiversité et aux équilibres écologiques dans cette partie du territoire. Depuis une trentaine d'années, la politique communale a en effet limité la régression du bocage dans les fonds de vallon comme celui-ci.



### ● 3. LE BOIS MARÉCAGEUX DU MOULIN DE VANNEAU

Au lieu-dit du Moulin de Vanneau, au croisement du ru d'Ingeron et du Branlin, la nappe d'eau inonde le fonds de la vallée autour d'un îlot composite à l'origine d'un bois marécageux. Dominé par l'aulne et quelques frênes, ce boisement récent s'est développé sur d'anciennes prairies de fauches séparées autrefois par des haies d'aulnes et de bouleaux.

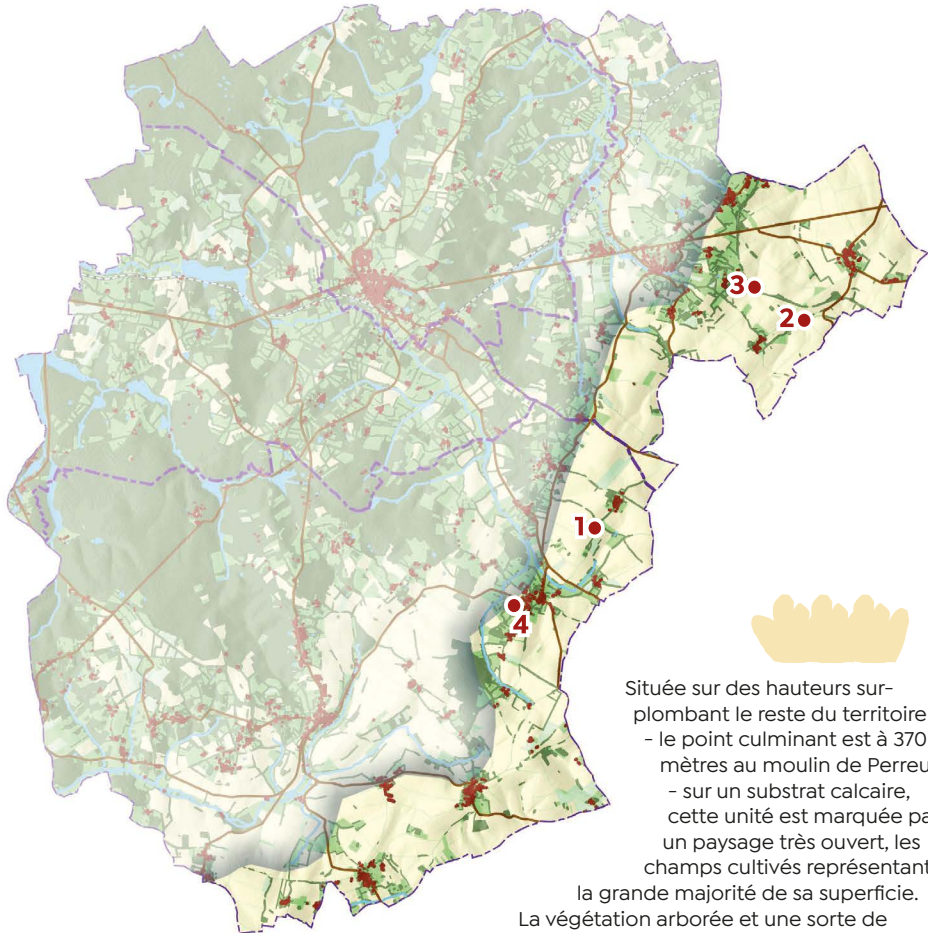
### ● 4. LE RELIQUAT BOCAGER DE SAINTS-EN-PUISAYE

Sur la commune de Saints-en-Puisaye, autour des lieux-dits Les Bourgoins et Les Charmes, demeure un reliquat bocager et boisé dans une zone de coteaux, jouant le rôle d'interface entre petits boisements et champs ouverts.





## LA FORTERRE POYAUDINE UNE ENTITÉ À LA BIODIVERSITÉ SINGULIÈRE



Située sur des hauteurs surplombant le reste du territoire  
- le point culminant est à 370 mètres au moulin de Perreuse  
- sur un substrat calcaire, cette unité est marquée par un paysage très ouvert, les champs cultivés représentant la grande majorité de sa superficie.

La végétation arborée et une sorte de bocage lâche ont fortement régressé dans cette partie du territoire au fur et à mesure des restructurations parcellaires. Enfin les milieux humides - sources et bordures de rus - et aquatiques - mares éparées - y sont peu présents en surface, l'eau s'infiltrant dans le sol pour y former des rivières souterraines, dans un contexte karstique\*. Si cette partie du territoire est moins riche en biodiversité, des espèces floristiques et faunistiques particulières habitent néanmoins ces milieux : la flore messicole et certains busards, par exemple, y trouvent un terrain favorable.



### ● 1. LE MOULIN DU BUISSON

Au sommet d'une petite colline dépassant les 325 mètres d'altitude dominant un paysage de champs cultivés, un ancien moulin et une bâtisse émergent au sein d'une végétation dense, reliquat de la

couronne arborée constituée de haies, boisements et anciens vergers typiques des abords des fermes et hameaux de Forterre.

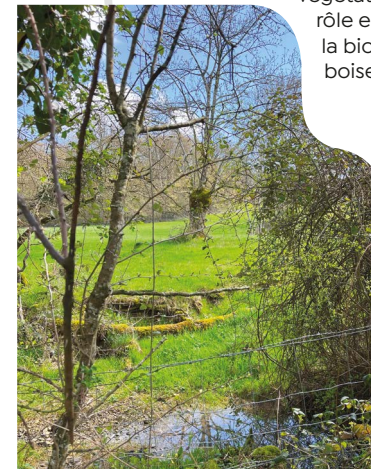
### ● 2. LE RU DE BANNY

Au sein d'une zone de champs ouverts, le ru de Banny, petit ru indépendant qui jaillit des fontaines de Banny, une des nombreuses sources du territoire, constitue un fond de vallon bordé d'un corridor de haies hygrophiles\* participant aux continuités écologiques dans cette partie du territoire.



### ● 3. L'ANCIEN CHEMIN DE FER DES BELLES FONTAINES

L'ancienne voie ferrée qui reliait Fontenoy à Surgy dans la Nièvre, fermée au trafic en 1942, a laissé place à un corridor écologique : une large partie de sa plateforme est désormais totalement recouverte d'une végétation arborée foisonnante. Son rôle est capital pour le maintien de la biodiversité dans une zone où les boisements sont rares.

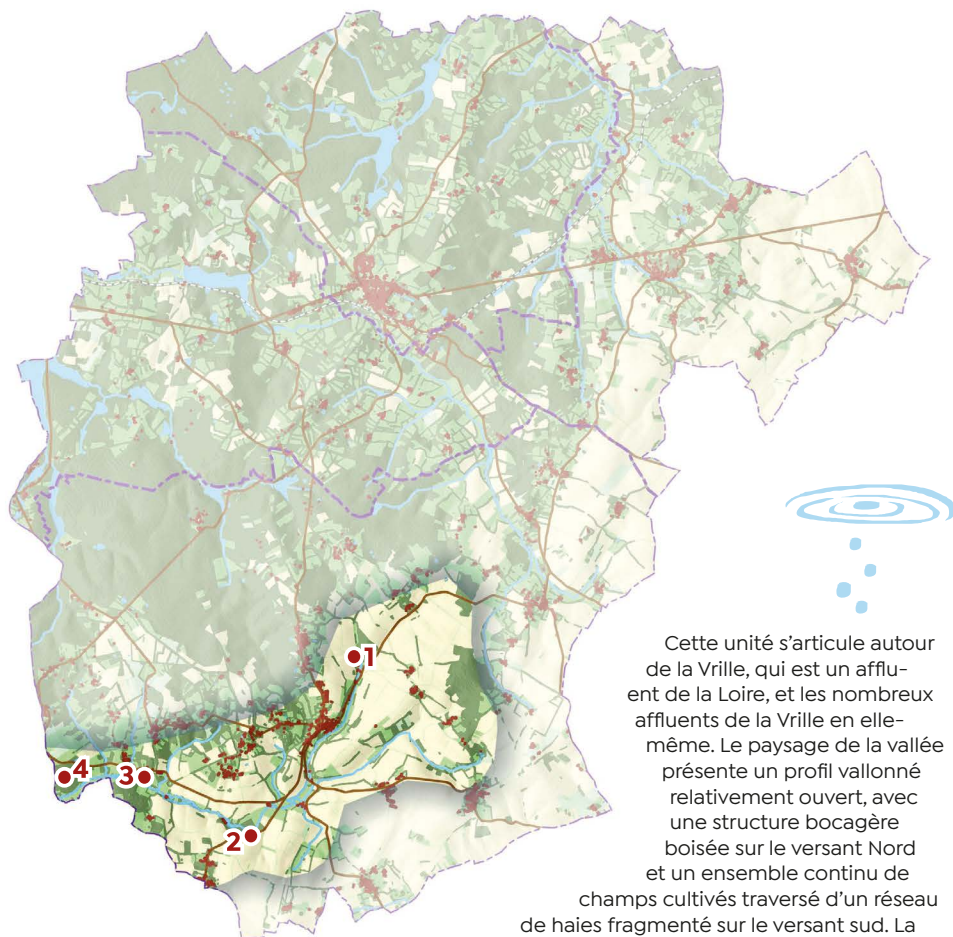


### ● 4. LE FOND DE VALLON DE LA VALLÉE DU LOING

En amont du cours du Loing, au pourtour de plusieurs résurgences - dont la Fontaine de Montillon - près du bourg de Sainte-Colombe-sur Loing, des prairies humides de fond de vallon permettent à une flore et une faune spécifique de réaliser leur cycle de vie, dans un contexte de débocagement, plus ou moins intense, de leur environnement proche.



## LA VALLÉE DE LA VRILLE UN TERRITOIRE FRAGILISÉ À PROTÉGER



Cette unité s'articule autour de la Vriille, qui est un affluent de la Loire, et les nombreux affluents de la Vriille en elle-même. Le paysage de la vallée présente un profil vallonné relativement ouvert, avec une structure bocagère boisée sur le versant Nord et un ensemble continu de champs cultivés traversé d'un réseau de haies fragmenté sur le versant sud. La Vriille est d'autre part alimentée tout au long de son cours par un réseau de sources et résurgences créant une mosaïque de milieux humides variés selon les pratiques humaines : marais, boisements marécageux, forêts fraîches, prairies humides, ainsi qu'une série de plusieurs moulins. C'est également aux abords du cours de la Vriille que des espèces tels que le Castor d'Europe et La Loutre, hôtes des rivières, des bois humides et des marais, remontant depuis la Loire, ont pu être observés lors de l'ABI. La Truite fario, une espèce autochtone en voie de raréfaction, y est également présente.

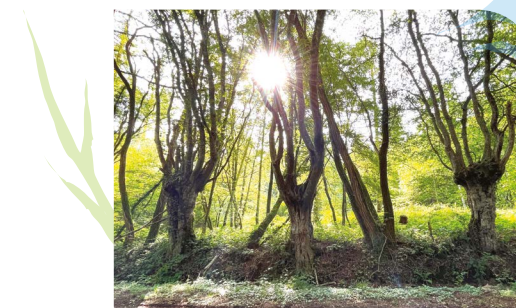


### ● 1. LES SOURCES DE LA VRILLE

En amont de l'ancien moulin de la Cour des Prés, la Vriille comprend trois sources : l'une jaillit du petit bois de la Garenne, les deux autres émanent des prairies humides limitrophes. L'environnement de cette tête de bassin est touché par une forte érosion des sols cultivés dans les zones de champs ouverts. D'autant plus que la partie apicale du bassin versant, entouré de cultures, subit le ruissellement de particules fines qui engendre un colmatage du cours d'eau.

### ● 2. FORÊT FRAICHE DES BORDS DE LA VRILLE

Aux alentours du Moulin de Péziers, un boisement foisonnant a pris place entre le cours d'eau et les biefs des moulins. Une multiplicité de milieux humides et d'espèces hygrophiles\* - saulaies, cariçaiies, mégaphorbiaies\* - y prennent place entre les prairies humides.



### ● 4. LES GROS BUISSONS

Cet alignement emblématique de charmes têtards marque l'ancien chemin interdépartemental entre

l'Yonne et la Nièvre. Récoltés régulièrement jusqu'à la deuxième moitié du XX<sup>ème</sup> siècle, ces arbres sont devenus, au fil des générations, des habitats propices à tout un cortège faunistique.

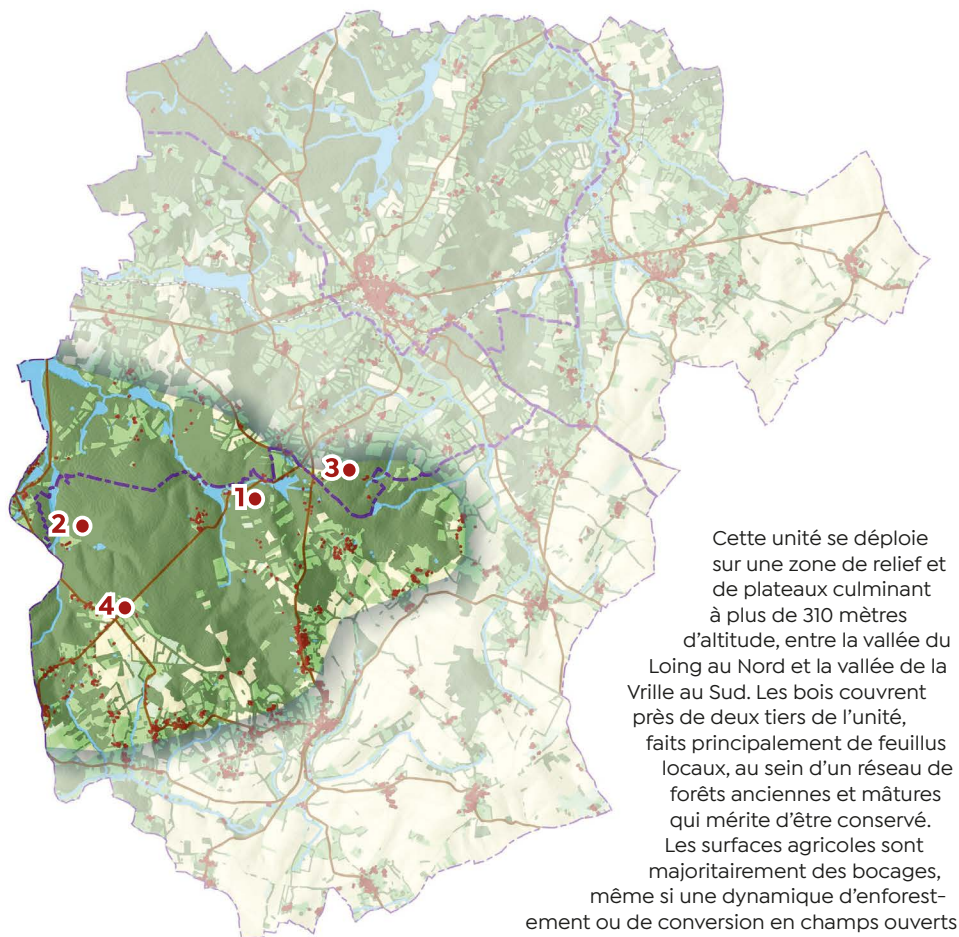
### ● 3. PRAIRIES DE FAUCHES ET MARAIS DE LA VALLÉE DE LA VRILLE

Entre les moulins de Péziers, du Brisset, de Cachon, et du Berger, la Vriille alimente en eau les terres environnantes contraignant les activités humaines et permettant ainsi le maintien de prairies de fauches ou de marais d'une grande richesse. Des résurgences à mi-pentes inondent ses versants et favorisent des boisements marécageux d'aulnes et de fougères.



# LES MASSIFS FORESTIERS ET GÂTINES DE TREIGNY ET MOUTIERS

## UN ESPACE EMBLÉMATIQUE RELATIVEMENT FERMÉ



Cette unité se déploie sur une zone de relief et de plateaux culminant à plus de 310 mètres d'altitude, entre la vallée du Loing au Nord et la vallée de la Vrille au Sud. Les bois couvrent près de deux tiers de l'unité, faits principalement de feuillus locaux, au sein d'un réseau de forêts anciennes et mûres qui mérite d'être conservé. Les surfaces agricoles sont majoritairement des bocages, même si une dynamique d'enforestement ou de conversion en champs ouverts est entamée au pourtour du couvert forestier.

Les massifs comportent aussi plusieurs boisements marécageux ou tourbeux, la dernière lande humide du territoire, des petits cours d'eau, un réseau de mares forestières ainsi que de grands étangs (Bourdon, Charmoy, Chassin, Guédelon) qui ont permis de désigner trois secteurs au réseau des sites Natura 2000. Ces milieux humides et aquatiques ont permis à la Bécassine des marais – oiseau qui sonde la boue en y enfonçant son bec – de revenir nidifier sur le territoire. La Lamproie de Planer, un poisson des cours d'eau frais, sensible aux altérations du milieu, fréquente également les lieux.

### ● 1. FORÊTS DE CHÊNES ET DE HÊTRES

Dominant les étangs sur les hauts de versants, alternant avec des tourbières, des boisements de chênes et de hêtres majestueux dressent leurs frondaisons, exhibant des loges de pics et des charpentières brisées, abritant tout un cortège d'insectes et de champignons en charge de recycler ce bois.



C. FOUTTEL (CENB)



### ● 2. BOISEMENTS TOURBEUX

Au sein de grands massifs forestiers sur les plateaux, la présence ponctuelle d'eau quasi-permanente dans les sols au gré des alternances de sables et d'argiles encourage le développement de petites tourbières, milieux fragiles constitués de bouleaux de faible hauteur sur un tapis de sphaignes recouvrant le sol en tout point.

### ● 3. LA BUISSIÈRE DES BOIS

Ce secteur, situé en lisière forestière présente un bel alignement d'arbres têtards, témoin d'un phénomène d'enforestement sur d'anciennes parcelles agricoles, représentatif d'un processus en cours à l'échelle de l'unité.



### ● 4. LES GÂTINES BEAUCHET

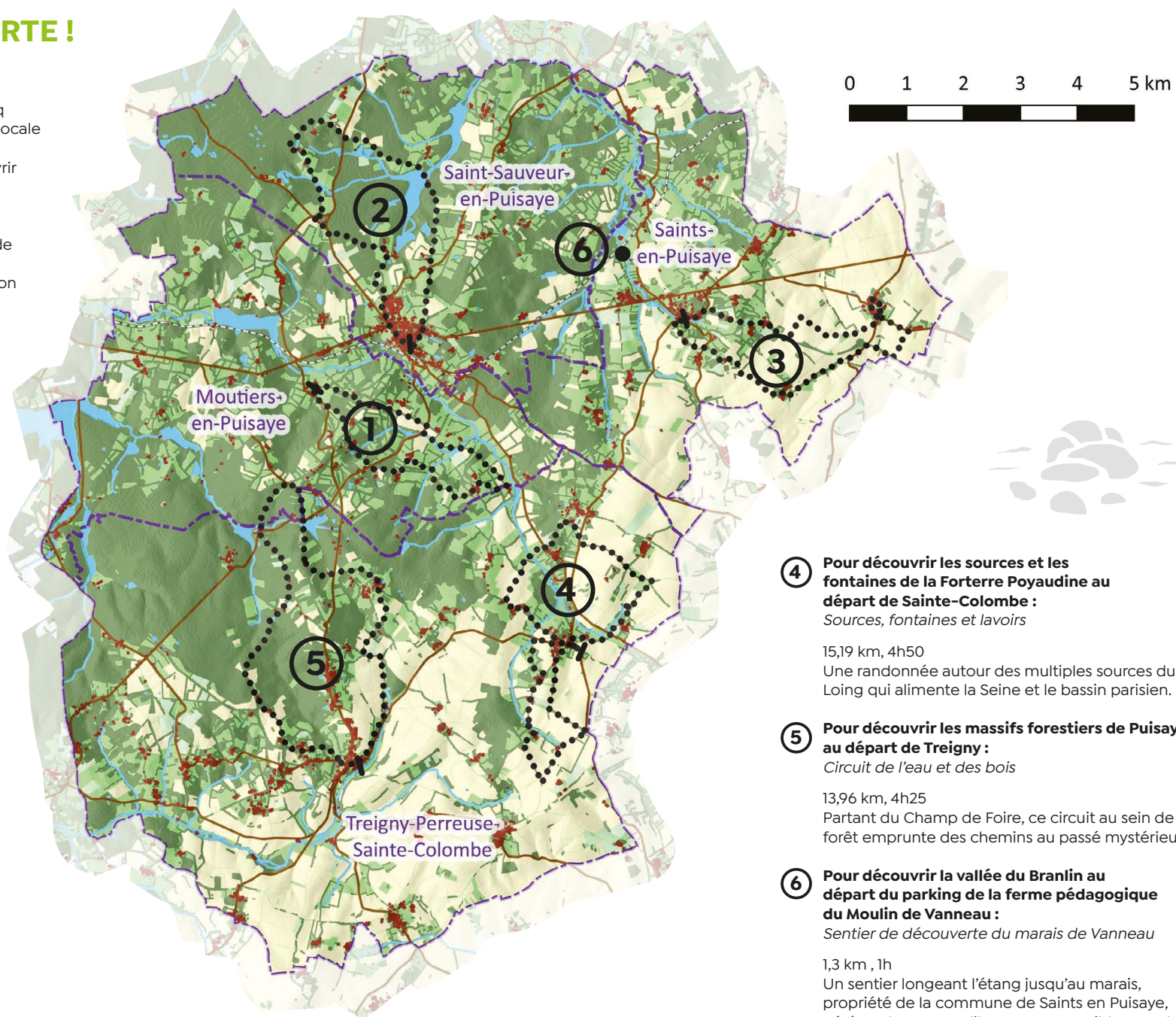
Des bas marais et des landes\* humides abritent en cet espace des espèces floristiques protégées comme la Bruyère des marais – à la couleur rose à mauve –, et l'Ajonc nain à la couleur jaune vif. Autrefois très répandues en Puisaye, les gâtines n'existent désormais qu'à l'état relictuel sur le territoire. Les écrits et contes du Chanoine Grossier décrivent ces paysages typiques à proximité du lieu-dit de Guédelon.



## PARTEZ À LA DÉCOUVERTE !

Nous vous proposons une sélection de cinq itinéraires créés et balisés par l'association locale A Chacun Son Chemin En Puisaye-Forterre, en partenariat avec la CCPF, afin de découvrir la nature, les paysages et la biodiversité du territoire de l'ABI.

Pour en savoir plus et découvrir d'autres itinéraires, rendez-vous sur le site internet de l'office du tourisme de Puisaye-Forterre ([www.puisaye-tourisme.fr](http://www.puisaye-tourisme.fr)) ou sur l'application ou le site Visorando ([www.visorando.com](http://www.visorando.com))



### ① Pour découvrir les bocages de la Puisaye humide au départ de Moutiers-en-Puisaye :

*Circuit à vélo de L'Orme du Pont depuis Moutiers-en-Puisaye*

9,16 km, 2h30

Un parcours toutes saisons dans cette région de Puisaye au sein des bocages, avec ou sans trognes.

### ② Pour découvrir les étangs et bois de Saint-Sauveur-en-Puisaye :

*Sentier de la Folie*

11,64 km, 3h35

Une randonnée à travers les bois et les étangs de Puisaye, décrits maintes fois dans les ouvrages de Colette.

### ③ Pour découvrir la Forterre Poyaudine au départ de Saints-en-Puisaye :

*Sentier de la Marquise du Deffand*

11,33 km, 3h30

Un parcours entre les collines de Puisaye et la Forterre Poyaudine à travers bocages, champs et hameaux.

### ④ Pour découvrir les sources et les fontaines de la Forterre Poyaudine au départ de Sainte-Colombe :

*Sources, fontaines et lavoirs*

15,19 km, 4h50

Une randonnée autour des multiples sources du Loing qui alimente la Seine et le bassin parisien.

### ⑤ Pour découvrir les massifs forestiers de Puisaye au départ de Treigny :

*Circuit de l'eau et des bois*

13,96 km, 4h25

Partant du Champ de Foire, ce circuit au sein de la forêt emprunte des chemins au passé mystérieux.

### ⑥ Pour découvrir la vallée du Branlin au départ du parking de la ferme pédagogique du Moulin de Vanneau :

*Sentier de découverte du marais de Vanneau*

1,3 km, 1h

Un sentier longeant l'étang jusqu'au marais, propriété de la commune de Saints en Puisaye, géré par le CENB et librement accessible au public.

## GLOSSAIRE

- **AMPHIBIEN** : Classe regroupant les vertébrés possédant quatre pattes, dont l'existence est constituée d'une phase larvaire aquatique et d'une phase de vie adulte terrestre.
- **ARCHITECTURE VERNACULAIRE** : Type d'architecture propre à une région, qui s'appuie sur l'environnement immédiat et les ressources locales pour la conception du bâti.
- **BIOMASSE** : En écologie, elle désigne l'ensemble de la matière organique d'origine végétale ou animale présente dans un biotope particulier à un instant t. On peut distinguer par exemple la biomasse terrestre et la biomasse aquatique.
- **BIOTOPE** : Milieu caractérisé par un ensemble relativement homogène de caractéristiques physico-chimiques (température, humidité, composition du sol, etc.) abritant une faune, une flore ou encore des champignons spécifiques.
- **BOIS MÂTURES** : Bois qui ont atteint leur plein potentiel de développement. La maturité est le stade qui précède la sénescence.
- **BOIS SÉNESCENTS** : Bois qui ont dépassé l'âge d'exploitabilité couramment retenu dans la sylviculture et qui montrent des signes de vieillissement, et très riches en biodiversité.
- **CANOPÉE** : Partie de la forêt correspondant à la cime des arbres les plus hauts d'un boisement.
- **CÉPÉE** : Touffe de jeunes tiges de bois, de rejets qui sortent d'une souche.
- **CORRIDOR ÉCOLOGIQUE** : Couloir naturel qui permet à la faune et la flore de relier différents réservoirs de biodiversité.
- **CYNÉGÉTIQUE** : Qui se rapporte à la chasse.
- **ECOTONE** : Zone de transition écologique entre plusieurs écosystèmes, qui abritent à la fois des espèces des écosystèmes qui les bordent et des espèces particulières qui leur sont propres.
- **ENFRICHEMENT** : Passage progressif d'un milieu ouvert à un milieu forestier, due par exemple à la déprise agricole ou à l'abandon d'une parcelle.
- **EROSION** : Ensemble de phénomènes qui, à la surface du sol ou à faible profondeur, modifient le relief par enlèvement de matière solide (par exposition au vent ou au ruissellement, par exemple).
- **ESPÈCE « PARAPLUIE »** : Espèce pour laquelle les actions de protection le visant permettent de protéger indirectement d'autres espèces parmi lesquelles certaines sont rares et menacées.
- **FONCTIONS ÉCOSYSTÉMIQUES** : Processus biologiques qui permettent le fonctionnement et le maintien des écosystèmes. La photosynthèse par exemple, constitue une fonction écosystémique.
- **FRAGMENTATION** : processus de morcellement des écosystèmes, qui peut empêcher une ou plusieurs espèces de se déplacer.
- **FRAYÈRE** : Lieu aquatique où les poissons, amphibiens, crustacés et certains mollusques pondent et fécondent leurs oeufs.
- **GÂTINE** : Terre humide ou lande difficile à cultiver.
- **GÉOMORPHOLOGIE** : Science qui a pour objet la description et l'explication des formes du relief terrestre.
- **GRÈS FERRUGINEUX** : Roche sédimentaire comportant de l'oxyde de fer.
- **HUMUS** : Couche supérieure du sol, produit de la décomposition de la matière organique.
- **KARSTIQUE** : Massif de nature calcaire dans lequel l'eau a creusé de nombreuses cavités souterraines.
- **HYGROPHILE** : Qualifie les espèces qui ont des besoins élevés en eaux et en humidité pour se développer.
- **LANDE** : Étendue de terre où ne croissent que certaines plantes sauvages : fougères, ajoncs, bruyères, genêts, etc.
- **LIGNEUX** : Qui a la consistance du bois. « Tige ligneuse », par exemple.
- **MÉGAPHORBIAIE** : Milieu constituée de roseaux et de hautes plantes herbacées vivaces.
- **OCELLES** : Tâche arrondie ayant la forme d'un oeil.
- **PHYTOÉPURATION** : Procédé naturel de filtration ou de dépollution des eaux par les plantes.
- **RÉSILIENCE** : En écologie, capacité d'un système vivant à retrouver un état d'équilibre après un choc ou une perturbation.
- **RHIZOME** : Tige souterraine vivace, généralement horizontale, émettant chaque année de nouvelles racines et/ou tiges aériennes.
- **ROSELIÈRE** : Zone marécageuse où les roseaux constituent l'essentiel de la végétation.
- **SÉDIMENTATION** : Processus par lesquels les particules cessent de se déplacer et se réunissent pour former des couches de matière.
- **SÉNESCENCE** : Vieillesse naturelle d'un organisme.
- **SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES** : Bénéfices offerts aux sociétés humaines par les écosystèmes. La production d'oxygène par divers organismes par exemple, constitue un service écosystémique.
- **TÊTE DE BASSIN** : Territoire situé le plus en amont de la surface d'un bassin versant, proche des sources.

## RESSOURCES

Pour aller plus loin :

**Communauté de communes de Puisaye-Forterre** :  
www.puisaye-forterre.com

**Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne** :  
www.cen-bourgogne.fr

**CPIE Yonne et Nièvre** :  
cpie-yonnenievre.org

**Corydalis** :  
www.corydalis.sarl

**Fédération de pêche de l'Yonne** :  
www.federation-peche-yonne.fr

**LPO Bourgogne-Franche-Comté** :  
www.bourgogne-franche-comte.lpo.fr

**SHNA-OFAB** :  
www.shna-ofab.fr

Document réalisé par la Communauté de communes de Puisaye-Forterre dans le cadre de l'Atlas de la biodiversité intercommunal de Puisaye-Forterre.

**Directeur de publication** :  
Jean-Philippe Saulnier-Arrighi  
Président de la CCPF

**Auteurs** :  
Cécile Lemoine (CCPF), Olivier Blatter (FDYAAPPMA), Sarah Dujardin (LPO-BFC), Sébastien Durot (Corydalis), Cédric Foutel (CENB), Margot Gortais (SHNA-OFAB), Gaëlle Massé (CPIE YN)

**Rédaction** :  
Maryne Buffat et Laurent Chalard

**Illustrations** :  
Lucas Delafosse et Daisy Paolillo

**Conception graphique et mise en page** :  
Aurélie Farguès et Maryne Buffat

**Crédits photos** :  
O. Blatter (FDYAAPPMA), C. Foutel (CENB), L-A Lagneau (CRPF Bourgogne), J-P. Leau (LPO), L. Lepretre (SHNA), L. Louve (SHNA), Gaëlle Massé (CPIE YN), N. Pegon (SHNA), A. Ruffoni (SHNA), N. Varanguin (SHNA)

**Crédits cartographiques** :  
ASP et IGN

**Créations cartographiques** :  
Cécile Lemoine (CCPF) et Sébastien Durot (Corydalis)

**Impression** :  
imprimerie Solidarprint

**Edition** :  
Septembre 2023



Situées au sein de la Communauté de communes de Puisaye-Forterre, les communes de Moutiers-en-Puisaye, Saint-Sauveur-en-Puisaye, Saints-en-Puisaye et Treigny-Perreuse-Sainte-Colombe possèdent une riche biodiversité qui mérite d'être mieux connue, observée et préservée pour les générations futures.

Cet atlas illustré de la biodiversité, produit d'une démarche partenariale et participative, décrit les principaux écosystèmes structurants ce territoire. Vous y trouverez également des espèces végétales et animales sélectionnées pour leur représentativité ou leur caractère remarquable. Il vous permettra en outre de découvrir certains sites emblématiques du territoire.

Enfin, il propose un regard sur les dynamiques locales et des pistes d'actions concrètes pour préserver ce patrimoine en maintenant et en développant des usages respectueux de la biodiversité dans l'optique de contribuer à inscrire le territoire et son paysage dans un avenir durable.

Document réalisé grâce à la participation financière de :



MAIRIE DE  
Moutiers-en-Puisaye  
89620



MAIRIE DE  
SAINT-SAUVEUR-EN-PUISAYE  
89120  
10, rue de la République - 89120  
E. Audebert - 03 86 22 10 10



TREIGNY - PERREUSE  
SAINTE-COLOMBE



PUISAYE FORTERRÉ  
Communauté de communes  
Terre de nature et de développement



YONNE ET NIÈVRE

