

Plan Paysage et Biodiversité



1. Connaître et comprendre le territoire

**Forêt de Rambouillet,
franges de la Beauce et du Drouais**

SOMMAIRE

1. Connaître et comprendre le territoire

1.0 Introduction7

La forêt de Rambouillet au sein du Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse
La forêt de Rambouillet et ses abords, paysages d'ombre et de lumière

1.1. Les couches historiques du territoire 11

Des qualités paysagères héritées d'une histoire exceptionnelle

1.2. La géologie..... 13

Le socle géologique conditionne les caractères écologiques et paysagers du territoire

1.3. Les cadres de protection des espaces naturels 15

Les niveaux de protection et de reconnaissance des milieux naturels et semi-naturels du territoire

1.4. Les entités paysagères et écologiques 17

Les entités paysagères.
Les écopaysages associés

1.5. Les cadres de protection des espaces naturels 21

Les niveaux de protection et de reconnaissance des milieux naturels et semi-naturels du territoire

1.6. Le réseau hydrographique 23

Un réseau complexe et omniprésent, source de la richesse écologique et de la diversité des paysages
Les vallées et vallons aux doux reliefs abritent des paysages privilégiés
Les ponctuations monumentales des étangs, trésors naturels émergeant de la forêt
Les fossés et rigoles organisent un vaste réseau de drainage et d'assèchement à l'échelle du territoire
Les mares et les mouillères agricoles forment un réseau diffus de zones humides
Le petit patrimoine bâti associé à l'eau accompagne et agrément le réseau
Les fonctionnalités hydrauliques du territoire

1.7. Le massif forestier 37

Une mosaïque d'habitats forestiers compose les paysages et exprime la diversité des caractères du sol
Un espace productif ordonné par des logiques d'exploitation et par la gestion du temps long
Les formes de sylvicultures façonnent les paysages de la forêt
La forêt privée constitue le paysage quotidien et immédiat des villes et villages
La diversité des sols et la gestion ménagent des sites de biodiversité remarquables
Les stratégies en faveur de l'écologie cherchent à compenser les effets de l'intensité de gestion et d'usages
La forêt constitue de nombreux habitats pour la faune
Une forêt publique « multifonctionnelle » aménagée pour l'accueil et soumise à une forte fréquentation

1.8. Les espaces ouverts cultivés 53

Les horizons des plaines et plateaux cultivés soulignent les portes du massif, les clairières éclairent la forêt
Les grandes cultures dominent les plaines et plateaux en marge de la forêt
Les prairies jouent un rôle important de constitution et de maintien des paysages ouverts
Les structures agricoles révèlent une agriculture dynamique et présente dans les paysages du quotidien
L'ouverture des clairières qualifie la qualité des horizons forestiers et des lisières

1.9. L'urbanisation des bourgs et des villages 63

Un territoire rural aux portes de l'agglomération parisienne
Une pression urbaine exercée à proximité des axes de transports
Le caractère préservé des coeurs villageois
Les abords de villages transformés par la diffusion de l'habitat autour des centres anciens.
Un bâti rural et un patrimoine culturel préservés confortent l'identité du territoire
Au coeur des villages, la vie s'organise au fil de l'eau

1.10. Le réseau de déplacements et de découverte du territoire ... 75

Un réseau hiérarchisé de routes et de chemins permet la découverte et la pratique intensive du territoire
Un faisceau d'infrastructure et de voies rapides scinde le territoire
Un réseau de routes secondaire de grande qualité relie les communes entre elles
Les sentes et chemins permettent la découverte et la pratique de la forêt et ses abords

Synthèse des enjeux. 83

De la définition des enjeux vers un plan d'actions
Pour valoriser et préserver les paysages et espaces naturels remarquables
Pour des espaces productifs diversifiés valorisant le territoire et respectant ses équilibres biologiques
Pour un habitat accueillant, harmonieusement inscrit dans son territoire
Pour des déplacements de qualités, valorisant la découverte et la pratique du territoire

EDITO

Le Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse vient de réaliser son quatrième Plan Paysage et Biodiversité, après celui des vallées de l'Yvette, du Plateau de Limours et de la plaine de Jouars à Montfort.

Ce travail est innovant à plusieurs titres : il n'est pas anodin de s'emparer de l'évolution et de l'aménagement des paysages à une échelle intercommunale, et à ce titre, la notion de Plan Paysage est nouvelle. Il est encore moins anodin d'y mêler une dimension environnementale afin de proposer de façon concertée des évolutions bénéfiques pour tous, habitants, faune et flore de la forêt de Rambouillet et de ses abords.

Au delà de l'image reconnue de la forêt de Rambouillet, ce territoire recèle un patrimoine naturel et culturel plus secret, qui a conservé, à quelques dizaines de kilomètres de l'agglomération métropolitaine, une grande authenticité : zones humides et tourbières, landes sèches, bâtis ruraux exceptionnels, clairières forestières pâturées, édifices prestigieux...

Pour autant le paysage reflète de nombreuses dimensions : la pression urbaine, l'intensification agricole ou sylvicole, le développement des infrastructures, la surfréquentation des espaces de nature qui peuvent malmener le caractère forestier et rural du territoire et nuire à la biodiversité par les simplifications des écosystèmes, la banalisation qu'ils induisent.

Le paysage est aussi le reflet d'un compromis social entre les aspirations esthétiques et environnementalistes qui inclinent à la préservation d'un cadre exceptionnel et les modes de vie contemporains propices à la péri-urbanité et au développement d'équipements urbains à la campagne.

Le Plan Paysage et Biodiversité qui vous est proposé ne se contente pas d'un diagnostic, partagé par tous, comme les commissions Paysage et Environnement du Parc ont pu le vérifier lors de la concertation associée. Il a pris le risque de s'affronter aux points durs, aux zones délicates où les conflits d'usage sont légions. De ces plans-guides, qui sont autant de zooms portés sur les aménagements et restaurations souhaitables, ont surgi des principes d'actions, des expériences intéressantes à examiner de près sur quatre secteurs à enjeux afin d'en apprécier le caractère reproductible.

Nous espérons que ce document devienne bientôt votre guide au quotidien et qu'il inspire tant l'urbanisme réglementaire, que les projets d'aménagement et d'équipements urbains afin de conserver à la forêt de Rambouillet et ses abords ses caractéristiques et son identité.



Maîtrise d'ouvrage :

Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse
Château de la Madeleine
Chemin Jean Racine
78472 Chevreuse

Comité de pilotage :

M. CHIVOT, président de la commission Architecture, Urbanisme et Paysage
M. CHAUVIN, adjoint au maire de Clairefontaine en Yvelines
M. PIQUET, adjoint au maire de Rambouillet
Mme Anne LE LAGADEC, directrice du Parc
Mme Marion DOUBRE, chargée de mission paysage
M. François HARDY, chargé de mission nature environnement
Mme Sophie DRANSART, chargée d'étude patrimoine/culture
Mme Jennifer BUREAU, chargée de mission urbanisme

Maîtrise d'oeuvre :

COLOCO // Romain JOUBERT, Nicolas BONNENFANT
213 rue du faubourg saint antoine 75011 PARIS
01 40 02 09 05 contact@coloco.org
INDDIGO // Samuel GUY
4, avenue Millet 44000 NANTES
Tél. 02 40 48 99 99 s.guy@inddigo.com

La forêt de Rambouillet au sein du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse

Les 12 communes concernées par ce Plan Paysage et Biodiversité sont :

- Gambais
- Gambaiseuil
- Saint-Léger-en-Yvelines
- Les Bréviaires
- Poigny-la-Forêt
- Hermeray
- Raizeux
- Rambouillet
- Le Perray-en-Yvelines
- Vieille-Église
- Clairefontaine-en-Yvelines
- Sonchamp

— Limites des secteurs d'études
— Limites PNR



1. Connaître et comprendre le territoire

0. Introduction

La forêt de Rambouillet et ses abords, paysages d'ombre et de lumière

La forêt de Rambouillet est une unité composite regroupant plusieurs massifs forestiers plus ou moins distincts et plus ou moins denses, s'étalant dans une direction nord-est/sud-ouest, et s'ouvrant sur des clairières habitées et des communes forestières. Le massif comprend trois forêts principales : à l'est de la RN10 s'étire la **forêt d'Yvelines**, tandis qu'à l'ouest s'étend la **forêt de Rambouillet** proprement dite, prolongée au Nord par la **forêt de Saint-Léger-en-Yvelines** et la **forêt des Quatre-Piliers**.

A cet ensemble forestier, viennent s'ajouter quatre communes situées en lisière de l'unité paysagère, marquant la transition avec les unités voisines : **la plaine de Houdan, le Drouais et la Petite Beauce** ; ceci afin de conserver une cohérence sur le périmètre du PNR.

Une mosaïque de paysages dominée par la figure de la forêt

Le territoire est marqué par la richesse de son patrimoine naturel et la diversité des milieux représentés : forêts, landes, pâtures, cultures, étangs, rigoles, ruisseaux ou encore parcs et jardins forment une mosaïque remarquable au sein de laquelle les villes et villages se sont installés.

Les milieux forestiers, dans leur diversité de formes et de peuplements conditionnés par le socle naturel, constituent la ressource et la structure principale du paysage rambolite. Ces milieux, méthodiquement gérés, ordonnés et régulés par l'ingénierie forestière, se réfèrent à l'ombre et présentent des caractères écologiques et paysagers propres à leurs lentes dynamiques.

Des situations de clairières

Dominée par la présence imposante du couvert forestier, la forêt de Rambouillet est également ponctuée de clairières, naturelles, cultivées ou habitées, offrant un équilibre subtil entre l'ombre et la lumière.

Émergeant du massif, ces ouvertures forment des milieux complémentaires et bénéfiques à la forêt. Zones de lumière, elles constituent des refuges pour la diversité et offrent les conditions indispensables à l'épanouissement de nombreuses espèces.

Par ailleurs, par les usages qu'elles autorisent, par le recul qu'elles offrent, ces clairières dessinent en creux la forêt et permettent de mieux l'appréhender.

1. Les couches historiques du territoire

Des qualités paysagères héritées d'une histoire exceptionnelle

Les grandes étapes de la formation du territoire contemporain¹

Le massif forestier de Rambouillet est une relique d'une antique forêt beaucoup plus étendue, la « forêt d'Yveline », qui ceinturait Paris jusqu'à la Seine au nord, et comprenait les forêts de Laye, de Fontainebleau, d'Orléans et de Dreux.

Jusqu'au début du Moyen Âge, la forêt d'Yveline reste pratiquement intacte : à cette époque, les défrichements et les usages quotidiens de la forêt se multiplient sous l'impulsion des communautés religieuses et le massif est alors très exploité. En 1202, la forêt devient la propriété des comtes de Montfort. Ceux-ci organisent l'exploitation rationnelle de la forêt et de nombreux métiers en relation avec la coupe des bois apparaissent à cette époque dans la région, comme les tonneliers et les charbonniers.

La guerre de Cent Ans permet à la forêt de se reconstituer en partie. Le mariage d'Anne de Bretagne, héritière des Montfort, avec Charles VIII donne aux rois de France la propriété du massif forestier. Ceux-ci l'utilisent pour la chasse. En 1384, la forêt d'Yveline devient la propriété de la famille d'Angennes.

Au XVI^e siècle, les défrichements font disparaître la forêt d'Yveline dont il ne subsiste plus que des massifs forestiers isolés les uns des autres. Une partie du massif forestier, qui correspond aujourd'hui à la forêt de Rambouillet, est transformée pour les chasses royales : un réseau de routes en étoile, facilitant la pratique de la chasse à courre, se met en place à partir de Henri IV et est achevé sous Louis XIV. Le Roi achète des parcelles pour former un ensemble homogène qui préfigure la forêt domaniale actuelle. L'ordonnance de Colbert de 1669 impose un plan de gestion de la forêt et la création de futaies pour satisfaire les besoins de la Marine Royale.

Au XVII^e siècle, des rigoles et une suite d'étangs (dits « étangs de Hollande, ou étang Rompu ») sont creusés pour former une succession de plans d'eau s'alimentant les uns les autres par écoulement gravitaire, afin de remplir les bassins et les fontaines du château de Versailles. Près de 15 000 hectares de terrains marécageux assainis par ces travaux peuvent être mis en culture.

Sous la Révolution française, la multiplication des coupes sauvages suit la disparition de l'autorité royale, comme partout ailleurs dans le domaine royal.

Le code forestier de 1827 rétablit un régime de coupes réglementées. Dans le cadre des reboisements opérés à cette époque, les plantations de pin sylvestre se multiplient. La surexploitation de la forêt, liée à l'utilisation du bois pour le chauffage, diminue progressivement. Le sol humide est drainé grâce à la création de fossés. Des enclos sont mis en place pour limiter les dégâts provoqués par la multiplication des lapins ; ce fléau sera endigué bien plus tard, en 1957, par une épidémie de myxomatose qui, en décimant les populations de lapins, favorisera la régénération de la forêt.

En 1892, un premier plan d'aménagement de la forêt est rédigé. Il sera amendé plusieurs fois au cours du siècle suivant, la dernière fois après la tempête de 1999. Le taillis sous futaie est abandonné après la Seconde Guerre mondiale au profit de la futaie, entérinant le fait que les sous-bois ne sont plus guère exploités pour le chauffage domestique.

Au XX^e siècle, la forêt devient un espace de loisirs apprécié et fréquenté ; des équipements réservés aux promeneurs et aux cyclistes sont aménagés à compter des années 1970 et les aménagements créés au cours de son histoire sont mis en valeur ; la chasse se maintient mais est pratiquée désormais par des catégories de population plus larges. Pour répondre aux attentes des usagers, les peuplements



Carte d'Etat Major (1820-1866)
d'après Geoportail

¹ D'après Une « forêt de protection » à Rambouillet, Notice de gestion approuvée par décret du 13 Septembre 2009, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche

1. Connaître et comprendre le territoire

2. La géologie

Le socle géologique conditionne les caractères écologiques et paysagers du territoire

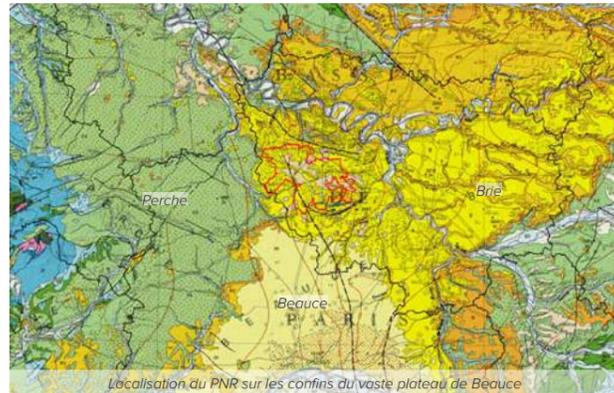
Un paysage sédimentaire composé de vastes plateaux entaillés sur leurs marges par des vallées rayonnantes

Le territoire étudié est situé dans une région de grands plateaux. Il constitue l'extrémité nord de la plateforme de Beauce, vaste formation géologique s'étendant depuis la Loire jusqu'à la vallée de la Seine et dont les marges sont ici largement entaillées par le riches réseau hydrographique formé par les affluents de la Seine.

Cette formation géologique des plateaux est formée principalement par le Calcaire de Beauce et la Meulière de Montmorency, reposant sur une épaisse couche de Sables de Fontainebleau. Ces dépôts les plus visibles, pouvant atteindre jusqu'à 70m d'épaisseur, reposent sur des couches imperméables. Sur le sommet de ce dépôt, des bancs de grès se sont formés.

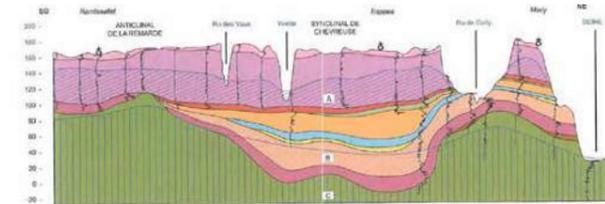
Sur les hauteurs, on retrouve également des argiles à meulière, des sables et graviers de Lozère, ainsi que des limons de plateaux.

D'importants phénomènes d'érosions au quaternaire ont entaillé ce plat relief, lui offrant son aspect actuel, une succession de plateaux entaillés par des vallées relativement étroites.



Un socle sculpté et orienté dans les grandes directions franciliennes

Les grands traits géomorphologiques du bassin parisien s'inscrivent dans un vaste système orienté nord-ouest/sud-est, portés par le relief et la topographie, induit par les mouvements tectoniques affectant le vieux socle hercynien. Ces grandes lignes résonnent à l'échelle régionale et se retrouvent dans de nombreuses structures paysagères emblématiques : grand canal de Versailles, étangs de Saclay, de Saint Quentin, vallée de l'Yvette, etc



Cette importante activité tectonique passée se lit ainsi dans le relief et l'orientation des vallées et plateaux dont le point haut est constitué par le dôme du Perray-en-Yvelines, prolongeant l'anticlinal de la Rémarche

Cette influence se retrouve également à travers le réseau hydrographique de ce secteur, qui est sensiblement orienté Nord-ouest/Sud-est, comme le montre l'orientation de l'Yvette, du ru des Vaux ou encore de la Vesgre. Elle a aussi impacté la configuration des aquifères. En effet, le niveau d'eau de la nappe des Sables de Fontainebleau, ou surface piézométrique, a globalement la forme d'un dôme centré sur le Perray-en-Yvelines¹.

Les paysages sont influencés par la diversité des roches-mères

Le massif forestier trouve en grande partie son origine dans la géologie et la pédologie. Outre les raisons historiques liées à la volonté royale de disposer de grandes chasses, la persistance de la forêt à travers les siècles s'explique également par la faible valeur agronomique des sols. La faible épaisseur de limons ou encore la présence d'argiles, sables et grès émergeant des plateaux érodés, laissent ainsi apparaître des sols relativement pauvres, acides et donc moins favorables à l'exploitation, expliquant en partie la désaffectation agricole qui a protégé la forêt des défrichements.

Les versants nord sont plus abrupts car ils sont exposés plein sud, et donc, beaucoup plus soumis aux gels et dégels que les versant sud qui restent plus longtemps à l'ombre. Les bancs de grès ainsi dégagés par l'érosion offrent des paysages emblématiques et se sont parfois éboulés en véritables chaos.

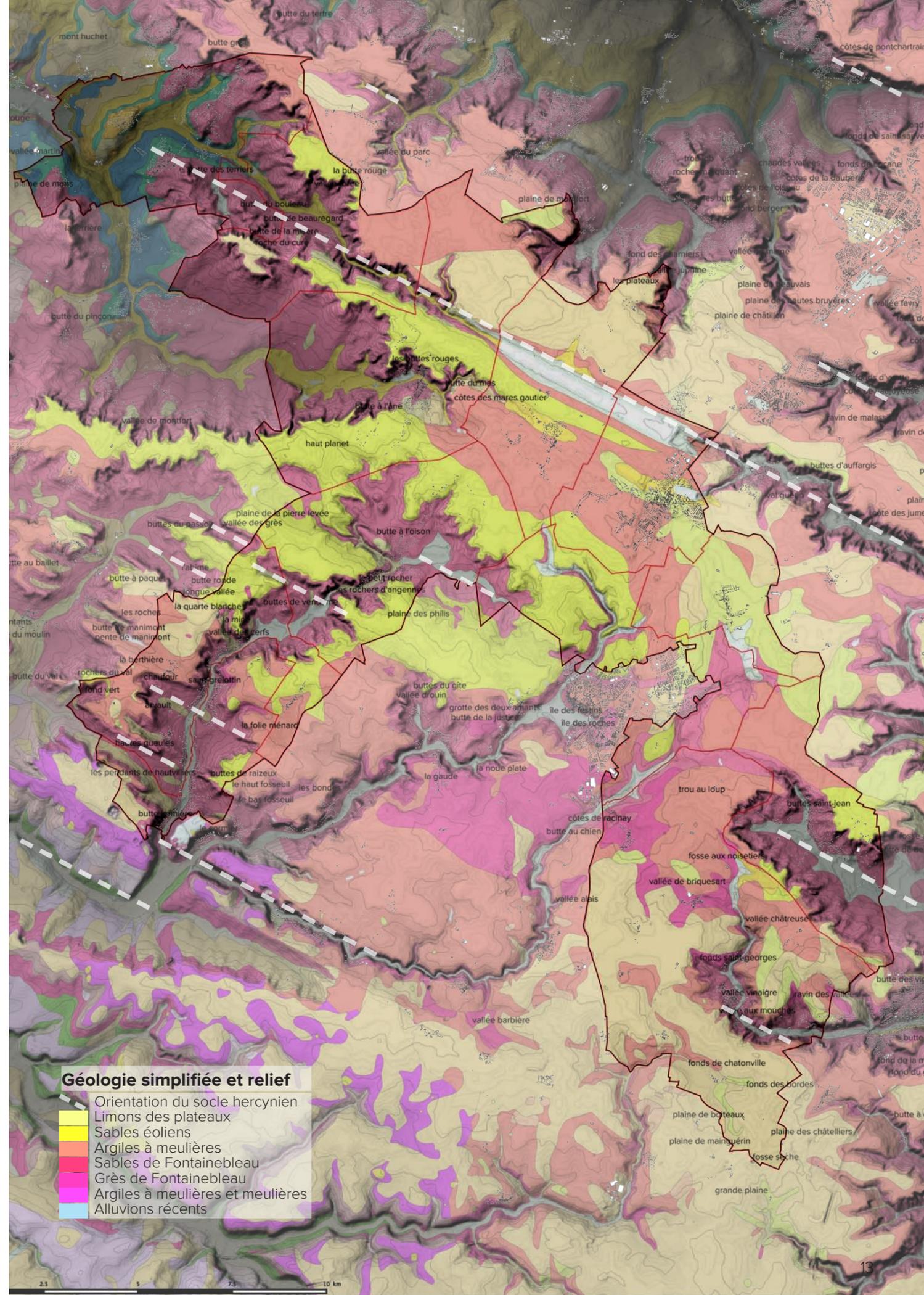
La flore observée sur le territoire est également fonction de la géologie. Ainsi, les argiles à meulière et les limons des plateaux, peu perméables, sont plutôt favorables au développement des prairies et des forêts humides. Par ailleurs, la majorité des cortèges végétaux observés sont caractéristiques des sols acides (aulnaies, pinèdes, chênaies pédonculées à molinie, tourbières acides, landes sèches et humides, prairies oligotrophes, prairies acides, etc). On rencontre également quelques zones, très limitées, où la végétation exprime la dominance du sol calcaire ou des bas marais alcalins.

La végétation s'est ainsi développée sur ces formations selon des préférences écologiques (sols, lumière, température, humidité, etc.), mais aussi sous l'influence des activités humaines.

Les Étangs historiques se situent dans la formation des Argiles à Meulière de Montmorency. Les flancs de vallée sont, quant à eux, constitués de dépôts de pente, ou colluvions, masquant très souvent les sables de Fontainebleau.

Enfin, les sols présents sur ce territoire ont également pu être exploités. Le sable de Fontainebleau a été utilisé notamment pour les remblais, la fonderie, ou encore la verrerie. On peut aussi noter la présence d'anciennes sablières à ciel ouvert sur les communes de Rambouillet et des Bréviaires².

1. D'après Smager
2. D'après PNRHVC et Smager



Géologie simplifiée et relief

- Orientation du socle hercynien
- Limons des plateaux
- Sables éoliens
- Argiles à meulière
- Sables de Fontainebleau
- Grès de Fontainebleau
- Argiles à meulière et meulière
- Alluvions récentes

1. Connaître et comprendre le territoire

3. Les cadres de protection des espaces naturels

La trame des milieux naturels et semi-naturels du territoire

La richesse et la diversité des milieux naturels¹

Le massif et ses abords forment l'un des ensembles les plus riches de la région en terme de biodiversité. Il est notamment marqué par les tendances atlantiques et le nombre et la diversité des milieux acides et humides. Les milieux les plus remarquables sont :

Les milieux boisés, se caractérisant par l'abondance de boisements humides très acides, en particulier les chênaies pédonculées à molinie et les boisements tourbeux acides. Sur les sols plus drainants, c'est la chênaie sessiliflore qui domine. La hêtraie est limitée aux stations les plus fraîches de certaines vallées. Les sols les plus humides, voire tourbeux, en fond de vallées offrent des peuplements d'aulnaies, voir de Chêne rouge d'Amérique (introduit, présentant un fort pouvoir de régénération). Les conifères, pin sylvestre (spontané ici) et Pin laricio (qui ne se régénère pas de lui-même) sont également présents principalement sur des stations acides, autrefois occupées par des landes.

Les tourbières, très présentes bien qu'occupant une surface très faible. On trouve des tourbières neutro-alcalines (présentes surtout à l'est de la N10, à la faveur de percolation d'eaux enrichies en calcaire) mais surtout des tourbières acides, caractéristiques du massif de Rambouillet, favorisées par l'acidité du substrat et l'humidité importante provoquant leur développement dans des petites dépressions. Ces tourbières peuvent être considérées comme des reliques glaciaires et abritent quelques espèces très rares comme les *Drosera rotundifolia* et *intermedia*, *Vaccinium oxycoccos*, etc.

Les landes, favorisées par la présence des sols acides, souvent sableux et par la position occidentale du massif qui en font un secteur avancé des tendances biogéographiques atlantiques. Ces milieux sont d'intérêt patrimonial et nécessitent pour leur maintien un entretien régulier. On distingue les landes sèches à Callune et Bruyère cendrée, particulièrement développées sur les podzols. Souvent plantées en pins, ces secteurs d'anciennes landes très touchés par la tempête de 1999 refont aujourd'hui place à de vastes clairières, colonisées par le Bouleau verruqueux. Les landes humides sont quant à elle le domaine, de la Bruyère à quatre angles et de l'Ajonc nain ou, plus souvent, de la Molinie. Elles ont aussi largement tendance à se boisier, d'abord par la Myrte des marais, dans certaines stations, puis par le Bouleau pubescent.

Les prairies oligotrophes, depuis longtemps vouées à l'élevage, présentent une densité importante à l'échelle de la région d'Île-de-France. Leur nature oligotrophe en fait un milieu remarquable, abritant des cortèges d'insectes souvent disparus du reste de la région.

Les « pelouses » acides, milieux de première colonisation des sables nus, aujourd'hui limitées à des bords de route et leurs talus, renferment pourtant des espèces herbacées de petite taille mais de grand intérêt patrimonial, du groupement dit du « *Corynephorion* ».

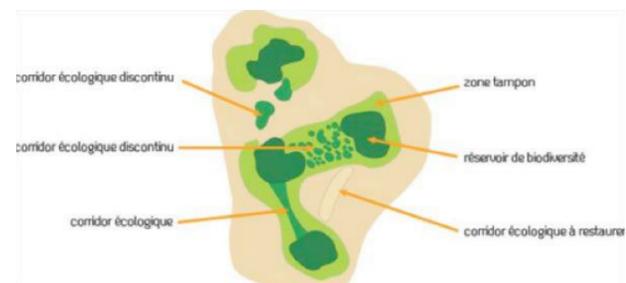
Les eaux oligotrophes, mares et étangs, très présents en raison de l'histoire et du substrat imperméable et acide, qui font de ce secteur le plus riche en zones humides de la région. La pauvreté de l'eau en éléments minéraux est une particularité régionale remarquable et de nombreuses espèces végétales et animales (en particulier libellules et batraciens) y sont inféodées. Sur les plus grands sites, les ceintures de végétation se succèdent en fonction de la profondeur de l'eau (joncaies, caricaies, roselières, ...).

Les groupements de grèves, rencontrés sur les mouillères et les berges des mares et de quelques étangs. Formations autrefois très banales, elles sont aujourd'hui très limitées par la régulation quasi-systématique des

cours d'eau. Subissant des immersions et émergences saisonnières plus ou moins régulières, ces milieux ne sont colonisés que par des espèces végétales à cycle végétatif court, plantes à « éclipses » pouvant résister plusieurs années sous forme de graines pour attendre les conditions favorables (bon niveau d'eau à bonne saison) pour se développer.

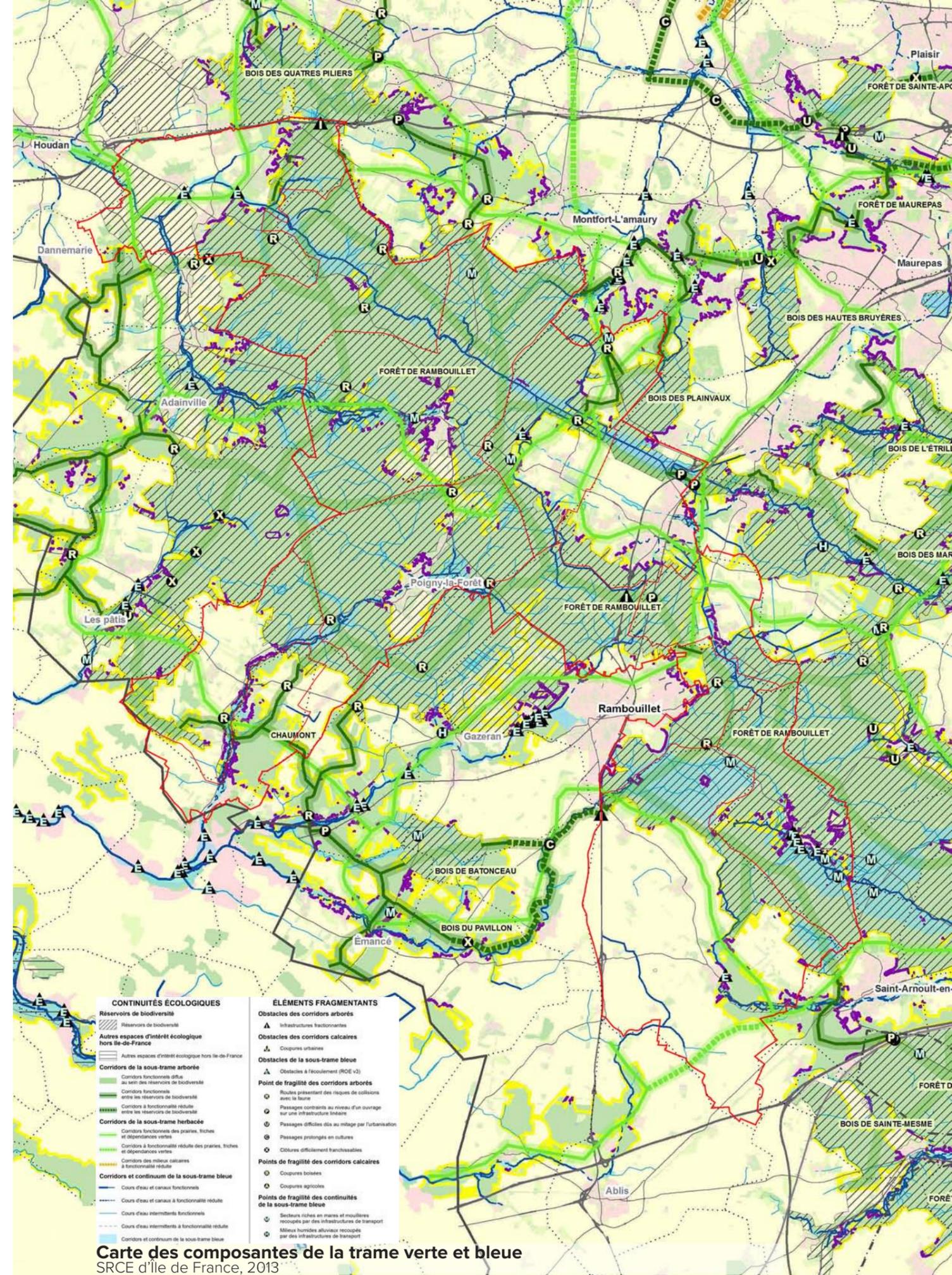
Fonctionnement et organisation des milieux: les continuités écologiques

Pour conserver la biodiversité, il faut que les différentes espèces animales et végétales présentes puissent diffuser, recevoir et transmettre des individus pour maintenir et développer leur diversité génétique. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques à l'échelle de la région. Les réservoirs sont les zones protégées et inventoriées. Elles possèdent un caractère exceptionnel à l'échelle régionale voire nationale, accueillent des milieux naturels riches, une partie des espèces protégées à l'échelle régionale, nationale voire internationale et embrassent des surfaces importantes, avec une plus ou moins grande diversité de milieux naturels et semi-naturels. Les corridors sont les zones qui permettent de relier les réservoirs de biodiversité. Ce sont par ces zones que les espèces animales se déplacent d'un réservoir à l'autre et que se diffusent les essences végétales. Elles sont en général constituées de ce que l'on appelle des espaces naturels refuges ou relais. Il peut s'agir de zones bocagères dans lesquelles les haies assurent ce rôle de déplacement, de secteurs constitués de petits boisements rapprochés ou encore de cours d'eau qui sont de véritables vecteurs de diffusion de la biodiversité sur un territoire. Les corridors écologiques sont constitués d'éléments naturels qui peuvent être continus (haies) comme discontinus (mares, petits boisements). Dans ce second cas, on parle de corridor écologique en « pas japonais ».



Les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques sont répartis en trois grandes catégories : les milieux forestiers, les milieux ouverts (corridors terrestres) et les milieux aquatiques (corridors aquatiques). Ces trois catégories ont une raison d'être du fait qu'elles associent un cortège animal et végétal relativement homogène. On parle alors de sous-trames écologiques. L'ensemble des sous-trames forme le réseau écologique d'un territoire ou la trame verte et bleue »

Le massif joue, par la richesse de son patrimoine naturel, un rôle fondamental pour l'expression et la préservation de la biodiversité. Il est en grande partie reconnu dans le SRCE de l'Île-de-France comme un réservoir de biodiversité et accueille plusieurs corridors écologiques, terrestres et aquatiques. On relève également la présence de corridors écologiques « diffus », c'est-à-dire au sein même des réservoirs de biodiversité (distinct des corridors dits « fonctionnels », entre les réservoirs).



Carte des composantes de la trame verte et bleue
SRCE d'Île de France, 2013

1. D'après Diagnostic territorial du PNRHVC, 2008

4. Les entités paysagères et écologiques

Les entités paysagères du territoire

Le massif constitue un grand paysage présentant des sous-entités marquées par l'influence du sous-sol et des activités humaines.

Il est bordé sur ses marges par les confins de grands paysages (plaine de Houdan, le Drouais et la Petite Beauce)

Les clairières habitées ou cultivées émergent du massif, abritant les principales activités humaines.
On distingue ainsi les entités suivantes :

Les Portes du Parc

- 1 Plaine de Houdan, Gambais
- 2 Vallée de la Guesle, Hermeray, Raizeux
- 3 Plaine de la petite Beauce, Sonchamp

Les grands plateaux forestier

- 4 Forêt de Saint Léger
- 5 Forêt de Rambouillet
- 6 Forêt d'Yvelines

Les clairières forestières des vallées

- 7 Vallée du Grapelin, Gambaiseuil
- 8 Vallée de la Vesgre, Saint Léger
- 9 Vallée de la Guesle, Poigny
- 10 Vallée de la Rabette, Clairefontaine

Clairières agricoles des plateaux

- 11 Clairière de Saint Léger, Basses mesures
- 12 Plaine des Bréviaires
- 13 Plaine de Vieille-Eglise

Clairières urbaines des plateaux

- 14 Rambouillet
- 15 Le Perray



4. Les entités paysagères et écologiques

Les écopaysages associés

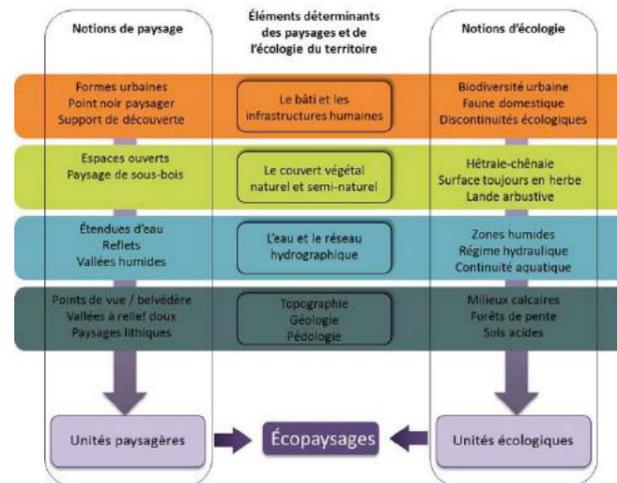
Le massif forestier et ses marges présentent un panel de paysages représentatifs des milieux naturels et cultivés qu'ils abritent. Ces paysages sont ainsi intimement liés à des écosystèmes et des habitats. On y retrouve les milieux liés à l'eau et à l'exploitation forestière et agricole

Les écopaysages sont des ensembles ayant des caractères à la fois naturels et paysagers associables entre eux et qui permettent de décrire à la fois un état paysager et écologique. Cela peut être une unité spatiale qui possède des caractéristiques écologiques donnant lieu à des paysages particuliers, ou une unité spatiale qui possède des caractéristiques paysagères donnant lieu à un fonctionnement écologique particulier.

Il se détermine par l'association de caractéristiques de bases qui sont à la fois paysagères et écologiques. Ces caractéristiques ou éléments déterminants sont :

- La topographie, la géologie et la pédologie, c'est-à-dire le socle physique
- L'eau et le réseau hydrographique, incluant les structures aquatiques artificielles telles que les mares, les fossés ou encore les canaux
- Le couvert végétal, déterminé par la présence d'eau, le relief et les types de sols (entre autres) et qui inclut les surfaces cultivées
- Et enfin les éléments strictement humains, c'est-à-dire l'habitat et les infrastructures de déplacement.

Chacun de ces éléments déterminant sert à définir des paysages. De ces quatre déterminants dépendent notamment les jeux de lumière, les textures ainsi que les couleurs qui sont des caractéristiques importantes des paysages. La végétation en elle-même est une caractéristique paysagère. Ces éléments sont également à la base de la lecture écologique d'un territoire et de son découpage en habitats ou en écosystèmes.



écopaysages de l'eau

Les vallées naturelles

- . Cours d'eau
- . Forêts et boisements alluviaux et humides
- . Landes humides
- . Boisements de pente
- . Zones tourbeuses
- . Plans d'eau, étendues d'eau, mares

Les vallées urbanisées

- . Cours d'eau
- . Mares
- . Ripisylves
- . Prairies humides
- . Prairies mésophiles
- . Jardins et espaces verts

Les étangs de Hollande

- . Surfaces en eau
- . Roselières
- . Marais
- . Saulaies

écopaysages ouverts et cultivés

Les prairies

- . Prairies mésophiles
- . Prairies humides
- . Mares, rigoles, rus, fossés
- . Talus, haies basses
- . Prairies de fauche et pâturages

Les surfaces cultivées

- . Production céréalières et oléagineux
- . Arbres isolés, bosquets et boisements résiduels
- . Haies résiduelles
- . Fossés et ruisseaux

Mosaïque des unités écologiques agricoles

- . Complexes agropastoraux
- . Association sols cultivés et surfaces toujours en herbe
- . Réseau hydrographique
- . Complexes agroforestiers
- . Association sols cultivés et surfaces boisées résiduelles

écopaysages des forêts

Les massifs de feuillus

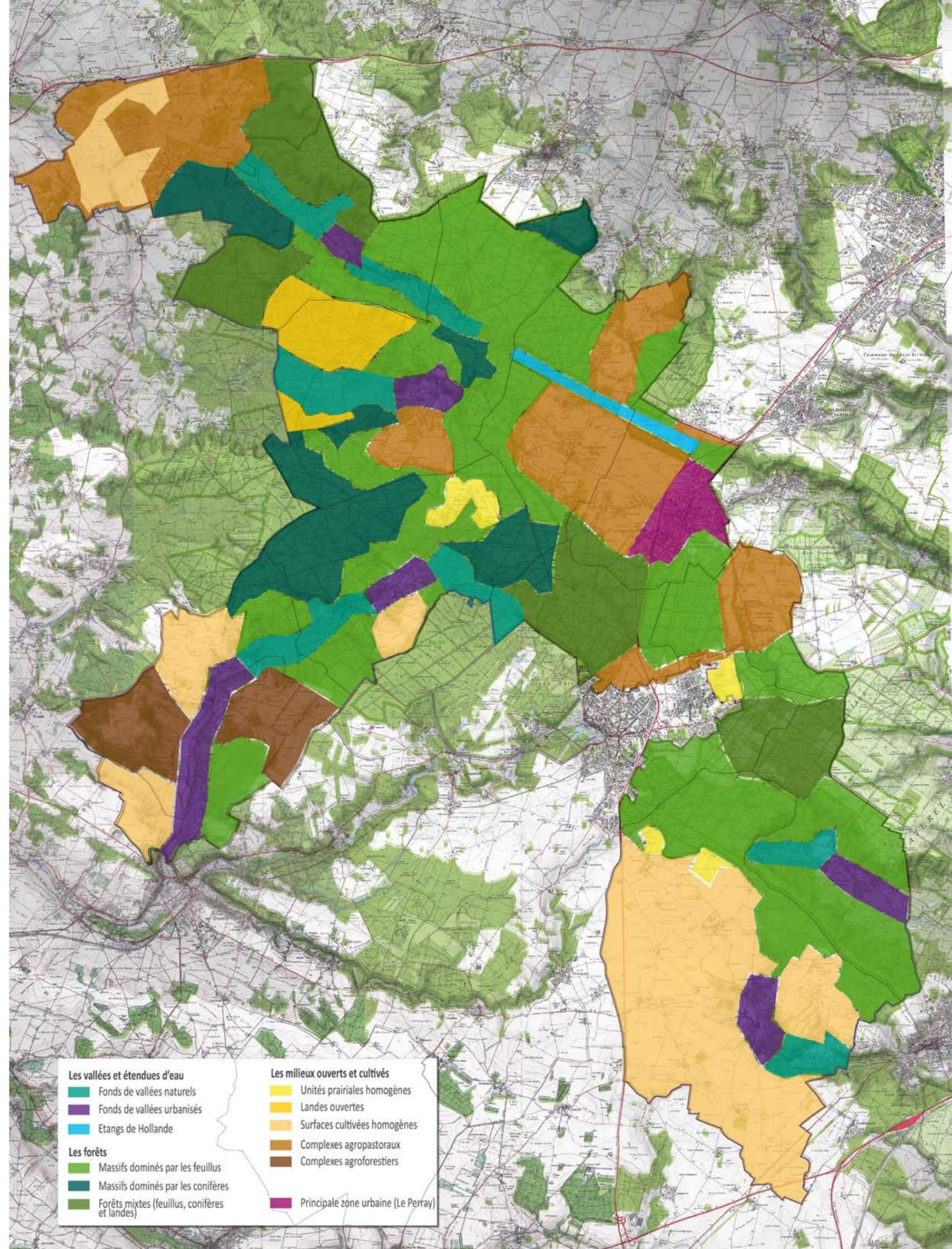
- . Chênaies
- . Chênaies-charmaies
- . Hêtraies
- . Châtaigneraies
- . Bétulaies
- . Landes à fougères
- . Landes à callune
- . Milieux humides

Les massifs de résineux

- . Pinèdes à pins sylvestre
- . Pinèdes à pins laricio
- . Bétulaies
- . Landes à fougères
- . Landes à callune
- . Milieux humides

Les forêts mixtes

- . Mélanges de feuillus et de conifères (assemblage ou mosaïque)



5. Les cadres de protection des espaces naturels

Les niveaux de protection et de reconnaissance des milieux naturels et semi-naturels du territoire

Le massif de Rambouillet repose sur une mosaïque complexe de sols intimement liée à la géologie, au relief et à l'hydrologie, lui conférant une grande richesse biologique. Il est ainsi le deuxième site remarquable de la région, après Fontainebleau, en termes d'importance floristique, faunistique et écosystémique¹. Ces grandes qualités naturelles sont reconnues et encadrées par un nombre important de cadres institutionnels.

Les périmètres d'inventaires et de protections

Les **ZNIEFF** : l'ensemble du territoire est très riche en Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique. Ces inventaires ont pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation². Cette connaissance du patrimoine naturel porte surtout sur le massif forestier et les vallées pour les ZNIEFF de type II (grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes) tandis que les ZNIEFF de type I (secteurs de grand intérêt biologique ou écologique), bien que majoritairement liées à celles de type II, sont disséminées et réparties sur l'ensemble du territoire, assurant une connaissance globale de ses richesses.

Le réseau **Natura 2000** : dans ce cadre, l'ensemble de la forêt domaniale de Rambouillet a été classé en ZPS (Zone de Protection Spéciale - pour les oiseaux) et quelques parties du massif en **ZSC** (Zones Spéciales de Conservation pour les habitats et les autres espèces). Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse est la structure porteuse en charge de l'animation des sites Natura 2000 depuis le 2 janvier 2015 : FR1100796 « Forêt de Rambouillet », FR1100803 « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline », FR1112011 « Massif de Rambouillet et zones humides proches ». Il oeuvre en étroite collaboration avec l'ONF.

Ces derniers ensembles recouvrent en grande partie les RBD et RBI (Réserves Biologiques domaniales Dirigées ou Intégrales) qui représentent respectivement 1 156 ha (575 existants, 581 de création et extension) et 205 ha³. Elles ont pour objectif le maintien ou la restauration d'éléments biologiques remarquables (espèces végétales, animales, habitats).

Les protections au titre du paysage

Le territoire est concerné pour plusieurs **sites classés** : Château de Saint-Rémy-des-Landes et sources de la Rabette (Clairfontaine-en-Yvelines, caractère historique et pittoresque), Vallée de la Guesle, abbaye des Moulineaux (Hermeray, Poigny-la-Forêt, Raizeux, caractère historique et pittoresque), Jardin anglais, Parc et laiterie (Rambouillet, caractère artistique, historique, scientifique, légendaire et pittoresque), Clairière de Gambaiseuil (caractère pittoresque), Berges et Plan d'eau de l'étang de la Tour (Vieille-Eglise, caractère artistique, historique, scientifique, légendaire et pittoresque), Cinq étangs et leurs abords (Les Bréviaires, Le Perray, Saint-Léger, caractère pittoresque)

inscrits : Village de Gambaiseuil (caractère pittoresque), Domaine de Neuville (Gambais, caractère pittoresque)

Ces protections ont pour objectif la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt certain au regard des critères prévus par la loi (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque). Après le classement ou l'inscription, tous travaux susceptibles de modifier l'aspect ou l'état d'un site sont soumis au contrôle du ministre chargé des

sites (DRIEE) ou du préfet du département et doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation spéciale. Ils doivent également recueillir l'avis de l'ABF (Architecte des Bâtiments de France)⁴.

La charte du PNR

La charte (le rapport et le plan de Parc) est opposable aux documents d'urbanisme. Ces derniers doivent être compatibles avec celle-ci. Dans le cas contraire, ils doivent le devenir sous trois ans après renouvellement du classement. En outre, le syndicat du Parc est associé à l'élaboration des schémas de cohérence territoriale et des plans locaux d'urbanisme. Enfin, le syndicat mixte de gestion du Parc est systématiquement consulté pour avis sur tous les équipements et aménagements nécessitant une notice ou étude d'impact⁵.

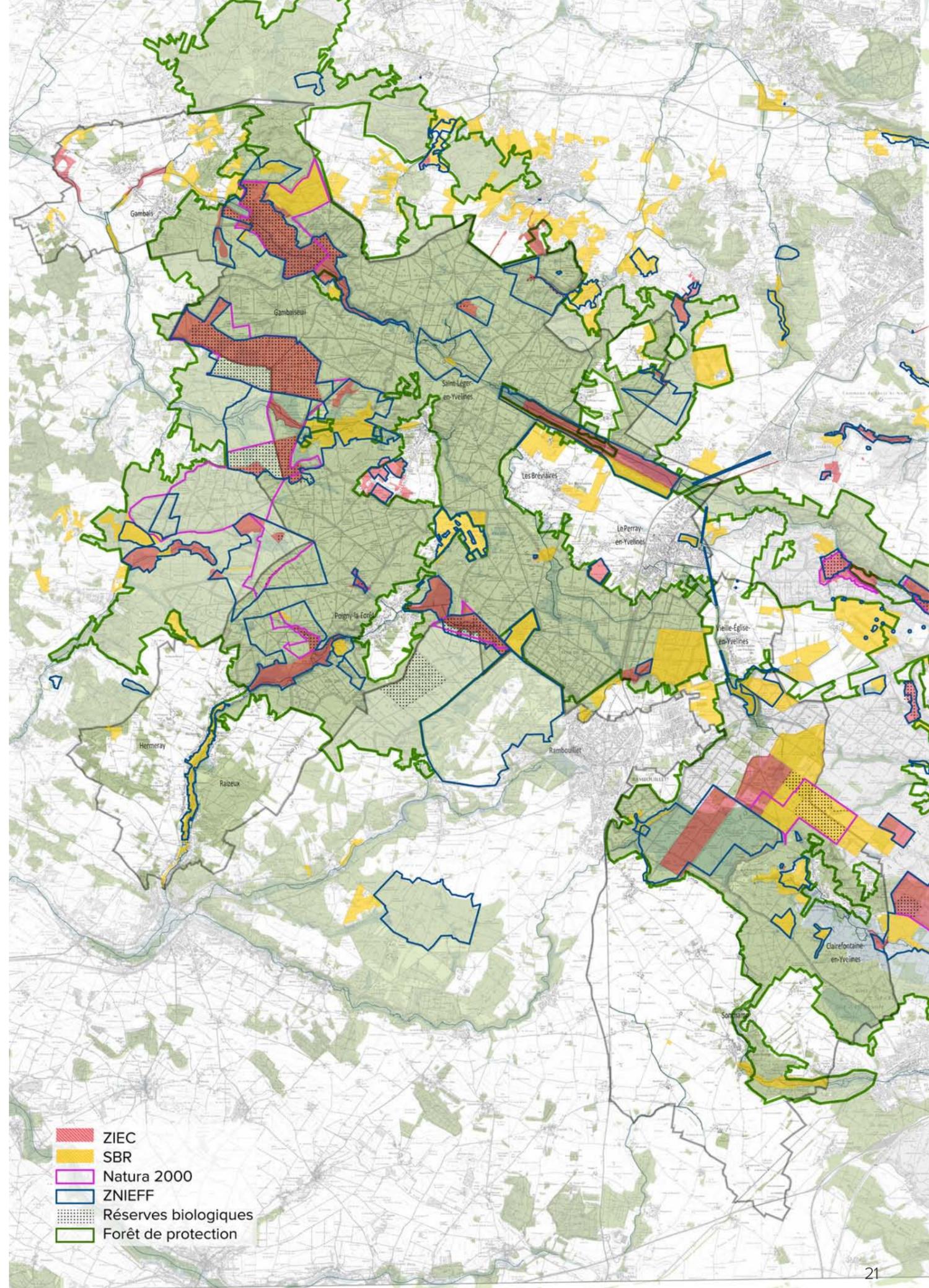
Le plan de Parc délimite des **Sites de Biodiversité Remarquables** (SBR), sites prioritaires de protection et d'interventions pour mener des actions de suivi et de gestion de la biodiversité et des **zones d'intérêt écologiques à conforter** (ZIEC), prioritaires d'interventions pour l'application de programmes de réhabilitation des habitats (restauration de milieux, mise en place de gestion adaptée, diversification des milieux pour améliorer le potentiel écologique de ces zones). Ces réservoirs de biodiversité, existants (SBR) ou potentiellement en devenir (ZIEC), ont été établis en croisant l'ensemble des connaissances, avec une logique de connectivité à l'échelle du territoire et au-delà. Du fait de leur valeur patrimoniale en matière de biodiversité, tout projet développé au sein de ces espaces doit faire l'objet d'une déclaration auprès du Parc.

La forêt de protection

Le massif de Rambouillet est classé « forêt de protection » depuis le 13 septembre 2009. Le périmètre de ce classement englobe la forêt domaniale, au centre, et la forêt privée en périphérie, soit une surface ainsi protégée de 25 250 hectares. La forêt de Rambouillet est ainsi, par sa superficie, la deuxième forêt de protection depuis que ce statut a été créé en 1922. Cette protection est destinée à cadrer l'urbanisation et empêcher la création de nouvelles emprises pouvant fragiliser la forêt, dans un contexte de pression périurbaine. Elle interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation des sols de nature à compromettre la conservation ou la protection des boisements et garantit ainsi la pérennité de l'état boisé ; Elle fixe les conditions de gestion des forêts dans le cadre des motivations qui ont conduit au classement et propose, dans la notice de gestion, une série de recommandations aux propriétaires privés, en particulier sous forme de fiches-conseils.

Le classement en forêt de protection tient également compte des chartes constitutives des parcs naturels régionaux (code forestier, article R141-2). Ainsi pour le massif de Rambouillet, les zones humides, notamment les mares, plans d'eau et marais tourbeux, ont vocation à redevenir des espaces ouverts. Il en est de même pour les fonds de vallons situés dans le périmètre du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, en conformité avec la charte du Parc. Des projets touchant à la forêt peuvent donc être engagés dans ces situations particulières mais doivent faire l'objet au préalable d'une déclaration auprès du Préfet, en s'adressant à la DDT.

1. D'après Une « forêt de protection » à Rambouillet, Notice de gestion approuvée par décret du 13 Septembre 2009, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche
2. d'après INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel)
3. d'après ONF, Aménagement forestier, révision 2016
4. d'après articles L. 341-1 à 22 du code de l'environnement
5. d'après Charte du PNR



6. Le réseau hydrographique

Un réseau complexe et omniprésent, source de la richesse écologique et de la diversité des paysages

Un territoire de bascule entre deux bassins versants, source de nombreux cours d'eau

Le territoire possède des caractéristiques et un rôle hydraulique singuliers à l'échelle locale comme régionale. Le plateau argileux et humide occupe une position de « tête de bassin versant » et donne naissance à de nombreux cours d'eau qui rayonnent en suivant la direction tectonique majeure ou sa perpendiculaire. C'est pourquoi le massif de Rambouillet est parfois qualifié de « château d'eau des Yvelines ».

Il alimente deux grands bassins versants, celui de l'Eure vers l'ouest et celui de l'Orge vers l'est. A l'ouest, le territoire voit naître la Vesgre et la Guesle qui sont toutes deux des affluents de l'Eure. S'ajoute à ces deux cours d'eau le ruisseau des Ponts Quentin issu des étangs de Hollande, rejoignant en aval le Grapelin. A l'est le ru des Vaux (connecté aux étangs de Hollande par leurs déverses), la Rémarde et la Rabette vont alimenter l'Orge. La ligne de partage des eaux s'observe le long de l'axe emprunté par la RN 10.

Une diversité de paysages et de précieux écosystèmes liés à l'eau

L'interaction de la géologie et de l'hydrologie contribue à façonner les paysages humides : le socle argileux des fonds de vallées retient les eaux de ruissellement des coteaux ou celles qui transitent dans l'épaisse table de sable de Fontainebleau qui constitue les plateaux. L'eau se trouve ainsi bloquée dans son cheminement vertical et ressort alors au grand air : sources, prairies humides, mares, rivières, étangs, forêts alluviales humides ou marécageuses, marais, roselières, tourbières...

Cette richesse de situation se retrouve ainsi dans la diversité des formes paysagères rencontrées sur le territoire :

- les **vallées** et leurs milieux humides associés
- les **cours d'eau traversant les villages**
- les **étangs**
- les **canaux** et ouvrages hydrauliques artificiels
- les **fossés et rigoles** sillonnant les paysages de forêt et de cultures
- les **mares**
- les **mouillères agricoles**
- le **petit patrimoine** construit accompagnant et agrémentant les cours d'eau

Un réseau profondément remanié et conditionné par l'homme

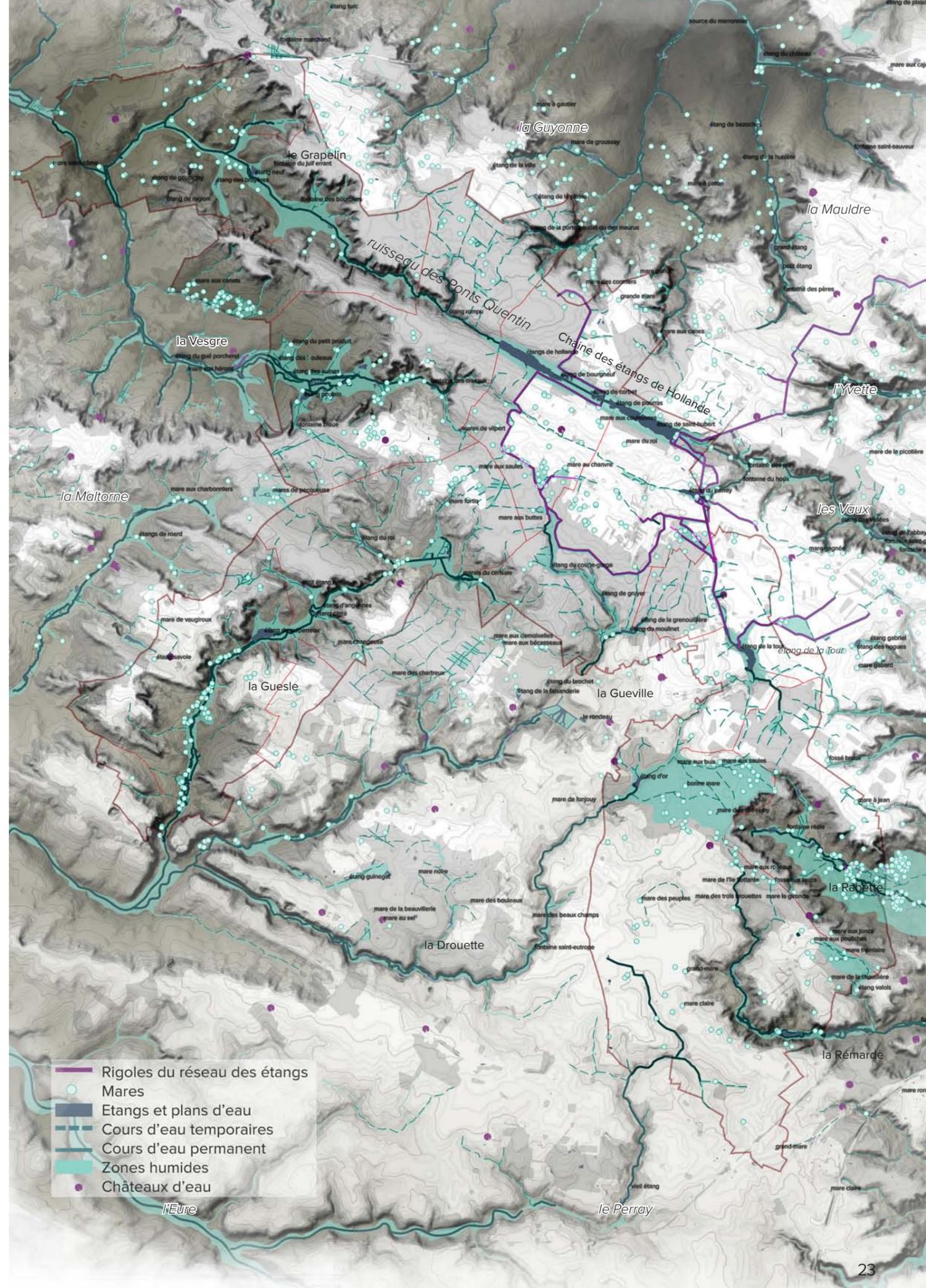
Les plateaux argileux et humides abritaient autrefois de nombreuses zones humides et de marais d'une grande richesse naturelle mais impropres à l'agriculture. C'est l'homme, par son action, qui va progressivement modifier ces paysages en développant de complexes et ambitieux systèmes de drainage. Cette transformation du plateau est particulièrement incarnée à travers les imposants travaux hydrauliques ordonnés sous le règne de Louis XIV, amenant la création du réseau des étangs et rigoles, vaste système hydraulique destiné à l'alimentation des jardins et fontaines de Versailles.

Les étangs de Hollande forment ainsi une succession de plans d'eau communiquant les uns avec les autres par écoulement gravitaire, alimentés par un système de fossés et rigoles, drainant les plateaux agricoles et forestiers du massif et de rigoles, aqueducs et canaux artificiels alimentant les grandes eaux de Versailles.

Ce projet de récupération et de captation des eaux du plateau a modifié profondément les paysages et le fonctionnement hydraulique du territoire. Il y a trouvé un écho favorable, lui permettant de drainer et assainir ces terres humides, marécageuses, difficilement cultivables et habitables. L'imposition d'un projet titanesque destiné à l'organisation de fêtes somptuaires à Versailles a ainsi « paradoxalement » permis l'exploitation de terres impropres à la culture, la disparition des zones humides et des marécages permettant le développement de l'agriculture sur des terres fertilisées par les limons.

Bien qu'il ne soit plus aujourd'hui relié au château de Versailles, le réseau supérieur des étangs et rigoles est relativement bien conservé et toujours fonctionnel. Il permet encore la gestion des eaux de plusieurs milliers d'hectares sur le plateau, de Rambouillet à Saint-Quentin-en-Yvelines, dont les eaux de pluie de nombreuses agglomérations.

Le réseau est la propriété de l'État. Il est géré par le Syndicat Mixte d'Aménagement et de Gestion des Étangs et Rigoles (Smager). Ce dernier est chargé de l'entretien des digues, vannages, ponceaux, rigoles, de la gestion des niveaux d'eau ainsi que de la gestion de la végétation sur l'ensemble du réseau.





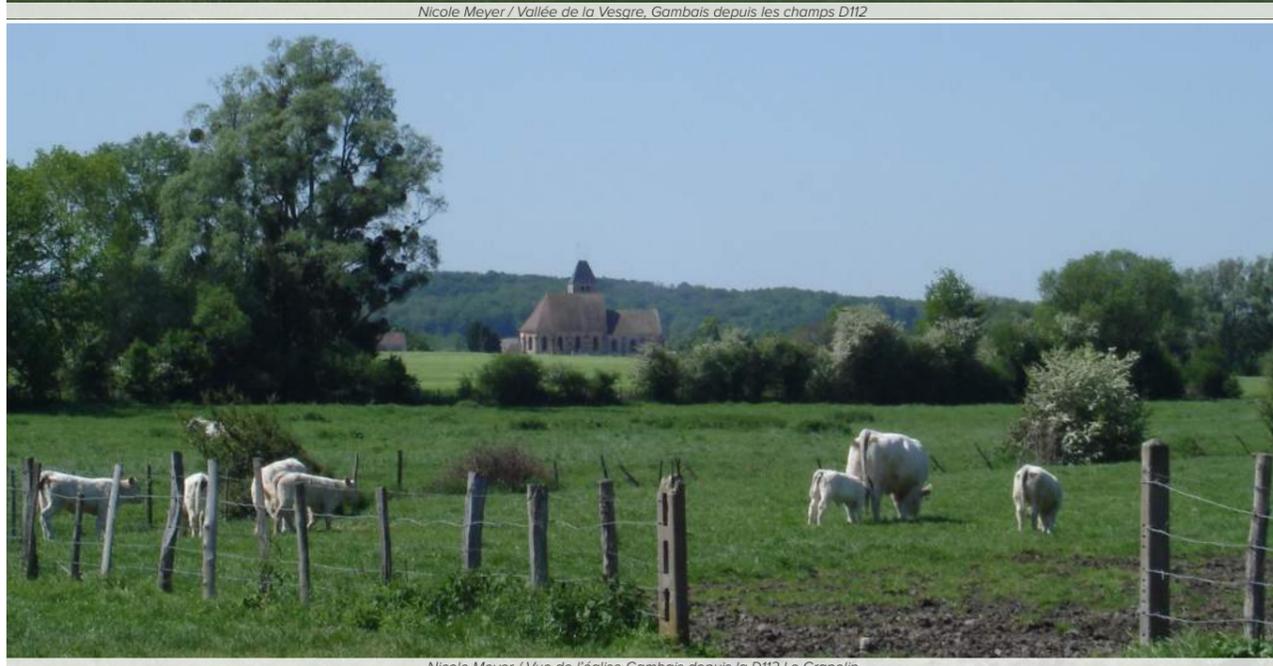
Vue sur la vallée de la Guesle à Hermeray



Nicole Meyer / Vue vers la plaine agricole depuis l'entrée Nord de Gambais



Nicole Meyer / Vallée de la Vesgre, Gambais depuis les champs D112



Nicole Meyer / Vue de l'église Gambais depuis la D112 Le Grapelin

1. Connaître et comprendre le territoire

6. Le réseau hydrographique

Les vallées et vallons aux doux reliefs abritent des paysages privilégiés

Les vallées et leurs reliefs offrent des paysages remarquables

La lente érosion orchestrée par les cours d'eau a organisé et sculpté de douces vallées orientées de manière rayonnante en marges des vastes plateaux. Creusés dans les couches sédimentaires des calcaires largement érodés, ces reliefs laissent affleurer une grande hétérogénéité de sols, des sables aux marnes vertes, offrant une variété de situations et de paysages uniques à l'échelle de ce territoire.

Les douces courbes dessinées par le passage des cours d'eau, soulignées par les ripisylves traversant bois, pâtures, landes, plans d'eau ou encore hameaux caractérisent ces paysages des fonds de vallées et témoignent des activités présentes et passées. De tailles relativement modestes, encadrées par des massifs boisés marquant les horizons des plateaux, ces vallées constituent des lieux privilégiés pour l'homme, offrant des paysages remarquables au sein du vaste massif forestier.

Des paysages supports d'une grande richesse biologique

Ces espaces frais, boisés, en fond de vallée, font partie des trois types de paysages majeurs pour la biodiversité sur le territoire (avec les landes et les prairies). Ils cumulent de multiples habitats naturels très riches, accueillant des espèces animales et végétales remarquables (inclus dans les listes européennes des directives habitats et oiseaux, voire sur les listes d'espèces protégées).

Largement associées aux cours d'eau et à la géomorphologie, on trouve dans les vallées encaissées du territoire l'essentiel des zones humides, et en particulier les boisements d'aulnes alluviaux, les marais et landes tourbeuses ou encore les prairies humides. Ces ensembles topographiques intègrent également des formations forestières importantes, notamment pour leur rôle hydraulique (forêts de pente).

Une fermeture des fonds de vallées liée à la gestion et la déprise agricole

Autrefois ouvertes, déboisées et drainées par l'homme pour en permettre l'exploitation à travers le pâturage et le maraîchage, ces zones naturellement humides voient l'abandon de certaines pratiques culturelles modifier leur paysage. Les terrains délaissés par l'agriculture sont ainsi lentement recolonisés par la dynamique naturelle des boisements et ceux-ci referment progressivement les fonds de vallées et les coteaux, au détriment des prairies humides qui tendent à disparaître. Si ces espaces délaissés et recolonisés ont un intérêt sur le plan écologique en constituant des réserves naturelles spontanées, les bénéfices apportés par ces milieux en terme de biodiversité restent moins importants que ceux des prairies. En effet, alors qu'en Ile-de-France la forêt tend à progresser (0,7% par an en moyenne), les prairies, victimes d'un grand morcellement géographique, sont en fortes régression et présentent d'importantes discontinuités fonctionnelles pour de nombreuses espèces inféodées à ces milieux. Au sein du PNR, les prairies, majoritairement présentes dans les fonds de vallées, abritent une grande part de la biodiversité et du patrimoine naturel remarquable (habitats, flore, avifaune, entomofaune, etc). Malgré une baisse marquée de la diversité écologique inféodée à

ce type de milieux provoquée par la déprise agricole et la progression naturelle de la forêt, le territoire du Parc parvient toutefois à préserver notablement la présence de prairies (6,5 % du territoire du PNR -soit environ 2500 Ha- contre seulement 2 % dans le reste de l'Ile-de-France). Ce sont notamment les actions et politiques de conservation ou de restauration inscrites dans la Charte et engagées par le Parc qui permettent de relever les importants défis posés par ces évolutions majeures. L'abandon d'espaces ouverts en fonds de vallées peut également poser des problèmes de régulation à proximité des zones habitées par l'engorgement des cours d'eau pouvant entraîner des variations du régime hydraulique non maîtrisées. Par ailleurs, la fermeture des clairières, de ces « respirations » au sein de la forêt peut également provoquer un sentiment d'étouffement pour certaines communes submergées par le couvert boisé et dont les horizons se rétrécissent sensiblement.

Une fragilisation des continuités paysagères et des fonctionnalités écologiques des cours d'eau

Certains cours d'eau ont connu de profondes modifications au fil du temps, leurs tracés chevelus et sinueux se sont ainsi vus progressivement maîtrisés et canalisés pour ne plus offrir aujourd'hui les mêmes conditions de vie pour la flore et la faune aquatique, de circulation pour les sédiments, et plus généralement la même qualité d'écosystème aquatique. Le phénomène résulte de la construction de nombreux ouvrages hydrauliques construits pour divers usages (pisciculture, moulins, artisanat, etc) mais aussi pour la régulation des crues, ce qui a eu des impacts importants sur les eaux de surface mais également souterraines (cf pages suivantes).

Cette domestication de l'eau est également marquée par une importante simplification des profils des cours d'eau. La canalisation et la consolidation de berges par des murets ou des enrochements tendent à appauvrir leur fonctionnalité écologique et favorise l'amaigrissement voir la disparition des ripisylves. Privées de ces berges aux profils mobiles et variés depuis la pente douce jusqu'à la verticalité, celles-ci n'apparaissent plus aussi fortement dans le paysage, ne filtrent plus les eaux ou encore n'offrent plus aussi généreusement le gîte et le couvert à de nombreuses espèces piscicoles, par ailleurs entravées dans leur mobilité longitudinale et transversale par les seuils et autres ouvrages transversaux.

De plus, cet endiguement des rivières ne permet plus aux crues les plus fréquentes de déborder et de s'épandre dans les fonds de vallées naturels humides, pouvant provoquer des crues violentes et dévastatrices pour les territoires habités ou cultivés situés plus à l'aval. Les seuils et barrages transversaux modifient également les phénomènes naturels d'érosion et de dépôts: ralentis, les sédiments sont stoppés et se déposent en amont, le fond s'envase et la vie disparaît peu à peu. A l'aval, l'eau libérée de la charge de ses sédiments dévale le cours avec plus d'énergie et érode artificiellement le fond et/ou les berges, ce qui enfonce le lit et détruit les berges. La ligne d'eau s'approfondit et entraîne avec elle la nappe souterraine, aboutissant à l'assèchement des zones humides avoisinantes.

Enfin, l'absence de continuité le long des cours d'eau, les difficultés d'accès aux espaces humides ne permettent pas suffisamment la valorisation de ces espaces de grandes valeurs écologiques et paysagères.

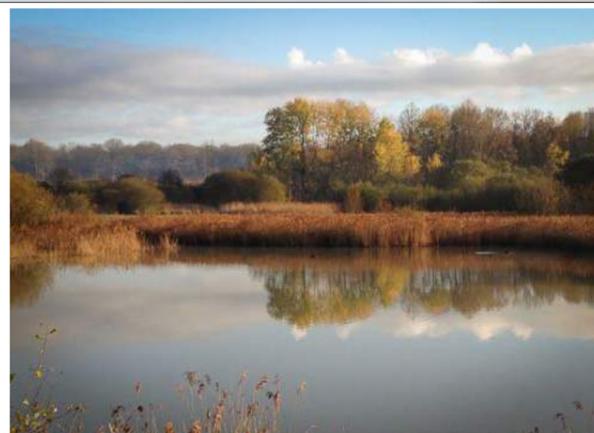
1. source SRCE



Vue des Étangs de Hollande depuis la digue, permettant leur découverte sans perturber les espèces abritées dans ce biotope



Roselières autour des étangs de Hollande



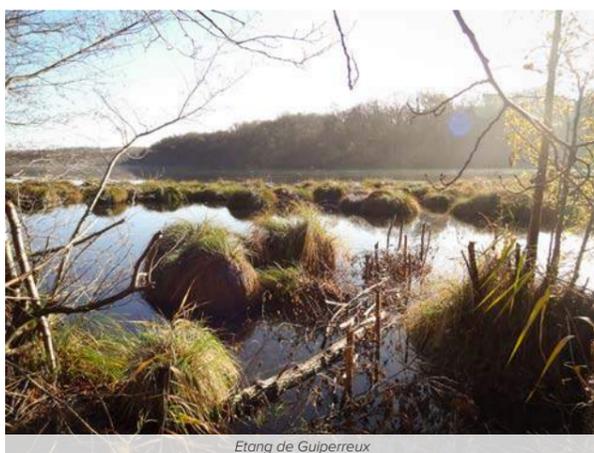
Michel Tuphe, Étang du Roi



Étang de la Tour



Etang des Bruyères



Etang de Guiperreux

1. Connaître et comprendre le territoire

6. Le réseau hydrographique

Les ponctuations monumentales des étangs, trésors naturels émergeant de la forêt

La chaîne des étangs de Hollande offre des paysages grandioses et emblématiques

Installés sur les plateaux et inscrits dans le grand paysage géologique du bassin francilien (pour les étangs de Hollande) ou au cœur de la forêt (pour les étangs de la Tour), les étangs du réseau historique offrent des étendues immenses ouvertes aux variations du ciel et bordées par les horizons forestiers. La monumentalité et les qualités naturelles exceptionnelles de ce patrimoine vivant lui confère un caractère remarquable et en font un des marqueurs forts de l'identité du territoire. Mêlant à la fois des caractères naturels, techniques, patrimoniaux ou encore de loisirs, les étangs offrent de nombreuses activités variées (voile, canoë, pêche, baignade, randonnée ou encore observation naturaliste, etc) et sont très prisés par les visiteurs.

Les étangs forestiers ponctuent les fonds de vallées du massif

La forêt est également parsemée de nombreux étangs de grandes tailles -comme celui de Guiperreux- jusqu'à des étangs de tailles plus modestes -comme celui du Moulinet ou de la Grenouillère qui viennent éclairer et animer l'immensité boisée. Créés à l'origine pour des usages piscicoles permettant aux habitants de garantir une ressource alimentaire en des temps difficiles (également encouragés par la tradition religieuse), ils sont aujourd'hui essentiellement gérés par l'ONF mais également par quelques propriétaires privés des grands domaines. Installés dans les fonds de vallées et les dépressions, ces plans d'eau modestement aménagés présentent de grandes qualités paysagères et écologiques, notamment dans l'épaisseur des berges, généralement généreuses et fonctionnelles.

Des outils de gestion et de régulation des eaux pluviales

La plupart des étangs présents sur le territoire sont donc artificiels. Leurs fonds étanchés par une couche d'argile, ces ouvrages peuvent stocker jusqu'à plusieurs millions de mètres cubes d'eau. En périodes de forts épisodes pluvieux, ils jouent ainsi un rôle de régulation des eaux. Les étangs du réseau historique doivent ainsi préserver les vallées des crues et des inondations. Mais les phénomènes d'extension de zones imperméabilisées, ou encore l'évolution des pratiques et du drainage agricoles font progressivement augmenter les volumes d'eau à gérer et questionnent aujourd'hui le modèle de gestion des eaux pluviales à l'échelle du territoire.

Supports majeurs d'accueil pour la biodiversité

Les étangs et en particulier les étangs de Hollande sont aujourd'hui des lieux essentiels pour les oiseaux, en plus des espèces halieutiques. Ils accueillent toute l'année des passereaux et des oiseaux liés aux milieux aquatiques mais constituent également des haltes essentielles pour les grands migrateurs comme le balbuzard pêcheur ou la Grande aigrette. Les étangs et points d'eau ont un rôle pour la majorité des espèces présentes sur le territoire, soit pour leur nidification, leur hivernage, leur migration, leur reproduction ou leur nourrissage. Ce sont également des stations botaniques de première importance, comme l'ensemble des zones humides (tourbières, boisements marécageux,...).

Diversité des milieux naturels Surfaces en eau ; Roselières (Phragmite) ; Saulaies (saule blanc) ; Marais et boisements marécageux

Espèces animales Blongios nain, râle d'eau, phragmite des joncs, Balbuzard pêcheur, Brochet *Esox lucius* (protection nationale), Agrions (joli, mignon, de Vander Linden), Martre, putois, hermine

Espèces végétales Laïches (carex), Renoncule et menthe aquatique, Orchis vert, Millepertuis des Marais, Graminées aquatiques (Pilulaire, *Rhynchospora fusca*, scirpe couché,...)

De l'ingénierie à l'écologie, des paysages artificiels recolonisés

Construits à l'origine pour des usages aujourd'hui partiellement disparus (eaux de Versailles, pisciculture, économie liée à l'exploitation de la roselière, etc) ces ouvrages techniques ont vu l'évolution des pratiques et des projections modifier leurs paysages. Autrefois artificiels et fortement dégagés sur leurs pourtours avec une forte présence de la roselière dont l'exploitation représentait une part importante de l'économie liée aux étangs, les berges ont été progressivement recolonisées par la saulaie puis la chênaie-frênaie humide.

La gestion des étangs, hier tournée vers des enjeux plutôt économiques et techniques évolue ainsi progressivement vers des considérations plus environnementales avec l'idée d'une reconquête du milieu naturel. Pour le réseau historique, un comité scientifique est ainsi chargé depuis quelques années d'éclairer le Smager sur ses méthodes de gestion et leur impact environnemental.

Une dynamique de fermeture des berges régulée par la gestion

Des actions (fauches, arrachages, etc) sont aujourd'hui engagées contre la fermeture des étangs, empêchant la forêt (qui représente le stade terminale de tout système) de revenir. L'entretien permet ainsi le maintien de ces prairies humides si riches mais dont la présence reste fragile et assujettie à l'intervention de l'homme dans les dynamiques végétales.



Les Bréviaires, rigole fauchée d'un seul côté chaque année permettant à la végétation des berges d'exprimer ses cycles complets



Entre Les Bréviaires et Le Perray, les rigoles du réseau des étangs traverse champs, bois et zones habitées



Sonchamp, le fossé souligne les microreliefs du plateau



Sonchamp, fossé de drainage soulignant la route et la parcelle



Sonchamp, fossé en limite d'exploitation



Les Bréviaires, végétation hydrophile développée au fond et au bord des fossés



1. Connaître et comprendre le territoire

6. Le réseau hydrographique

Les fossés et rigoles organisent un vaste réseau de drainage et d'assèchement à l'échelle du territoire

Une figure paysagère sillonnant et organisant les paysages

On retrouve des traces de drainage depuis l'époque romaine, même s'il faut attendre plusieurs siècles pour voir cette pratique se généraliser sur le territoire. Les projets d'assainissement de terrains marécageux, cause de fièvres malignes et impropres à l'agriculture, vont alors mobiliser toutes les énergies et profondément remanier le paysage local. Cette histoire particulière a ainsi légué au territoire un réseau très dense de fossés et de rigoles. Bien que légers, ces ouvrages jouent un rôle considérable dans l'organisation des paysages. Traversant aussi bien les forêts que les champs ou les espaces habités, ils constituent par leur accumulation et leur omniprésence, une écriture très forte, emblématique de ce territoire.

Des ouvrages techniques également supports de biodiversité

Les fossés et rigoles sont des milieux humides secondaires où peuvent nicher certaines espèces que l'on rencontre en général dans des milieux naturels (zones humides, cours d'eau,...). Ce sont par exemple des lieux de vie pour certains amphibiens et odonates. Ce sont surtout des axes secondaires de la trame bleue qui permettent à toutes les espèces qui vivent sur ou de la présence de l'eau de se déplacer et de rejoindre les différents coeurs de biodiversité aquatique du territoire. Du point de vue botanique, ces fossés peuvent être très pauvres comme très riches. Cela dépend de leur mode d'entretien. Mais ils possèdent tous un fort potentiel botanique à travers un gradient de végétation depuis le fond des ouvrages (présence d'eau régulière, de plantes héliophytes) jusqu'aux berges en passant par les pentes (présence d'eau temporaire ou proximité de l'eau, de plantes mésophiles). Des essences comme l'iris aquatique, la salicaire commune, l'eupatoire chanvrine ou encore la renoncule aquatique peuvent s'y installer. On peut également y espérer des peuplements de phragmite ou de massette à large feuille pour ceux qui sont en eau régulière ou de manière permanente.

Un rôle de filtration des eaux et de régulation pluviale

Les bandes enherbées jouent un rôle important de fixation et de filtration des matières portées par l'eau de ruissellement. Récupérant les eaux pluviales enrichies des matières accumulées dans les différents milieux traversés (intrants des zones cultivées et des milieux urbains, pollution des routes, etc), la végétation absorbe ou retient (physiquement) une partie de ces éléments indésirables avant leur rejet dans les réseaux et le milieu naturel.

L'évolution des drainages agricoles a fait évoluer le profil et la charge des rigoles

A partir du milieu du XXème siècle, l'utilisation de drains agricoles s'est généralisée, entraînant l'approfondissement des rigoles et fossés pour maintenir le système gravitaire. Dans les champs, les drains sont densément implantés (disposés environs tous les 15m et plus profondément que les fossés existants), ce qui a changé la nature de l'eau écoulee dans les rigoles

jusqu'aux étangs et aux cours d'eau. Ces ouvrages ne captent en effet plus seulement l'eau des bords du champs mais bien toute la surface de la parcelle, avec tous les intrants qui peuvent y être épanchés. Par ailleurs, il a fallu adapter l'ensemble du réseau en surcreusant les fossés (d'une double profondeur), modifiant le profil des berges, rendus plus abrupts puisque les niveaux de déversement réglant les lignes d'eau maximales sont eux restés inchangés.

L'entretien influe sur la fonctionnalité écologique et hydraulique du réseau

L'entretien de ces longs linéaires représente une charge de travail importante qui explique en partie sa dégradation ou même son abandon remarqués sur certains tronçons. L'encombrement ponctuel ou permanent de ces écoulements par des obstacles (feuilles, bois morts, affaissement de terrain, etc) génère des répercussions en aval sur l'ensemble du système de drainage, pouvant entraîner l'engorgement du réseau, l'inondation de certaines parcelles et peut être des baisses de rendement de production dans les boisements. L'entretien de la végétation est généralement pratiqué alternativement un côté chaque année. En certains endroit plus fréquemment, notamment en situation urbaine pour répondre à la demande de certains habitants.

Les fonctionnalités écologiques et hydrauliques de ces fossés dépendent en grande partie de la qualité et du rythme de leur entretien. Si du point de vue hydraulique, la fauche régulière (voire faucardage ou curage) est nécessaire, elle doit être raisonnée et espacée pour laisser la biodiversité s'y exprimer pleinement. Du point de vue écologique, les fossés et rigoles peuvent donc jouer un rôle certain, que ce soit pour le nichage de certaines espèces ou pour leur déplacement sur le territoire. Reste que pour beaucoup, ces petits ouvrages hydrauliques sont relativement pauvres en biodiversité (entretien régulier et rejets d'intrants agricoles). On parle donc plus en termes de potentiel écologique. Ils ne remplacent en aucun cas les richesses écologiques que le territoire possédait dans le passé, avant que ne soient entrepris les immenses travaux d'assèchement et de maîtrise hydraulique qui le caractérisent aujourd'hui. La nature à une forte capacité d'adaptation. Elle peut occuper la moindre petite niche écologique. Mais elle reste largement dépendante des pratiques de gestion. C'est le cas en particulier pour les fossés et les rigoles qui sont des ouvrages humains, artificiels et dont la fonction drainante repose encore sur un entretien intense

Des ouvrages supports de déplacements à conforter et mettre en valeur

Les rigoles constituent également des supports de déplacements, existants et potentiels. Sur la rivière royale par exemple, l'emprise foncière de part et d'autre est au moins de 4m et peut dépasser 20m, ce qui permet d'y aménager des circulations douces dans un cadre privilégié. Mais dans d'autres situations, l'accompagnement paysager des rigoles a décliné, n'étant parfois presque plus visible notamment en milieux urbanisés et la qualité des chemins s'est dégradée, ne mettant pas en valeur ces remarquables supports de circulations douces.



Gambais, zone humide à proximité du Grapellin



Vieille Eglise, mouillère sur le plateau agricole



Vieille Eglise, mouillère sur le plateau agricole



Les Bréviaires, mare agricole et ses terres excavées (remblai à gauche)



Mare au coeur du village des Bréviaires

1. Connaître et comprendre le territoire

6. Le réseau hydrographique

Les mares et les mouillères agricoles forment un réseau diffus de zones humides

De subtiles formes paysagères, caractéristiques du territoire

La nature du sous-sol, avec notamment la forte présence d'argiles affleurantes, a depuis toujours favorisé la présence de petites zones humides, fragiles et parfois peu connues, qui sont pourtant devenues des éléments identitaires du territoire et représentent aujourd'hui des enjeux écologiques très forts.

Les mouillères constituent un phénomène naturel et saisonnier, apparaissant sur des terres agricoles exploitées, par le stockage d'eau dans une petite dépression de terrain marqué par la présence dans le sous sol d'une couche proche d'argiles imperméables. L'excès d'eau favorise alors le développement d'une végétation spontanée (annuelles et bisannuelles rares inféodées à ce milieu) concurrençant les cultures en place. C'est ensuite le travail du labour qui maintient la présence des mouillères et évite le développement d'une végétation ligneuse.

L'importante présence des mares, plus pérennes mais tout aussi fragiles, est due à des phénomènes naturels (nappes, ruissellements, etc) mais surtout aux bouleversements générés par l'activité humaine (sondages, excavations, etc). Autrefois utilisées à des fins productives (élevage, point d'eau, drainage, réserve incendie, etc.), ces éléments tendent aujourd'hui à perdre de leur importance dans la composition des paysages à mesure que leurs utilités évoluent.

Un réseau de zones humides diffus réparti sur l'ensemble du territoire

Les mares se retrouvent disséminées sur l'ensemble du territoire, des plateaux aux fonds de vallées et des espaces agricoles jusqu'aux coeurs des villages. Apparaissant sur les zones cultivées, les mouillères complètent le réseau des ruisseaux et des mares, zones de relais pour la biodiversité aquatique et amphibie. Visibles seulement à certaines périodes de l'année, elles participent à la variabilité des paysages et offrent des habitats favorables à de nombreuses espèces.

L'intérêt biologique de ces zones humides dépend de la pression de pâturage qu'elles subissent. Le piétinement du bétail peut complètement annihiler tout intérêt botanique et même faunistique. Reste que ces petits plans d'eau sont essentiels pour les odonates dans la mesure où ils ne sont pas piétinés (ce qui bloque les possibilités de reproduction) et les oiseaux qui y trouvent un intérêt pour boire ou encore se tremper. En effet, de nombreux oiseaux apprécient les «bains», ainsi l'hirondelle utilise la boue de ces mares pour confectionner son nid. En période sèche, les abords des mares forment des surfaces poussiéreuses où certains passereaux viennent s'ébrouer (le merle prend des «bains» de poussière).

Pour celles qui sont toujours en eaux et qui possèdent des berges relativement peu pentues, l'intérêt biologique est indéniable. Les petits points d'eau stagnant sont essentiels pour la reproduction des amphibiens. Les odonates apprécient également les mares qui accueillent une végétation de ceinture importante. Du point de vue botanique, elles ont également un intérêt majeur (joncs, laïches, iris aquatiques, menthe aquatique, renoncule aquatique,...).

Une diminution importante de ces milieux provoquée par l'évolution des pratiques humaines

Les pratiques agricoles et pastorales contemporaines (particulièrement celles instaurées sur les secteurs de plaines et de plateaux) tiennent, par méconnaissance, peu compte de l'existence des mares et des multiples rôles écologiques et fonctionnels qu'elles assurent pourtant au sein des écosystèmes et des paysages. Depuis plusieurs décennies, elles sont considérées comme des espaces sans valeur économique et ont trop souvent été comblées ou utilisées comme lieu de décharge. La réduction du nombre de mares en zone agricole, quelles soient permanentes ou temporaires, et leur dégradation induite par l'utilisation des pesticides, sont les causes de la disparition et de la grande raréfaction de nombreuses espèces inféodées à ces petits milieux aquatiques.

L'évolution du drainage des terres agricoles par des drains enterrés (cf pages précédentes) a également participé à la disparition de nombreuses mares et mouillères. L'évacuation «rapide» des eaux pluviales vers les fossés et les cours d'eau entraîne depuis une diminution des quantités d'eaux présentes et empêche la création ou l'alimentation de ces milieux.

Une connaissance et des protections encore partielles

Le maintien de ce petit réseau de mares et mouillères, en tant qu'habitat rare et menacé, est aujourd'hui un enjeu écologique et patrimonial fort. Certaines zones remarquables, reconnues comme biotopes particuliers (ZNIEFF, SBR, ZIEC), sont désormais identifiées, inscrites et protégées par des classements (SBR, RBD, RBI, Natura 2000, ZSC...), et doivent permettre de mieux préserver la densité du réseau. Pour autant, la rapidité d'évolution, la fragilité de ces milieux ainsi que le relatif manque de connaissance limite l'effet des mesures pour ralentir ce phénomène. Le Parc poursuit actuellement leur recensement pour un éventuel futur classement et des actions sont engagées en vue du maintien et du respect de ces espaces en contexte forestier, agricole mais également urbain. Redonner un usage à ces petits milieux est en effet l'une des clés de leur protection à long terme (usages de la biodiversité, cadre de vie, réserve incendie, équipement pédagogique, etc.).



Digue séparant les étangs de Bourgneuf et de Corbet



Chambre de soupape et haricots sous l'étang de St Hubert, Le Perray



Pont et aqueduc de l'Artoire sous l'étang de St Hubert, Le Perray



Chambres de soupape, sortie de l'étang de St Hubert, Le Perray



Pont en pierre fermé en attente de sécurisation, Poigny



Gué de Raizeux, sur la Guesle



Nicole Meyer / Lavoir Gambais



Lavoir rénové à Saint Léger

1. Connaître et comprendre le territoire

6. Le réseau hydrographique

Le petit patrimoine bâti associé à l'eau accompagne et agrémente le réseau

Le réseau des étangs et rigoles a laissé en héritage des ouvrages techniques remarquables¹

Les aqueducs

Les aqueducs souterrains permettent d'assurer la continuité et l'écoulement gravitaire du grand lit de rivière, en passant sous la surface de terrains trop hauts. Parfois enterrés à dix mètres de profondeur, les aqueducs voûtés en plein cintre, ont été construits avec des moellons de meulière et de grès jointoyés au mortier de chaux et de sable. Ils sont une zone d'hivernage importante pour les chauves-souris.

Les digues

Les digues des étangs n'ont pas été modifiées depuis leur création. Elles sont formées d'un corroi de glaise damé d'environ 2 mètres de largeur, sur toute la hauteur et la longueur de digue, qui assure l'étanchéité de l'ouvrage.

En aval du corroi, un mur en maçonnerie épaulé d'un remblai de terre permet de résister à la poussée de l'eau. En amont, un contre mur en maçonnerie constitue la partie visible de la digue côté étang. Ces digues parfois supérieures à 7 mètres de haut, appelées également barrages, font l'objet d'un classement au titre du code de l'environnement, comme ouvrages intéressant la sécurité publique.

Les chaussées

Sur la chaîne des étangs de Hollande, les séparations entre les différents plans d'eau ne sont pas des digues (sauf pour Corbet) mais des chaussées, qui sont moins larges et ne sont pas étanches. Contrairement aux digues, elles n'offrent pas de résistance à l'eau et ont été créées pour favoriser le passage et prolonger des routes de chasse. Elles offrent ainsi des chemins permettant de traverser les étangs et supports de remarquables points de vue.

Les chambres de soupape

Chaque étang a été équipé d'une chambre dite des soupapes permettant la vidange de l'étang. Ces chambres, à 1 ou 2 soupapes, étaient incluses dans un pavillon encore présents aux étangs du Perray et Saint-Hubert.

Les haricots

Bassins de dissipation de l'énergie hydraulique situés en sortie de l'étang du Perray et de l'étang de Saint Hubert, ils servaient à éviter la formation de vagues lors des lâchers d'eau nécessaires à l'animation des jeux et fontaine, limitant ainsi l'érosion des berges et le risque – en cas de rigole déjà bien remplie – de submersion lors de lâchers d'eau

La préservation et la mise en valeur de ce patrimoine culturel et historique est une des missions confiée au SMAGER. Des travaux d'entretien et de restauration sont ainsi régulièrement engagés, notamment pour assurer la sécurité des ouvrages et développer l'attractivité touristique de ce patrimoine.

1. d'après Smager

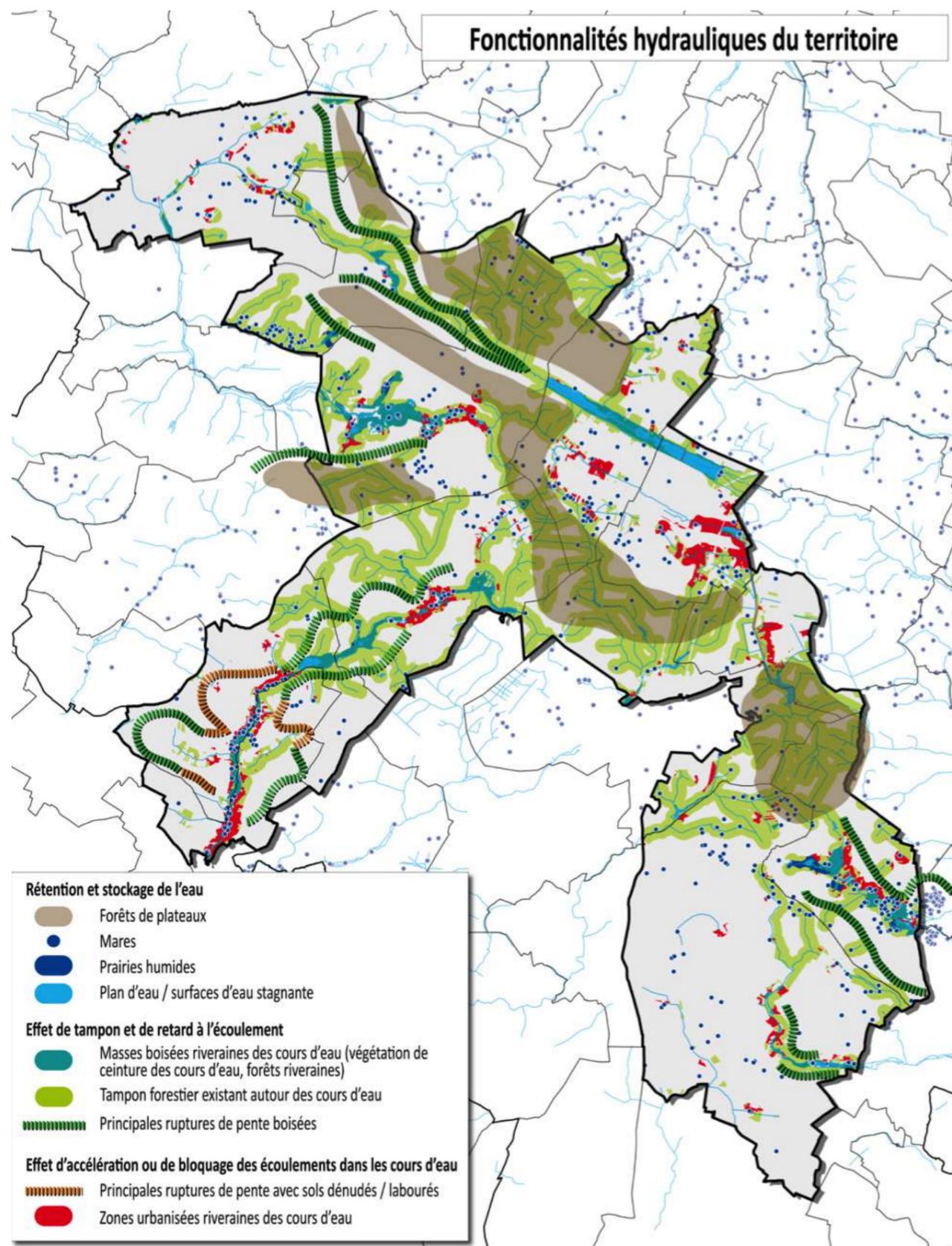
La maçonnerie est le support d'une biodiversité spécifique

Le bâti, généralement construit à l'aide de matériaux locaux (notamment la meulière), constitue un potentiel important pour accueillir une biodiversité spécifique à ces milieux secs et généralement verticaux (saxicoles, rudérales). Les murs sont ainsi lentement colonisés par des lichens collant et adhérent au support, s'insérant dans les fissures, amenant des poussières, enrichissant progressivement le milieu, faisant progressivement le lit de petites mousses qui viennent s'installer, suivi par les cortèges des pionnières et plantes inféodées (ex Linaire des murailles, Grande Chélidoine, etc). Le développement des végétaux, le risque d'altération par les racines provoquant l'éclatement progressive de la pierre, nécessitent de trouver le juste équilibre entre la préservation du patrimoine bâti et l'épanouissement de la richesse écologique.

Le petit patrimoine rural lié aux milieux humides est un témoin peu exploité des temps anciens

En dehors du réseau supérieur des étangs et rigoles, de nombreuses constructions accompagnent également les cours d'eau et témoignent du développement du territoire et de l'histoire quotidienne de temps plus anciens. Lavoirs, moulins, châteaux d'eau, glaciers ou encore petits ponts, ces constructions relativement modestes constituent des éléments du patrimoine souvent méconnus voire ignorés dont la présence constitue pourtant un élément important des paysages et méritant d'être mis en valeur et partagés. Le manque d'intérêt et de moyen représentent des freins importants à la réalisation des travaux d'entretien et de valorisation, si bien que ce patrimoine apparaît aujourd'hui sous-exploité. On voit ainsi encore peu de communication ou encore de parcours de découverte associés à ces sujets.

Le PNR accompagne les particuliers, les agriculteurs et les collectivités pour maintenir en état ou restaurer ce patrimoine, par des conseils et des subventions.



6. Le réseau hydrographique

Les fonctionnalités hydrauliques du territoire

Les facteurs de régulation et d'accélération des ruissellements

Le territoire est riche en milieux humides et aquatiques naturels comme artificiels. La présence de mares, de rigoles, de fossés et d'autres éléments constitutifs du réseau hydrographique confèrent au territoire un fonctionnement hydraulique particulier.

Si une partie des ruissellements et écoulements est régulée, que ce soit par la présence de mares ou à travers le système d'ouvrages de régulation hydraulique associés aux étangs de Hollande, il faut souligner le fort drainage du territoire (plateau), drainage qui a permis la formation des clairières agricoles, comme celle des Bréviaires.

Les cours d'eau naissent quant à eux dans des vallées encaissées. Ils forment ainsi des lits majeurs plutôt réduits, propices à la présence de formations végétales humides et mésophiles, qu'il s'agisse de prairies ou de boisements. Ces formations alluviales sont extrêmement importantes en matière de régulation des écoulements. Elles servent d'éponge et tamponnent les rejets aux cours d'eau. Elles ont également en cas d'inondation un rôle significatif.

Les formations boisées ont la capacité de ralentir l'onde de crue en ralentissant les écoulements. Les haies jouent également ce rôle.

La présence de massifs forestiers influence également les logiques d'écoulement. On distingue en ce sens les forêts en fonction de leur situation par rapport aux reliefs et en fonction de leur capacité de régulation (absorption des précipitations et des écoulements). Les forêts de production ont un moindre pouvoir de rétention et de ralentissement du fait d'une population arborée clairsemée (seuls les individus exploitables sont conservés) et d'une strate basse très réduite (entretien des sous-bois). Une forêt de conservation possède quant à elle des atouts hydrauliques significatifs.

La capacité de stockage en eau et de ralentissement des écoulements d'une forêt dépend de son niveau d'ouverture, de la présence plus ou moins importante de strates basses (arbustes, fougères...), mais également de l'épaisseur de la couche d'humus qui recouvre le sol. C'est cette couche qui agit comme une éponge. Elle est bien plus réduite dans les forêts de production, du fait d'une productivité organique et végétale moindre et d'un tassement plus important des sols. L'exploitation forestière nuance en effet fortement la capacité des forêts, surtout des forêts de pente, à réguler les ruissellements et les inondations. La circulation d'engins et la création de chemins, en particulier dans le sens de la pente, engendre la formation d'ornières et de couloirs de ruissellement qui accélèrent les rejets aux cours d'eau, rejets fortement chargés en sédiment (augmentation de la turbidité de l'eau, comblement des cours d'eau).

A l'inverse des formations forestières, les surfaces agricoles cultivées (labourées) ainsi que les zones bâties engendrent une accélération des rejets aux cours d'eau. Les eaux pluviales urbaines sont en général rejetées de manière plus rapide et/ou plus concentrées dans les milieux naturels. De plus, les zones urbanisées en fond de vallée et à proximité des cours d'eau remettent en cause le fonctionnement hydraulique naturel des zones alluviales en captant les eaux pluviales (barrière hydraulique urbaine) et en privant de leur rôle les prairies et boisements humides et mésophiles qui bordent les cours d'eau (rôle de tampon et de stockage).

Un support de projets et de développement durable du territoire

Ces rôles hydrauliques sont une composante importante pour mener une réflexion paysagère et écologique. Tous les éléments listés ici pour leur rôle hydraulique sont tous des éléments paysagers et écologiques majeurs. Ainsi, un boisement alluvial, en plus de stocker et de ralentir les écoulements, abrite également une faune et une flore spécifiques et propose des sentiers de promenade particulièrement agréables. Les enjeux hydrauliques sont donc des enjeux également paysagers et écologiques.

Ces questions, et de manière générale la gestion de l'eau et des milieux aquatiques, font l'objet de plans d'action et de prévention portés par les Établissements Publics Territoriaux de Bassin (EPTB) les collectivités locales, et les services de l'Etat. Ces plans d'action visent à fixer des règles de prise en compte et de bonne gestion de l'eau sur un territoire, que ce soit du point de vue strictement hydraulique (morphologie des cours d'eau, règles d'irrigation, obligations de soutien d'étiage,...) comme du point de vue écologique (milieu naturels aquatiques, périaquatiques et humides). C'est le cas du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (ou SDAGE) Seine-Normandie, qui concerne l'ensemble du grand bassin versant de la Seine et des rivières normandes, et qui se décline à l'échelle de sous-bassins versants. Le territoire analysé ici est couvert par 3 SAGE, le SAGE de l'Orge et de l'Yvette, le SAGE de la Mauldre et le SAGE de la Nappe de la Beauce et des milieux aquatiques associés. Le risque d'inondation est quant à lui traité à travers les Plans de Prévention du Risque d'inondation (ou PPRi). Ces différents plans et programmes doivent être pris en compte dans les documents d'urbanisme et les actions prévues déclinées dans des procédures opérationnelles sur les territoires (par exemple les contrats de rivière).

7. Le massif forestier

Une mosaïque d'habitats forestiers compose les paysages et exprime la diversité des caractères de sols

Un massif original de vaste ampleur aux portes de la métropole

Avec une surface de plus de 200km², le massif est le deuxième espace boisé francilien le plus important après celui de Fontainebleau. Son échelle lui confère, en plus de son patrimoine culturel, un caractère naturel remarquable qui fait de lui l'une des réserves de biodiversité les plus exceptionnelles à proximité de la capitale.

Situé sur un plateau à argiles sur sables fortement entaillé par les vallées, le massif se caractérise par une grande diversité de sols, offrant des milieux et paysages variés. Il se distingue des autres forêts périurbaines d'Île-de-France par la place prépondérante du Chêne dans la composition de son peuplement : 75 % des arbres de la forêt de Rambouillet sont des feuillus, avec une large domination des chênes (7/10), le châtaignier l'accompagnant en sous-étage (alors qu'à Fontainebleau, qui reçoit plus de précipitations, cette place revient principalement au hêtre, ici limité aux stations plus fraîches de certains fonds de vallées).

Un massif morcelé où cohabitent forêt domaniale et forêts privées

Le massif forestier comporte trois sous-ensembles principaux : le massif de Saint-Léger au nord, la forêt de Rambouillet située en son sud qui est séparée par la RN10 de la forêt d'Yvelines à l'est caractérisée par un relief plus vallonné comportant de nombreuses zones humides. Le massif forestier est coupé à peu près en deux par une large bande de terrains centrée sur la Nationale 10.

La partie occidentale est constituée essentiellement par la forêt domaniale gérée par l'Office national des forêts (ONF) qui totalise une superficie de 13 825 hectares. La forêt privée (10 627 hectares), beaucoup plus fragmentée, est prépondérante dans la partie orientale.¹ La grande majorité de la forêt domaniale est accessible au public, à l'exception des domaines présidentiels (605 ha) et du domaine du Planet (113 ha). D'autres grands domaines privés complètent également la mosaïque

Une forêt à forte dimension patrimoniale

Outre sa valeur écologique, la forêt de Rambouillet revêt une forte valeur patrimoniale, de par son histoire, la présence de la grande faune et ses paysages. De nombreux éléments contribuent à son attraction

par rapport aux citadins : la présence de nombreux domaines et châteaux témoignant de l'histoire ; la présence de la grande faune ; la pratique historique de la chasse à courre (tradition ayant structuré le massif, perpétuée et attirant de nombreux curieux) ; la ponctuation du massif par les paysages pittoresques des étangs, émergences, rochers d'Angennes, etc ou encore les équipements d'accueil du public et de découverte de la richesse naturelle de la forêt.

Les différents classements et règlements protégeant la forêt sanctuarisent sa présence et reconnaissent son intérêt majeur, au delà de la simple exploitation. «Forêt multifonctionnelle» considérée comme un bien commun, elle répond aujourd'hui à des attentes et des aspirations fortes de la société en termes de loisirs et de cadre de vie.

Les stations forestières révèlent la diversité des sols et induisent les paysages forestiers

La forêt des plateaux offre des paysages réguliers et ordonnés, dominés par le chêne

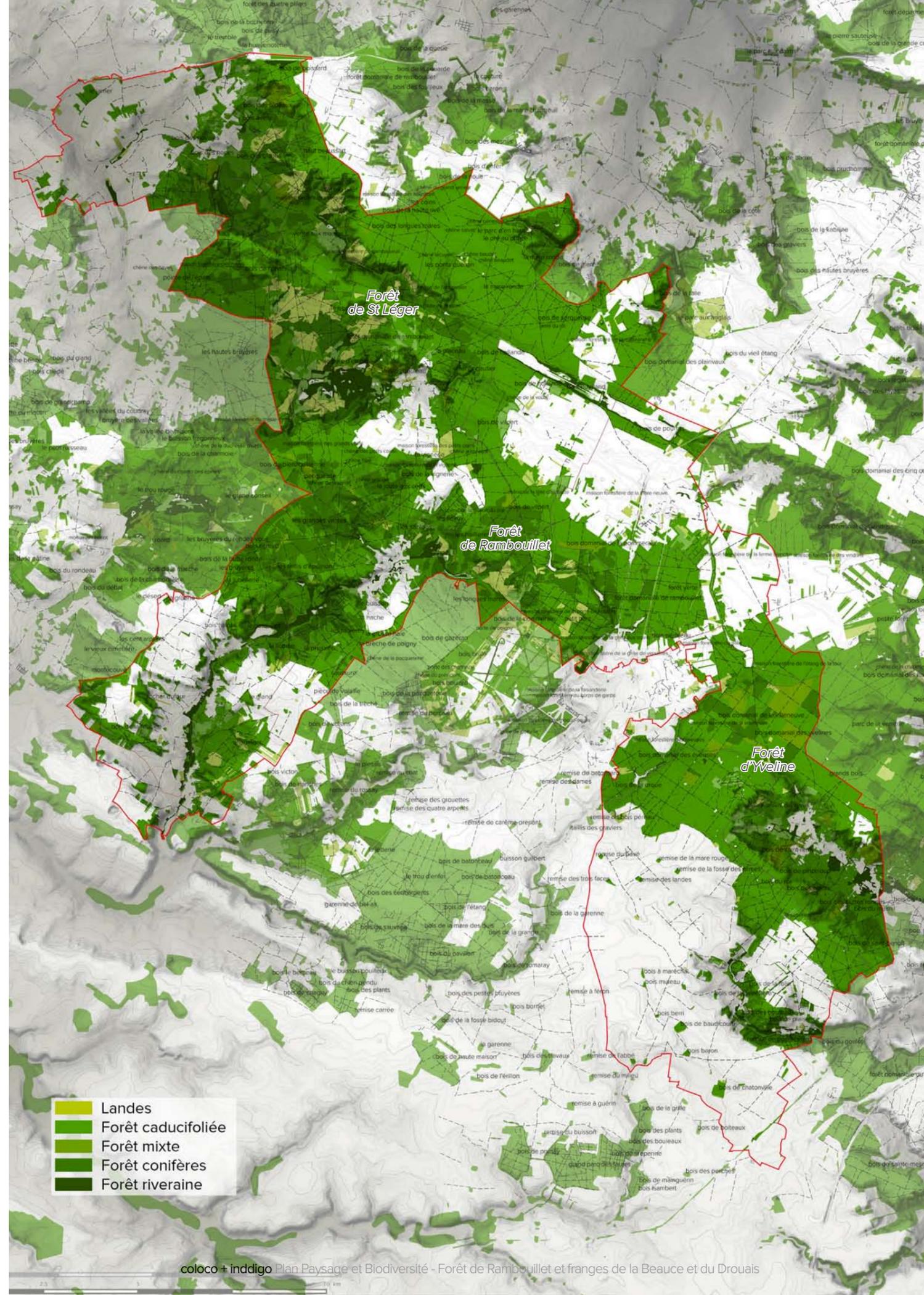
Elle est toujours liée à la production de bois. Elle est entretenue, conduite principalement en futaie ou en taillis sous futaie. Le peuplement est déterminé par l'exploitation qui y a court et toutes les classes d'âge d'un peuplement naturel ne sont pas présentes car les travaux de sylviculture (dégagements, dépressages) y sont fréquents et la sélection (désignation) des beaux sujets fréquentes.

Les pentes et vallées et les affleurements sableux offrent des peuplements plus complexes. Depuis les rebords des plateaux jusqu'aux fonds des vallées, les versants sont boisés d'essences variables, adaptées selon leur exposition géographique et la nature du sol qu'ils révèlent.

Les peuplements y sont souvent plus diversifiés en classe d'âge car leur exploitation est rarement productive, et donc laissée à la dynamique naturelle qui laisse alors une place à toutes les classes d'âge.

Parfois la géologie est particulièrement parlante et présente, outre un relief déjà marqué, des affleurements sableux et des chaos de grès accidentent le paysage.

Des ravins inaccessibles (qui doivent le rester pour des raisons de sécurité du promeneur et de préservation des sites et des espèces) sont le refuge d'une faune riche, et même de certaines espèces végétales montagnardes restées là depuis la dernière période glaciaire...





État d'une parcelle de futaie après éclaircie



État d'une parcelle de futaie après dépressage, au premier plan les ornières créées par le passage d'engins



Peuplement de chêne matures, semenciers



Replantation de pins



stockage du bois fraîchement coupé en bord de route



illustrations des travaux forestiers / ONF



1. Connaître et comprendre le territoire

7. Le massif forestier

Un espace productif, ordonné par des logiques d'exploitation et par la gestion du temps long

La forêt est un espace à vocation productive

De par les expériences paysagères, les sensations qu'elles offrent, les forêts sont souvent considérées comme des espaces naturels et portent ainsi de nombreuses aspirations et attentes de la part des habitants, notamment en termes de loisirs. Symbole d'une qualité du cadre de vie, ces forêts restent pour autant des espaces cultivés par l'homme dans un souci d'exploitation. L'apparence et l'organisation des forêts sont ainsi ordonnées et conditionnées par des techniques et stratégies visant avant tout à cultiver et récolter les produits du bois, sous ses multiples formes. La préservation et le développement de la forêt s'inscrivent ainsi dans un contexte économique et technique qui façonne l'évolution des paysages.

Une culture inscrite dans des temporalités longues

Le cycle sylvicole s'étendant sur des temps très longs (200 ans par exemple pour le chêne), les pratiques et les stratégies de gestion adoptées par les acteurs de la forêt, leur regard sur ces espaces de production, s'inscrivent dans un futur très éloigné. Les boisements cultivés aujourd'hui ne seront souvent récoltés que dans plusieurs générations. Le travail des forestiers vise donc à accompagner, prévoir et anticiper le devenir de la forêt. Tous les choix et les opérations réalisés aujourd'hui induisent ainsi son devenir et auront des répercussions dans le temps, pour les générations à venir.

Une gestion évoluant à travers le regard et les aspirations portées par la société

Le temps du forestier est donc un temps long dont les pratiques et les objectifs peuvent parfois différer d'autres usages et usagers. La temporalité des habitants, des visiteurs ne s'inscrivent ainsi pas dans les mêmes perspectives et les mêmes attentes. Dans une société moins rurale et plus tournée vers les loisirs, faire comprendre les dynamiques de la forêt apparaît comme un enjeu important. Il faut expliquer qu'elle est dynamique, qu'elle fonctionne bien lorsque elle est cultivée, qu'on prépare aujourd'hui la forêt de demain, pour mieux faire comprendre le travail et les contraintes des forestiers. La gestion de la forêt par l'ONF évolue ainsi avec le temps et les missions qui lui sont confiées. Si autrefois, le taillis sous futaie était le traitement principal utilisé dans la forêt domaniale, elles ont été progressivement converties au profit des futaies régulières dont les coupes à blanc se sont révélées « traumatiques » pour les gens. Sous l'influence de l'aspiration au cadre de vie des habitants, la forêt va aujourd'hui évoluer vers une augmentation des futaies irrégulières (le nouveau plan de gestion prévoit le passage de 100ha à 1350ha (environ 10%) qui permettent une permanence sylvatique et sont plus facilement « acceptables » en termes culturels et paysagers.

La gestion forestière accélère la dynamique d'évolution des boisements

La gestion sylvicole des forêts d'exploitation n'a pas qu'un intérêt pratique (accessibilité, concurrence inter-espèces). Elle a également un intérêt biologique. La taille des arbustes et des jeunes arbres permet de renouveler la végétation et de permettre le maintien d'espèces pionnières qui peuvent retrouver un espace de germination et de pousse. Les sous-bois entretenus sont également appréciés de certains mammifères qui les préfèrent aux boisements denses. La présence d'éclaircies dans les masses forestières est essentielle: outre les variations de végétation engendrées, elles créent des lieux importants dans le cycle de vie de certaines espèces, notamment en matière de reproduction.

Un nécessaire équilibre des formes de gestion et des types de peuplements

Une exploitation trop intensive des forêts ou un entretien trop important des strates basses amène également à une certaine banalisation des essences présentes. L'intérêt des massifs forestiers est de pouvoir cumuler plusieurs formes de gestion et d'éviter l'uniformisation des peuplements. La question de l'entretien est intrinsèque. Si les éclaircies et les coupes partielles (dédensification) apportent la lumière et un certain renouvellement, elles peuvent également détruire de nombreux habitats et surtout micro-habitats qui n'apparaissent qu'à partir d'une certaine maturité du couvert forestier. Les forêts de conservation, sans ou avec peu d'entretien, peuvent atteindre un stade climacique avec une diversité d'habitat et d'espèces bien supérieure aux forêts entretenues (futaies). Cependant, elles peuvent également connaître un phénomène d'appauvrissement en termes de diversité d'espèces en lien avec un phénomène de fermement progressif des milieux (embroussaillage, manque de lumière, difficulté pour certaines espèces à se déplacer,...).

Une activité «industrielle» aux impacts visibles

Le bois produit est soit vendu sur pied par coupe entière (2/3 de la production, soit environ 20.000m³) soit il est exploité par l'ONF puis disposé pour être vendu en bord de route, sur des sites visibles. Les travaux de coupes, réalisés à grande échelle, mobilisent également des moyens mécaniques importants. Si elles sont réalisées hors des périodes sèches où les sols sont portants, l'intervention de machines lourdes (porteurs, grumiers, etc) peuvent alors créer des ornières parfois impressionnantes. Les limons ne bougeant que mécaniquement (ils ne se décomposent pas avec le temps) la réparation de ces dégâts s'avère souvent longue et lourde. Bien qu'obligatoire, la remise en état ne semble pas systématiquement réalisée et nécessite dans tous les cas d'attendre le retour de conditions favorables, de réessuyage qui font que le sol va permettre à un engin de passer et reboucher les ornières.



Paysage de futaie régulière sur le plateau, autour de Gambaiseuil



Taillis en fond de vallée de la Vesgre autour de Gambaiseuil

1. Connaître et comprendre le territoire

7. Le massif forestier

Les formes de sylvicultures façonnent les paysages de la forêt

Les stratégies d'aménagements forestiers ordonnent et dessinent les paysages, du territoire à la parcelle

En forêt domaniale, la gestion des ressources forestières est organisée à l'échelle de l'unité territoriale. Cette stratégie est ordonnée par un plan de gestion pluridécennal garantissant la cohérence globale de l'aménagement et définissant le découpage de l'espace, la répartition et la conduite des peuplements. L'échelle de la parcelle exprime ensuite cette mosaïque forestière et révèle le travail et le projet du forestier: composition du peuplement, structure, âge, traitement, etc. La parcelle est cloisonnée par des layons, chemins ouverts dans le boisement, de la largeur d'un broyeur et équitablement répartis sur la parcelle pour permettre de la parcourir et d'évacuer les produits de coupe. Des allées forestières plus larges et carrossables, branchées sur le réseau viaire, distribuent ces layons et délimitent les parcelles. A l'intérieur de ces parcelles, des unités de gestion peuvent enfin apporter une diversité supplémentaire de traitement et ménager des sensibilités paysagères et écologiques (lisière de chemin fréquenté, forte visibilité, habitats refuge, etc).

Des paysages dominés par l'image de la futaie régulière

Schématiquement, la sylviculture soumet la forêt à deux régimes principaux : la futaie, obtenue par ensemencement ou plantation, typiquement régulière et le taillis, obtenu par rejet ou coupes de la souche d'un arbre, typiquement irrégulier. Le paysage de la futaie régulière, fortement dominant, est emblématique de la forêt de Rambouillet. Le mélange futaie de feuillus et taillis y domine avec 58% de la superficie, devant la futaie de conifères (25%), la futaie de feuillus (8%), la futaie mixte (9%) et les taillis (2%).¹

Des peuplements dominés par le chêne

Dans la forêt domaniale l'essence principale est le chêne (68 % en 2005), représenté par 3 variétés : le chêne pédonculé, le chêne sessile et enfin le chêne rouge introduit dans les années 1970 dans un but ornemental. Les conifères (pin sylvestre et pin laricio), qui représentent 25 % des plantations, ont été introduits à la fin du XIXe siècle et après la Seconde Guerre mondiale sur les sols les plus pauvres (sables). Ils ont été particulièrement touchés par la tempête de 1999. Le châtaignier se substitue au chêne sur certaines parcelles (2,3 %) tandis que le hêtre (1,7 %), représenté par des arbres de grande taille, se trouve mélangé avec le chêne. Le bouleau est également très répandu, s'installant facilement sur les sols acides et pouvant même être envahissant dans les régénérations. Enfin les fruitiers sont présents à l'état dispersé. Les merisiers peuvent constituer de beaux bouquets au sein des peuplements comme les alisiers et les sorbiers.²

La conduite et le renouvellement de la forêt accompagnent l'évolution de ses paysages

Parfois bouleversée par des phénomènes naturels comme la violente tempête de 1999, l'évolution de la forêt reste le plus souvent marquée par des transformations lentes, accompagnées par l'action des forestiers. De longues périodes d'évolutions douces et presque imperceptibles alternent avec des transformations plus visibles engendrées par les travaux sylvicoles : dégagement des semis et des fourrés, dépressage, coupes d'amélioration et d'éclaircies, coupes d'ensemencement et enfin coupes d'exploitation nécessaires au renouvellement des peuplements âgés.

Les feuillus sont, sauf cas exceptionnels, obtenus par régénération naturelle. La replantation est utilisée essentiellement pour la réintroduction des résineux dans les espaces touchés par la tempête de 1998 (rien n'empêchera de revenir à la régénération naturelle quand ils seront bien réimplantés).

Une forêt mûre au renouvellement ralenti

Les paysages forestiers sont marqués par l'âge des peuplements, offrant des aspects très différents, l'objectif d'une forêt «saine» étant de ménager la co-présence de tous les stades de maturité et de développement afin d'en préserver le capital naturel et productif. Dans la forêt domaniale où de nombreuses parcelles sont désormais arrivées à maturité, l'ancien plan de gestion prévoyait un rythme de renouvellement très rapide, ce qui aurait généré un fort degré d'ouverture au même moment. Afin de ménager les sensibilités du public et éviter des coupes trop massives, le renouvellement de la forêt va être ralenti et étalé dans le temps.

Le changement climatique questionne l'évolution des peuplements

La hausse moyenne des températures observée prépare à une modification des aires géographiques pour les espèces les plus exigeantes en eau et intolérantes aux sécheresses estivales (telles le chêne pédonculé ou le frêne) et à une modification des capacités de régénération naturelle sur certaines stations. Si au niveau national, le phénomène est observé et suivi au niveau de placettes d'observations, la forêt de Rambouillet semble encore peu touchée par un phénomène complexe restant à étudier et approfondir. Les gestionnaires semblent donc adopter pour l'instant une approche plutôt préventive et pragmatique en favorisant de manière globale la diversité des essences dans le massif (afin de faciliter sa capacité de résilience) et en adaptant les espèces au cas par cas, en fonction de l'évolution de la qualité des sols et des disponibilités en eau.

1. Source PNRHVC
2. Source PNRHVC et Plan d'aménagement forestier/ ONF



Carte de répartition entre la forêt domaniale et la forêt privée

7. Le massif forestier

La forêt privée constitue le paysage quotidien et immédiat des villes et villages

Une ceinture forestière pour les espaces habités

La forêt privée se retrouve principalement aux abords des villes et des villages. Elle constitue ainsi le paysage quotidien de ces lieux habités, l'enveloppe forestière caractérisant les paysages de proximité.

L'ouverture au public de ces forêts privées se limite, de fait, à l'ouverture des chemins ruraux et vicinaux qui les traversent mais ne bénéficie donc pas d'une démarche d'accueil et d'information spécifique et stratégique telle que peut l'offrir la forêt publique.

Des paysages forestiers dominés par le taillis

Si la diversité des situations et des propriétaires rend l'inventaire de la forêt privée plus difficile à établir, on observe tout de même que ses paysages se caractérisent par une forte représentation de la gestion par les taillis avec réserves et les taillis simple. Contrairement à la forêt publique, on y observe très peu de futaies.

Pour autant, la forêt publique est globalement composée des mêmes essences même si la présence des conifères y est moins forte.

Des boisements peu portés sur la production

Ces distinctions de traitement de la forêt s'expliquent en grande partie par le fait que la part des propriétaires privés qui ont une gestion à vocation réellement productive est très faible. Dans la majorité des cas, les boisements servent à des usages moins exigeants : petits bois de chauffage, chasse, etc, lui conférant un aspect souvent plus irrégulier.

Une mosaïque de propriétaires...

Une autre particularité de la forêt privée autour de Rambouillet est d'être extrêmement morcelée par un nombre important de propriétaires, occupant des surfaces variables mais globalement modestes. Cette spécificité fait que la forêt privée est composée par une mosaïque d'initiatives et de sensibilités individuelles produisant une forte diversité de situations.

...produisant une richesse biologique et paysagère

La diversité des propriétaires forestiers et de leurs modes de gestion façonne ainsi la diversité à l'intérieur de la forêt privée. Elle favorise potentiellement la

présence d'une diversité d'âges, de formes, de peuplements, etc, ainsi qu'une forme de complexité et de situations aléatoires introduites au sein du grand massif.

La plus faible intensité de gestion, la diversité des usages et des objectifs des propriétaires créent des situations favorables à l'accueil d'une richesse biologique inopinée. Cela est par exemple le cas de parcelles oubliées ou mises en attente volontairement car inaccessibles ou difficiles à gérer de manière cohérente. Ou encore le cas de propriétaires ou de leurs héritiers ne sachant plus où ils ont des forêts, laissant alors celles-ci à leur libre évolution et créant, de fait, des formes de réserves naturelles intégrales.

Une forêt vieillissante souffrant d'un manque d'exploitation

Le constat des professionnels du CRPF est aujourd'hui celui d'une forêt vieillissante, insuffisamment exploitée. Le prélèvement annuel ne représenterait ainsi que 20% de l'accroissement annuel, soit une capitalisation de 80% chaque année. Le manque actuel d'exploitation de la forêt privée prépare à une modification de sa gestion future.

Le vieillissement des peuplements pose ainsi la question de l'équilibre des classes d'âges avec une perte possible dans la diversité des volumes disponibles. Il questionne également la capacité de peuplements vieillissants à se régénérer naturellement, à résister et s'adapter aux aléas climatiques, aux problèmes de sécheresse s'accroissant.

Enfin la désuétude de certains boisements, notamment en fonds de vallées avec parfois le colmatage du système de fossés et de drainages, pose la question de l'engorgement des parcelles et des peuplements, avec des hydromorphies pouvant poser problème pendant la régénération.

Des plans de gestion simplifiés comme outils de projets

La réglementation impose aux (rares) propriétaires de plus de 25ha d'adopter un document de gestion durable, un Plan Simple de Gestion prenant en compte les 3 fonctionnalités de la forêt : la production, la biodiversité et le paysage. Entre 10 et 25ha, ce plan devient facultatif. Pour les petites parcelles, les propriétaires peuvent adopter un code des bonnes pratiques sylvicoles. Soumis à l'autorisation administrative pour tous travaux à réaliser dans leur forêt, les propriétaires privés ont également accès à plusieurs ressources et structures leur permettant de les accompagner et les orienter dans l'amélioration des qualités productives, paysagères et écologiques de leurs forêts : formations, conseils, CRPF, DDT, etc



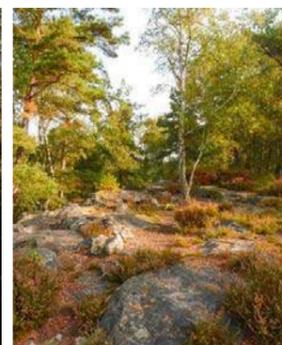
Olivier Marchal / St Léger, Lande humide, Petit Product



Olivier Marchal/Rambouillet, Domaine présidentiel, Butte de la Justice



Lande à Callune sur sables de Fontainebleau, Gambaeseuil



Olivier Levasseur/Rochers d'Angennes



Michel Delphine / Sablière dans la forêt de Rambouillet

1. Connaître et comprendre le territoire

7. Le massif forestier

La diversité des sols et la gestion ménagent des sites de biodiversité remarquables

Une richesse naturelle abritée au sein de la forêt, dans les interstices d'un territoire cultivé

Dans un territoire au caractère naturel mais domestiqué, cultivé et géré intensément, les espaces libres d'activité et d'aménagement abritent des milieux remarquables. Bien que la surface occupée par la somme de ces espaces demeure modeste en regard des autres espaces cultivés, c'est là que se trouve l'essentiel de la diversité animale et végétale.

La présence au sein du massif de milieux non exploités, souvent ouverts, abritant une biodiversité non exprimée dans les milieux cultivés favorise sa diversité et sa résilience écologique. L'entrée de la lumière dans la forêt, la présence de sols pauvres ou humides permettent l'apparition de cortèges faunistiques et floristiques ne pouvant s'exprimer à l'ombre du couvert forestier ou sur des sols fertiles.

Les milieux les plus remarquables se retrouvent dans les espaces les moins productifs, là où les conditions ne sont pas favorables à l'exploitation du sol. Ce sont par exemple les sols pauvres, acides des landes, les sols inondés des tourbières, des ripisylves, ou encore les terrains escarpés des éboulis, rochers et sables des ravins et vallons.

De nombreux milieux d'intérêt écologique naissent également sous l'influence de l'homme, à travers les bouleversements résultant d'aménagements, quelle que soit leur nature :

- . Ce sont les espaces ouverts temporaires créés par les déboisements, engagés dans des dynamiques de régénération naturelle, permettant l'apparition d'un cortège diversifié en composition et en structures.

- . Les travaux de débardage, l'exploitation du sol (sablères et carrières) et autres ouvertures orchestrées par l'homme chamboulent les sols et provoquent, après coup, des dynamiques naturelles de recolonisation avec l'apparition de leurs cortèges floristique et faunistique spécifiques.

- . Les réserves, naturelles ou de chasses, permettent enfin la libre expression de tous les stades de maturité des boisements, avec toute la richesse que peut apporter le fonctionnement naturel de la forêt.

L'intérêt de ces espaces vient de leur dynamique naturelle d'évolution vers leur climax qui accueille une diversité liée aux milieux et aux expositions, rare ou

absente ailleurs. Il faut donc les considérer non comme un atout spécifique du paysage, leur échelle et leur esthétique ne le permettent pas toujours, mais comme un patrimoine génétique porteur du futur.

Ces paysages ouverts et remarquables enrichissent et illuminent le massif

La présence de ces sites naturels remarquables au sein de la forêt constitue une grande richesse. Rompant avec la régularité des grandes parcelles, ils offrent des variations paysagères bienvenues et expriment des ambiances singulières. Leur présence diversifie le paysage de la forêt régulière, le colore, l'ouvre et permet d'exprimer une identité naturelle propre à ce territoire et appréciée de ses habitants et des visiteurs.

Des paysages fragiles aux évolutions rapides...

D'un point de vue de la dynamique biologique, la disparition des landes, des tourbières et tout autres milieux ouverts est naturelle. Ils sont en quelques sortes condamnés à la forêt et peuvent rapidement disparaître s'ils ne sont pas entretenus. En sursis, la pérennité de ces coeurs de biodiversité est ainsi liée à la qualité du territoire qui les entoure et aux pratiques anthropiques vertueuses.

...pris en compte dans la gestion forestière

L'importance des espaces ouverts en forêt, soit temporaires, soit improductifs (landes, tourbières, marécages) dans la conservation de la richesse écologique de certains milieux naturels semble aujourd'hui reconnue et leur maintien s'inscrit dans la stratégie des gestionnaires de la forêt publique.

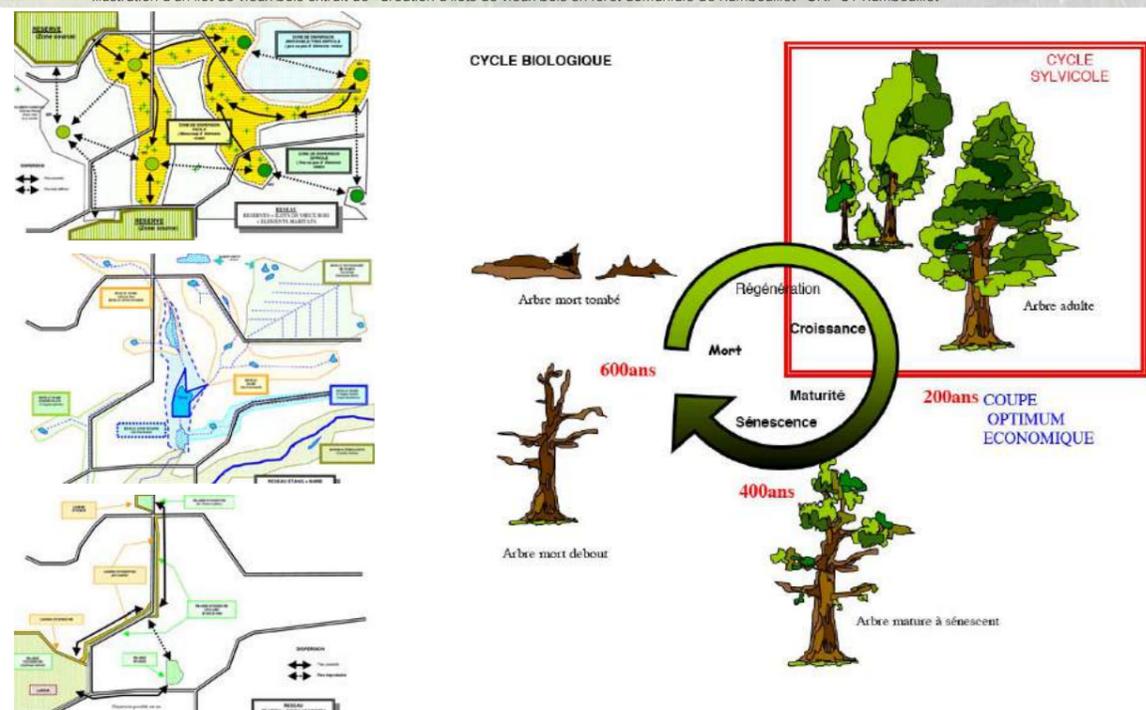
Leur place et rôle sont envisagés, dans le massif ou à la marge, non plus en tant qu'espace de production mais en tant qu'espace de maintien de la biodiversité forestière ou espace de gestion cynégétique (prairie / culture à gibier).

Les zones humides sont également identifiées et ont vocation à rester ou à redevenir des espaces ouverts. Il en est de même pour les fonds de vallon situés dans le périmètre du Parc, en conformité avec la charte du PNR.¹

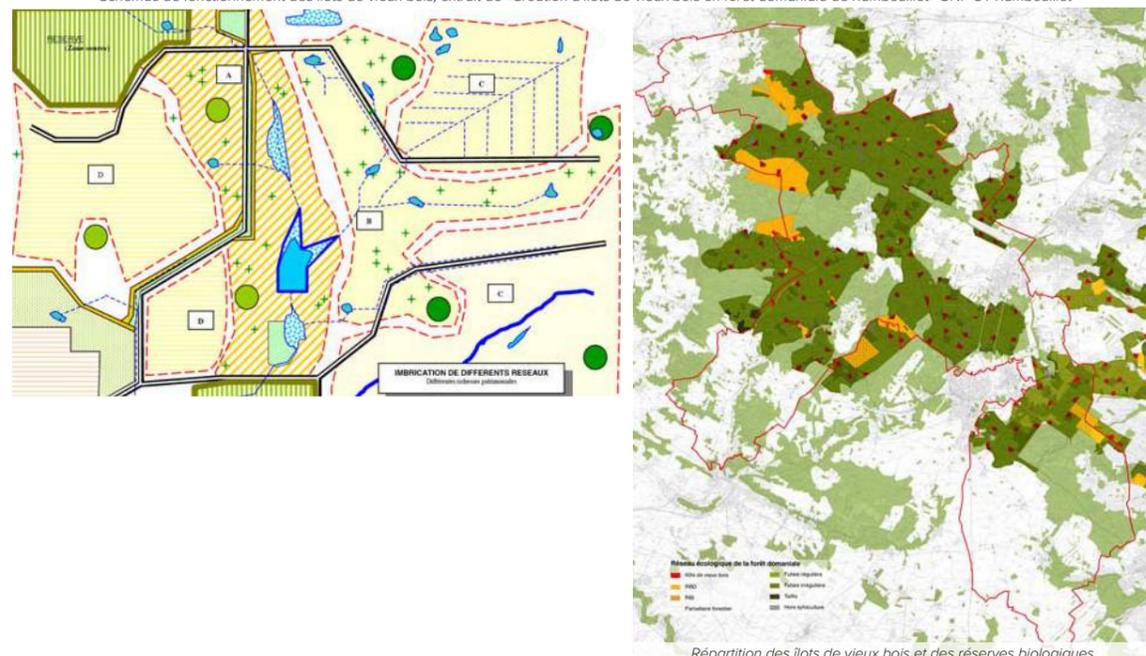
1. Source Notice de gestion, Une forêt de protection à Rambouillet, ONF, 2007



Illustration d'un îlot de vieux bois extrait de «Création d'îlots de vieux bois en forêt domaniale de Rambouillet» ONF UT Rambouillet



Schemas de fonctionnement des îlots de vieux bois, extrait de «Création d'îlots de vieux bois en forêt domaniale de Rambouillet» ONF UT Rambouillet



Répartition des îlots de vieux bois et des réserves biologiques

1. Connaître et comprendre le territoire

7. Le massif forestier

Les stratégies en faveur de l'écologie cherchent à compenser les effets de l'intensité de gestion et d'usages sur la biodiversité

Une biodiversité sous pression

Historiquement, la forêt n'a pas grand chose à voir avec l'écosystème forestier naturel, ni avec la forêt paléolithique originelle. Le très fort niveau d'intervention technique l'apparente plus à des cultures d'arbres qu'à des écosystèmes naturels. La notion de biodiversité est ainsi arrivée relativement récemment (à l'échelle de la forêt) dans l'esprit et la pratique des forestiers (comme de la société). Les travaux de sylviculture visent bien souvent à réduire le nombre d'espèces au minimum (parfois une seule), c'est pourquoi les plantes herbacées et arbustives ont longtemps été perçues comme préjudiciables et les mélanges d'essences peu appréciés. Ces facteurs ont participé à la régression de biodiversité observée dans l'ensemble du massif. L'évolution de la connaissance collective et des pratiques, la prise de conscience de la responsabilité des propriétaires et gestionnaires forestier dans le maintien de la biodiversité donne aujourd'hui les moyens de gérer la forêt en conciliant objectifs d'exploitation et de valorisation écologique et paysagère. C'est désormais l'une des missions de l'ONF que de protéger et d'améliorer la biodiversité.

Le classement en forêt de protection pallie les faiblesses des protections en matière de forêt

Classer un massif en « forêt de protection », c'est, schématiquement, le classer en Espaces Boisés Classés à très long terme. La force de ce statut réside dans la protection foncière puissante qu'il assure (la plus efficace possible dans le domaine forestier). Son autre intérêt est la précision de sa délimitation physique sur le terrain : le périmètre de la forêt de protection est défini à l'échelle de la parcelle cadastrale.

Le plan de gestion guide l'évolution des bonnes pratiques

La stratégie d'aménagement forestier donne également la possibilité de mener une réflexion sur la gestion. Ces recommandations sont déclinées dans une « notice de gestion » en 3 grands thèmes :

• Adopter une sylviculture respectueuse de l'environnement et de la diversité biologique

mettre en place localement une gestion adaptée et spécifique en présence d'éléments rares et remarquables ; diminuer la surface des unités de gestion ; trouver un équilibre entre des unités de petite taille permettant une gestion plus fine et de plus grandes unités allégeant les contraintes de gestion et d'exploitation ; préférer les essences les mieux adaptées aux conditions du milieu ; préférer la régénération naturelle, quand cela est possible, tolérer les trouées

; mélanger les essences, en particulier dans le sous-étage, pour conserver, voire augmenter, la diversité d'essences au sein du massif ; juxtaposer des parcelles à des stades différents et des structures forestières variées ; entretenir les peuplements.

• **Veiller au respect de la nature lors des travaux :** planifier les travaux pour l'exploitation des bois dans le temps et dans l'espace en fonction des caractéristiques de la parcelle ; n'utiliser que des produits phytosanitaires homologués par le Ministère chargé de la forêt et de façon raisonnée ; pratiquer les travaux des sols et les drainages avec les plus grandes précautions (les travaux créent des ornières. Or les limons ne bougent que mécaniquement, ils ne se décomposent pas avec le temps, il faut donc herser pour remettre en état le terrain. bien qu'obligatoire, cette remise en état ne semble pas systématiquement réalisée)

• **Créer des conditions favorables à la faune et à la flore :** conserver quelques arbres sénescents ou morts ; créer des îlots de vieillissement ; conserver des espaces ouverts en forêt, soit temporaires, soit improductifs (landes, tourbières, marécages) ; porter une attention particulière aux espaces marginaux ; aux lisières ; ...)

Les réserves biologiques et le réseau d'îlots de vieux bois doivent enrichir et préserver la biodiversité

L'ONF a mis en place un réseau de Réserves biologiques domaniales dirigées, sur des sites particuliers du domaine public (576 ha au total).

Pour mieux prendre en compte, maintenir et augmenter la biodiversité dans les forêts, l'ONF s'est engagé dans une nouvelle mission (fixée par l'état) : la création d'**îlots de vieux bois** (peuplement amené à dépasser les critères optimaux d'exploitabilité économique), **141 îlots de vieillissement** (peuplement adulte dont le cycle sylvicole est prolongé jusqu'à deux fois l'âge d'exploitabilité prévu) et **40 îlots de sénescence** (peuplement laissé en évolution libre sans intervention culturale et conservé jusqu'à son terme physique (effondrement des arbres))².

La stratégie de réserve adoptée propose une dispersion de ces petits îlots (d'environ 3ha) sur l'ensemble du massif, ce qui devrait permettre une meilleure résilience s'il advenait un problème au sein de la réserve. Afin de limiter les phénomènes d'insularisation des populations, la présence d'éléments naturels relais (complément indispensable au réseau des îlots) assure la liaison inter îlots dans la matrice forestière. Ces corridors sont principalement formés par la préservation de vieux arbres mais également par la trame herbacées le long des chemins reliant les lisières et les clairières.

1. Source Notice de gestion, Une forêt de protection à Rambouillet, ONF, 2007
2. Source Création d'îlots de vieux bois, ONF, 2009



La roselière abrite et nourrit de nombreuses espèces, étangs de Hollande



Anthony Polnecq / Chevreuille



Cerf élaphé / INPN



Anthony Polnecq / Cerf



Renard roux / INPN



Écureuil roux / INPN



Martre / INPN



Lucane cerf-volat / INPN



Milan noir / INPN



Sylvie et Gérard Dudouit / Etang de Pinceloup Clairefontaine

1. Connaître et comprendre le territoire

7. Le massif forestier

La forêt constitue de nombreux habitats pour la faune

Une diversité faunistique rare

Pratiquement tous les mammifères qui peuvent se rencontrer normalement à ces latitudes sont présents dans la forêt de Rambouillet mais le cerf constitue l'animal emblématique du lieu. On trouve, selon la richesse du milieu naturel, de 2 à 4 cervidés pour 100 hectares de forêt. Le sanglier est également très présent comme l'indique le nombre de bêtes abattues sur la seule forêt domaniale (200-300 par an pour les années 1995-2000 mais 700 par an en 2002-2004). Le troisième grand mammifère présent est le chevreuil.¹

Les grands massifs forestiers accueillent donc un important cortège de mammifères, notamment les grands cervidés (cerf, daim, chevreuil,...), mais également des mustélidés (fouines, martre, blaireaux, hermines...) et des sciuridés (écureuils). C'est également le lieu de prédilection des grands rapaces présents sur le territoire qui ont besoin d'arbres de haute taille pour leur nidification. La présence de ruisseaux ramifiant les têtes de bassin versant vient compléter la richesse écologique des forêts en faisant varier les conditions d'humidité.

La particularité des grands massifs forestiers patrimoniaux, qui ne sont donc pas exploités pour la production sylvicole, est la présence d'individus matures, à cavité, ainsi que de bois mort, soit sur pied, soit au sol. Ces caractéristiques sont importantes pour plusieurs types d'espèces. Les arbres à cavités servent de niches à certains oiseaux, sciuridés et chiroptères. Le bois en décomposition est quant à lui essentiel pour la présence d'une faune xylophage et pour les mycorhizes, deux éléments majeurs de la chaîne trophique (chaîne alimentaire) dans un système forestier. Leur présence est dépendante des modes de gestion mis en œuvre.

La chasse, une tradition et un outil de régulation des populations

La chasse représente un patrimoine culturel et social propre de la forêt de Rambouillet. C'est un héritage de son passé royal, une tradition fortement associée au territoire qui se perpétue encore actuellement, avec un succès grandissant qui nécessite une réglementation ou, du moins, une organisation pour faire face au débordement des suiveurs. La chasse à courre a donc un aspect touristique non négligeable.

La chasse s'inscrit également dans un objectif de régulation des populations animales dans un contexte où les grands prédateurs naturels des grands mammifères (le loup et le lynx), ont disparus. Pour limiter la pression des populations sur leur milieu naturel et contenir le nombre d'animaux considérés nuisibles (renard, ...), des plans de chasse sont organisés périodiquement.

Différents types de chasse sont pratiqués : la chasse à courre se déroule sur l'ouest du massif forestier avec un nombre de prises annuelles contingenté à 30 cerfs. Des chasses en battue sont organisées par l'ONF. Les plans de chasse recensés sur une année portent sur 145 chevreuils, près de 300 cerfs, une dizaine de daims et plusieurs centaines de sangliers¹.

L'altération des continuités physiques pour la circulation des populations de grands gibiers à l'intérieur du massif

La forêt est marquée par la présence de nombreux grands domaines, essentiellement privés. Le traitement de leurs limites, souvent constituées par des clôtures imperméables, participe à l'augmentation du cloisonnement du massif forestier. S'ajoutant aux coupures existantes liées aux grandes infrastructures, voie ferrée et nationale 10, ce phénomène entraîne la formation de nouveaux obstacles à la circulation du grand gibier au sein de son territoire, et menace de cloisonnement les populations.

La fréquentation intensive des sites peut perturber des habitats et la reproduction des espèces

La fragilité de certains milieux et la nécessaire quiétude des espèces pour vivre et se reproduire convenablement sont parfois menacées par le succès touristique du massif, entraînant ponctuellement des phénomènes de surfréquentation. Malgré les démarches et dispositions déjà engagées, la vigilance reste nécessaire pour ne pas perturber les équilibres biologiques.

Les zones de silence sont de même assez rares. Les nuisances sonores (circulation des véhicules, survol des avions de tourisme, avions de voltige, et hélicoptères, manoeuvres militaires sur le camp de Poincy, activité de loisirs, etc) brisent également la quiétude recherchée par les visiteurs et peuvent perturber certaines espèces.

1. Source Notice de gestion, Une forêt de protection à Rambouillet, ONF, 2007



Départ d'une allée forestière, plateau de Sanchamp



Signalétique et mobilier utilisés en forêt, gamme ONF



Arbre remarquable en bord de chemin



Parking autour de l'étang de la Tour



Espace Rambouillet/ ONF



Carrefour en étoile de la Croix Villpert : à droite la maison forestière, à gauche l'abri-signalétique marque le départ du chemin



1. Connaître et comprendre le territoire

7. Le massif forestier

Une forêt publique « multifonctionnelle » aménagée pour l'accueil et soumise à une forte fréquentation

Une stratégie d'accueil canalisé : « accueillir sans attirer »

La forêt de Rambouillet reçoit plusieurs millions de visiteurs chaque année (11M en 2000), ce qui la place au deuxième rang des forêts d'Ile-de-France, après la forêt de Fontainebleau, en termes de fréquentation¹. Un «schéma d'accueil du public» et de circulation a été réalisé pour permettre un accueil de qualité, et mieux répondre aux attentes des usagers. Certaines routes forestières ont ainsi été fermées aux véhicules afin de préserver la quiétude des promeneurs. De manière générale, la stratégie d'accueil vise à canaliser et concentrer les flux vers des sites privilégiés (étangs de Hollande, rochers d'Angennes, étangs ou encore certains carrefours). Les poches de stationnement sont ainsi réparties stratégiquement à proximité des sites touristiques. Sur les chemins (ruraux, forestiers) la stratégie vise à éviter l'accès aux sous-bois, c'est à dire la pénétration à l'intérieur des parcelles.

Cette orientation des visiteurs vers certaines zones correspond à une volonté de préserver les zones sensibles et de permettre à toutes les activités qui se déroulent en forêt, liées à la gestion forestière, ou de loisir, de cohabiter en bonne harmonie.

Une vocation d'accueil du public marquée par de nombreux équipements de découverte

Les équipements destinés à l'accueil du public ont été mis en place à partir des années 70, avec l'aide financière des collectivités locales. Ils se retrouvent concentrés essentiellement dans la forêt domaniale qui est la partie du massif forestier la plus fréquentée. Dans la partie gérée par l'ONF, ces équipements comprennent principalement :

- . une politique de fermeture des routes forestières mise en place dans les années 70
- . un réseau de sentiers de grandes et petites randonnées
- . un réseau de pistes cyclables, réservées à la promenade, l'accès y est interdit aux véhicules à moteur
- . des sentiers de découvertes de la nature
- . des sites touristiques d'accueil aménagés (table-bancs, panneaux d'information).
- . des stationnements disposés en lien avec ces sites de forte fréquentation
- . l'ensemble des sommières et layons du massif est ouvert aux cavaliers exception faite des lieux trop sensibles pouvant être dégradés par cette pratique du cheval, ce qui est une exception en France.

La forêt domaniale inclut également le parc du château de Rambouillet (situé hors secteur du Parc) domaine de chasse présidentiel, d'une superficie de 600 hectares et l'espace Rambouillet sur 250 hectares qui regroupe 3 parcs animaliers : la forêt des cerfs est un sentier pédestre d'observation qui permet aux visiteurs d'observer ces animaux, la forêt des aigles permet d'observer plusieurs espèces de rapaces en vol libre et la forêt sauvage qui permet d'observer librement les animaux grâce à un sentier aménagé à cet effet².

Un patrimoine d'arbres remarquables se découvre au coeur de la forêt

A la croisée ou au bord des chemins, de vieux arbres remarquables ponctuent et animent la forêt d'une présence singulière. Une trentaine (chênes sessiles ou pédonculés, pins sylvestres, érables, chênes rouges...) ont été recensés par le Centre d'études de Rambouillet et de sa forêt (Cerf), choisis par les forestiers pour leur joli port, leur taille ou leur rareté. On peut également observer tout ceux ayant trait aux pratiques ancestrales : culture des arbres fruitiers (châtaigniers...), bornage des parcelles forestières par pieds corniers, etc. Ces vieux arbres, sujets remarquables préservés aux dimensions et formes souvent étonnantes, constituent des événements au sein de l'étendue forestière. Ils offrent ainsi des paysages singuliers, identifiables permettant de situer le visiteur tout en jouant un important rôle écologique par la richesse des habitats que leur maturité confère (cavités pouvant servir de nids ou d'abris, stockent du carbone, recyclage des éléments nutritifs du sol grâce auxquels prospère un grand nombre d'espèces, etc). Leur dissémination au sein d'espaces reculés du massif n'aide toutefois pas à leur valorisation.

Un patrimoine bâti constitue des événements paysagers

Les maisons forestières, associées aux routes et chemins d'exploitation, se retrouvent disséminées sur l'ensemble du massif, animant la forêt de leur présence ponctuelle et rappelant aux visiteurs la présence historique des forestiers. Liées à la forêt domaniale, elles appartiennent essentiellement au domaine de l'état, au même titre que les parcelles forestières qui les entourent. Ce patrimoine a souvent perdu ses usages traditionnels et le bâti subit l'érosion du temps, certains sont même abandonnés. Peu valorisés et parfois méconnus, ces bâtiments forestiers présentent un intérêt pour leur localisation, leur témoignage historique mais également pour les usages contemporains d'une forêt accueillante.

Une orientation et une lecture des paysages parfois délicates

Le paysage forestier est marqué par une certaine forme de régularité et par l'immersion du promeneur sous le couvert boisé, ne permettant pas toujours de se repérer aisément. Malgré certains panoramas et situations remarquables depuis les coteaux, les vues dégagées restent relativement rares et n'offrent que trop rarement une perception de la forêt dans son immensité.

Par ailleurs la diversité des formats et informations produites ne facilitent pas toujours la compréhension et l'orientation. Les espaces et outils de compréhension (signalétique, pédagogie), orchestrés principalement par l'ONF (qui dispose de sa propre gamme de mobilier adaptée aux espaces naturels) restent relativement concentrés sur les «hauts lieux» du territoire. Hors de ces sites emblématiques, l'orientation, les clés de lecture de la forêt restent assez sommaires et n'explorent sans doute pas assez tout les potentiels de découvertes.

Enfin les carrefours et chemins en étoile qui organisent la forêt, créent des repères et des hauts lieux, disparaissent parfois, faute d'entretien. L'effacement de ces remarquables et emblématiques motifs paysagers fragilise ce patrimoine forestier et trouble sa perception.

1. Source Credoc, 2000, Fréquentation des forêts publiques en Ile-de-France
2. Source ONF, Organiser la fréquentation et l'accueil du public

8. Les espaces ouverts cultivés

Les horizons des plaines et plateaux cultivés soulignent les portes du massif, les clairières éclairent la forêt

Les plateaux et les plaines encadrant le massif forestier offrent de bonnes terres limoneuses et fertiles qui ont favorisé le développement de paysages productifs. Cet espace agricole, autrefois plus diversifié avec la présence d'une importante production maraîchère et même florale dans les vallées et sur les coteaux, s'organise aujourd'hui autour de deux grandes catégories d'agriculteurs, travaillant avec des circuits distincts :

Les **céréaliers** d'un côté et les **éleveurs** de l'autre. L'importante présence d'une **filière équine** très développée complète cette mosaïque agricole.

Sur les bords du territoire, les confins des plaines et plateaux céréaliers constituent les portes du massif forestier

Au nord-ouest, la plaine de Gambais constitue la fin de la plaine de Houdan, marquée par les grandes cultures céréalières.

Au sud-ouest, la vallée d'Hermeray est surplombée par deux plateaux céréaliers plongeant vers la vallée de la Guesle et préservant encore les traces d'une agriculture de proximité plus diversifiée.

Au sud-est, la plaine de Sonchamp constitue la fin de la plaine de Beauce marquée par son horizontalité et ses vastes étendues de monoculture. La clairière de Sonchamp située entre la vallée de la Rémarde et le bois de St Benoit, offre un paysage agricole de grande qualité à l'échelle plus intime.

Au coeur du plateau, la vaste clairière du Perray occupe le sommet du plateau

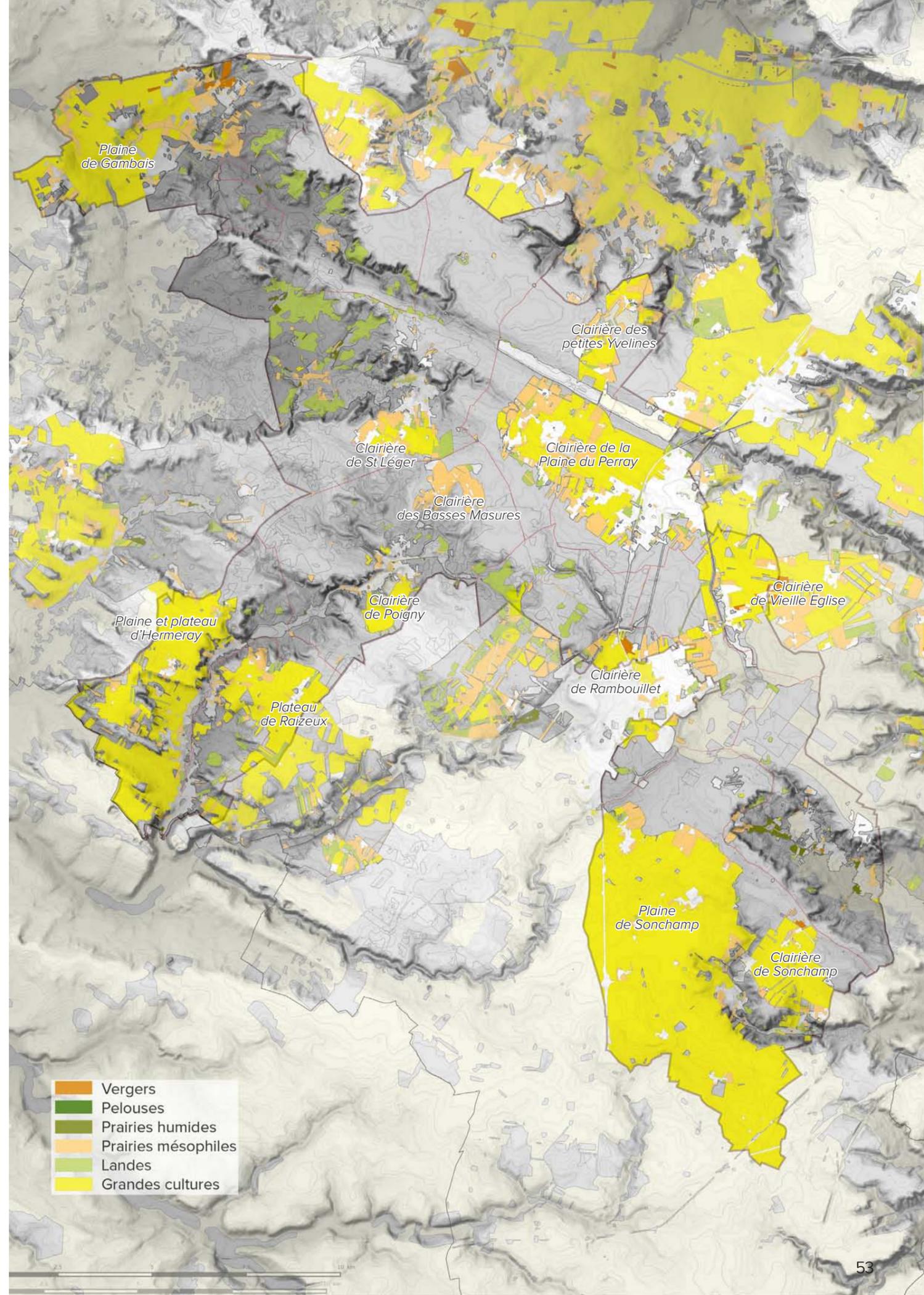
Autour des Bréviaires et de Vieille Église, la plaine offre une réelle diversité de cultures. Les gradients d'humidité du terrain, les nombreuses rigoles et la présence du réseau des étangs offre une belle richesse de situations paysagères. Les lisières, notamment à l'ouest sont particulièrement riches et offrent de belles transitions avec les boisements.

Le Haras des Bréviaires situé tout près du centre du village est un des hauts lieux de la clairière agricole. Plus au nord, isolés par les étangs de Hollande, la plaine de la petite bruyère abrite un paysage de clairière agricole plus intime.

Des clairières agricoles au coeur de la forêt, en bordure des villages

Sur les plateaux ou leurs rebords, des clairières cultivées préservent l'espace ouvert aux abords de villages. De dimension plus modeste, ces clairières offrent une agriculture plus pastorale et diversifiée.

Dans les fonds de vallées, les prairies humides forment des paysages riches et variés mais fragiles.





Plaine agricole de Sanchamp, étendue monotone de la Petite Beauce



Plaine agricole d'Hermeray, aux coteaux couronnés de boisements



Plaine de Gambais, doucement modelée par le relief



1. Connaître et comprendre le territoire

8. Les espaces ouverts cultivés

Les grandes cultures dominent les plaines et plateaux en marge de la forêt

Les horizons des grandes cultures céréalières caractérisent le paysage des portes de la forêt

Les grands plateaux et plaines encadrant la forêt offrent de vastes paysages céréalières. La variation saisonnière des cultures, la lumière et les dégagements offerts par ces grands horizons cultivés contrastent et mettent en valeur la densité, l'ombre et le couvert du massif forestier. Ils constituent les premières situations de perception du massif forestier pour de nombreux visiteurs et forment ainsi des grandes entrées du massif.

Ces étendues agricoles rythmées par des doux et subtiles reliefs dévoilent des cultures uniformes, ponctuées de quelques structures végétales. Des bosquets, haies et arbres isolés enrichissent ces paysages en révélant leurs spécificités : nature de sols, modelés de terrains, humidité, exposition, etc. Ils rythment et cadrent également les compositions agricoles en offrant de la profondeur et des dynamiques naturelles à ces espaces de grandes cultures.

Une simplification de la mosaïque agricole

Les paysages agricoles des plaines et plateaux ont profondément évolués au cours des dernières décennies. L'évolution du cadre économique, la mécanisation et l'intensification des pratiques agricoles ont engendrées une simplification et une optimisation de ces espaces. Les remembrements progressifs du parcellaire ont ainsi vu la trame paysagère se simplifier à travers l'augmentation de la taille des parcelles s'accompagnant d'une intensification des cultures. Ces phénomènes relativement récents ont provoqué la disparition de nombreux éléments ne présentant plus l'intérêt requis pour la production : mares, chemins, arbres, haies, alignements, bosquets, vergers, etc.

Ces phénomènes de pertes de diversité et de complexité de la trame paysagère ont eu un impact important sur la qualité des paysages, sur leur lisibilité mais ils ont également des implications fortes en terme de fonctionnement écologique du territoire. La disparition de ces structures formant des zones refuges nécessaires à l'accueil de la biodiversité entraîne la diminution des ressources offertes aux différentes espèces et amoindri la qualité des services écologiques associés.

Des pratiques garantes des équilibres biologiques

On peut considérer les cultures intensives, en particulier céréalières, comme des espaces pouvant porter atteinte à la biodiversité, surtout à cause de l'emploi d'engrais chimiques et de divers herbicides et fongicides. Ce sont des surfaces marquées par une homogénéité végétale peu favorable à la biodiversité, où les essences cultivées n'ont en elles-mêmes que peu d'intérêt particulier (mellifère ou autre).

Mais ces zones de grandes cultures peuvent également être très intéressantes pour le fonctionnement écologique du territoire. Elles sont en cela des espaces complexes, ambigus, où l'expression d'une biodiversité dépend fortement des pratiques de gestion des espaces cultivés mais également des marges non cultivés. Les talus, bandes enherbées et bosquets qui ponctuent ces espaces agricoles sont des micro-habitats au sein desquels plusieurs espèces vivent ponctuellement ou de manière permanente. Les bosquets sont par exemple des lieux de reproduction importants pour la grive musicienne ou le pigeon ramier. Maintenus par les exploitants pour favoriser la pratique de la chasse, ils abritent des fourrés arbustifs essentiels pour plusieurs passereaux et petits mammifères, ainsi que des arbres à cavités où nichent la huppe fasciée, le pic épeiche ou encore le merle noir (dans la mesure où ces bosquets se trouvent à proximité de zones boisées plus importantes). Au sein de la trame verte, ce sont des zones relais ou refuge essentielles.

Les champs permettent quant à eux à certaines espèces de se déplacer à découvert et d'effectuer de longues distances entre deux zones boisées. C'est justement parce que ce sont des espaces de forte visibilité qu'ils ont un intérêt en matière de biodiversité. En parallèle de ce rôle pour le déplacement de la faune, ils constituent en effet des terrains de chasse important, notamment pour les oiseaux et en particulier les rapaces.

Les zones de grandes cultures sont des zones à fort enjeux en matière de biodiversité, tant en matière de développement des habitats qu'en matière de trame verte (fonctionnalités pour le déplacement de la faune).



Sonchamp - la pâture adossée laisse apparaître un caractère humide en rebord de plateau



Gambais - prairie humide de fond de vallée maintenue ouverte par le pâturage



Les Bréviaires - la pâture en lisière de forêt laisse apparaître un caractère humide en rebord de plateau



Les Basses mesures - prairie mésophile du plateau



Sonchamp, Loireux - centre équestre adossé à la forêt joue un rôle de transition

1. Connaître et comprendre le territoire

8. Les espaces ouverts cultivés

Les prairies jouent un rôle important de constitution et de maintien des paysages ouverts

Des paysages de qualité finement insérés dans les fonds de vallées et en lisière ou au coeur de la forêt

Les prairies et pâtures occupent une part importante des paysages ouverts et se retrouvent disséminés sur l'ensemble du territoire. Privilégiant les espaces abrités, au contact de la forêt, on les retrouve ainsi majoritairement installés sur les rebords de plateaux et clairières agricoles et ponctuellement dans les prairies humides des fonds de vallées.

Ces paysages ouverts de prairies contrastent avec la densité du massif boisé et gèrent les transitions entre espaces couverts et découverts. Découvrant des parcelles de tailles moyennes, ponctuées de haies, habitées par la présence des bêtes, finement insérées dans les interstices entre villages, champs et bois, ils composent des paysages de qualités et diversifiés, à échelle humaine.

Des espaces ouverts à fort intérêt écologique

Les prairies jouent un rôle important dans le fonctionnement écologique du territoire en offrant le gîte et couvert et des espaces ouverts nécessaires aux déplacements pour un grand nombre d'espèces inféodées ou appréciant ces milieux. Elles abritent ainsi toute une faune trouvant ici un terrain favorable à son expression et jouent un rôle majeur dans le maintien et la qualité du fonctionnement et des continuités écologiques.

Outre leur intérêt pour la faune, on soulignera également l'intérêt des prairies pour la flore. En fonction des conditions d'humidité, de la nature des sols, et de la pression d'élevage qu'elles subissent, les prairies peuvent accueillir un cortège végétal très riche, basé sur les graminées (dactyle, pâturin, fétuque, avoine). Les essences à fleur les plus courantes sont l'achillée millefeuille, la grande marguerite, la renoncule âcre ou encore le cerfeuil sauvage.

Un territoire marqué et intimement lié aux activités équestres

L'élevage du cheval et du mouton font partie intégrante de la riche histoire du territoire et remontent tous deux à une longue tradition, et autour d'eux ont été développés de nombreux savoir-faire souvent très innovants qui ont passé les siècles.

La présence de la Bergerie Nationale à Rambouillet ou du Haras National aux Bréviaires illustrent bien cette identité locale et constitue une vitrine attrayante pour cette filière.

Parfois qualifié de «pays du cheval», le territoire voit depuis fort longtemps son image associée à la présence de l'animal. De la pratique historique de la chasse à courre, à l'accès privilégié à la forêt ou encore la proxi-

mité d'infrastructures dédiées, de nombreux éléments concourent à l'épanouissement de cette activité et en font aujourd'hui une composante majeure des paysages ouverts.

La dynamique et le contexte agricole vont actuellement plutôt dans un sens favorable à ces activités équestres, plus rentables que l'agriculture traditionnelle. Les attraits du territoire offrent un cadre propice à son développement et il n'est ainsi pas rare de voir des exploitants faire évoluer leur terres agricoles vers des prairies.

Des logiques d'exploitation pouvant peser sur le milieu ambiant...

Ces activités d'élevage et de dressage s'inscrivent dans un contexte de fortes demandes et répondent à des logiques particulières d'exploitation. L'insertion de ces filières dans le paysage peut ainsi parfois introduire des dissonances notamment à travers l'utilisation de typologies végétales exogènes (haies de plantes horticoles, persistants en excès, etc).

Par ailleurs, la ressource en terres disponibles s'avérant parfois insuffisante pour répondre à la demande et accueillir le nombre de bêtes souhaitée. Face à cette pression animale importante, les surfaces de prairies ne permettent pas toujours d'assurer la rotation et le répit nécessaire à leur reconstitution. On y observe alors des phénomènes de surpâturage: les ressources s'épuisent, la diversité de la flore s'amenuise et la qualité du milieu s'appauvrit progressivement.

Enfin, à cette pression sur le milieu s'ajoute la question de la gestion des matières organiques produites par les animaux d'élevages. L'importante quantité de fumier créée nécessite des solutions adaptées pour en assurer le stockage et le traitement, sans impacter négativement le paysage (zones de dépôts, compostage, etc) ou l'environnement (maladies, contaminants, etc) et peuvent également faire l'objet de valorisations (fertilisants, combustibles, etc).

... mais aussi bénéfiques et compatible avec le paysage et la biodiversité

Pour autant, ces activités restent globalement intéressantes aux plans écologiques et paysagers. Les problématiques posées par les exploitations relèvent le plus souvent d'habitudes installées, du manque de connaissance ou de réflexion dans des domaines «secondaires» pour les exploitants. S'il paraît difficile de remettre en question le nombre d'animaux, les structures présentent un potentiel important pour intégrer un certain nombre de dispositifs pouvant améliorer leurs qualités écologiques et paysagères sans en altérer le fonctionnement.

L'incitation aux bonnes pratiques, la formation, la maîtrise des coûts par une gestion raisonnée, l'amélioration du cadre paysager sont des leviers mobilisables et pertinents pour orienter ces paysages vers un équilibre souhaitable et durable.



Sonchamp, Le coin du bois - Le centre équestre adossé à la forêt joue un rôle de transition



Sonchamp, Renouvilliers - la Ferme Janottin implantée au coeur du plateau organise le paysage agricole et crée l'évènement



Localisation des principales fermes et centres équestres



ferme de la Quoiqueterie, Vieille-Eglise © PNRHVC



ferme de la voisine, Clairefontaine © PNRHVC

1. Connaître et comprendre le territoire

8. Les espaces ouverts cultivés

Les structures agricoles révèlent une agriculture dynamique et présente dans les paysages du quotidien

Des exploitations implantées au coeur des espaces cultivés et dans les tissus villageois organisent les paysages agricoles

Les corps de fermes et bâtiments agricoles sont installés en bonne intelligence avec les terres qui les entourent et en retour les façonnent. Les exploitations sont ainsi implantées dans les terrains les plus favorables pour organiser les travaux agricoles et s'inscrivent précisément dans le relief et les grandes structures paysagères. On retrouve ainsi les corps de fermes à proximité des villages, sur les coteaux des plaines alluviales ou au centre des plateaux, préservant les meilleurs terres à exploiter. Les centres équestres, s'inscrivant dans une logique plus récente, se retrouvent majoritairement en lisière des cultures, à l'abri des bois.

Par ailleurs, ces paysages agricoles sont intimement liés à la localisation des bâtiments agricoles. L'organisation du système agricole, des routes et chemins, l'implantation des cultures, des pâtures, des bois, des haies sont intimement liées aux logiques de fonctionnement des exploitations. La qualité des terres, les pentes, l'exposition, les distances internes, l'évolution des outils et techniques dessinent et redessinent ainsi depuis des siècles un espace agraire liés aux hommes qui le cultivent.

Les bâtiments, dispersés sur l'ensemble du territoire, occupent donc une place importante dans les paysages agricoles et constituent des éléments identitaires marquant les spécificités locales. Ces centres de la vie agricole, insérés dans la trame paysagère, anciens ou plus récents, reconvertis ou toujours en activités, offrent l'image d'un paysage habité, inscrit dans la longue histoire de ce territoire.

Des fermes patrimoniales à préserver

Quelques grands corps de fermes présentant encore le caractère traditionnel des exploitations anciennes jalonnent le territoire. Bien préservés, ces bâtiments témoignent de l'histoire et participent de l'identité du territoire.

Menacé par l'évolution des techniques agricoles qui les rendent parfois difficiles à exploiter, ce patrimoine peut rapidement être abandonné au profit de bâtiments plus modernes ou être dénaturé par des travaux d'adaptations. Le Parc mène depuis quelques années une campagne d'identification de ce patrimoine et de conseil auprès des communes et des particuliers pour les aider à adapter ces bâtis anciens aux activités contemporaines tout en préservant leurs caractères remarquables. Ce travail est pourtant encore peu diffusés dans les communes les plus récemment intégrées au Parc et mérite d'être prolongé.

Une relative stabilité des acteurs et structures agricoles

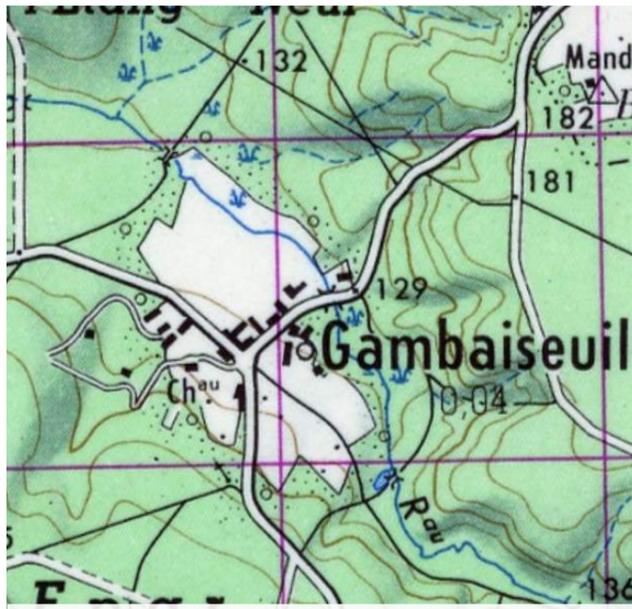
L'organisation des terres agricoles a vu des phénomènes de concentration modifier la structure et la répartition des exploitations au cours des dernières décennies. Sous le coup de la modernisation et de la mécanisation engagées après guerre et particulièrement marquée au cours des années 70-80, certaines exploitations en ont absorbé d'autres, voyant le nombre de fermes progressivement diminuer et leur taille augmenter.

La dynamique d'évolution des propriétaires et exploitants apparaît aujourd'hui relativement stable et les reprises ou cessions semblent se faire dans un cadre familial ou local. Généralement les terres cédées sont rachetées ou louées par les céréaliers locaux pour s'agrandir. Parfois également les activités d'élevages se tournent vers l'activité équestre, plus rentable et moins contraignante.

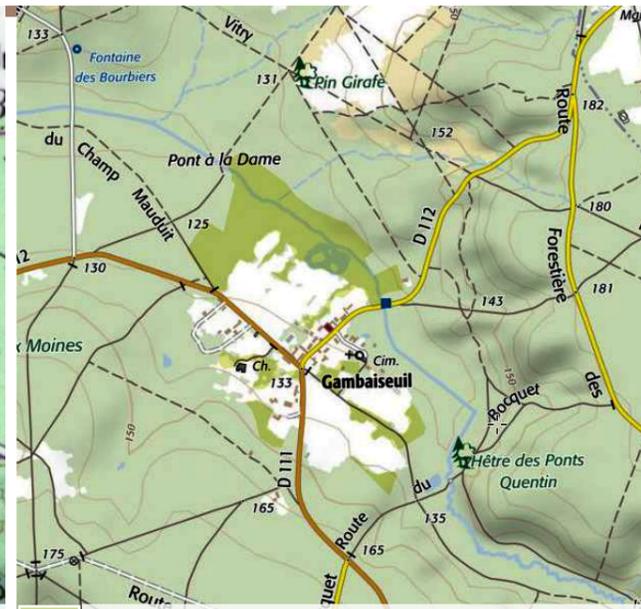
Quelques projets nouveaux rompent parfois ces logiques et laissent envisager une diversification des pratiques. Des exploitations en élevage s'orientent ainsi vers de nouvelles pratiques : à Poigny la forêt par exemple, le Haras du Petit Paris, élevage de chèvres et de chevaux situé aux Basses Masures, s'est engagé dans une démarche d'excellence écologique, récompensée par le prix du « Concours agricole des Prairies Fleuries »¹ organisé par le Parc. Les prairies de la Ferme des bois à Gambais ont également été distinguée pour leur gestion. A Sonchamp, la ferme de Louareux offre un exemple intéressant de pratiques agricoles vertueuses, avec une diversification des activités, une gestion raisonnée et la création d'un verger ouvert à la cueillette et des projets de vente de produits transformés (jus, gelée, etc).

Des supports de développement de circuits courts et de valorisation des techniques et produits locaux

La bonne implantation des exploitations au sein des espaces cultivés et jusque dans les tissus villageois, constitue une réelle richesse paysagère et permet de soutenir l'identité rurale et contemporaine du territoire. Ce tissu agricole vivant et dynamique a toutes les qualités pour répondre et s'adapter à l'évolution de la demande et des attentes des consommateurs. Si les céréaliers s'inscrivent dans une filière peu localisée, les éleveurs, maraîchers, arboriculteurs, etc peuvent tout à fait s'inscrire dans la filière courte (production, transformation, vente sur place), développer des produits transformés ou encore valoriser l'identité et l'image de marque du territoire. L'engagement récent de certains agriculteurs du territoire dans cette démarche semble en confirmer tout l'intérêt et la pertinence.



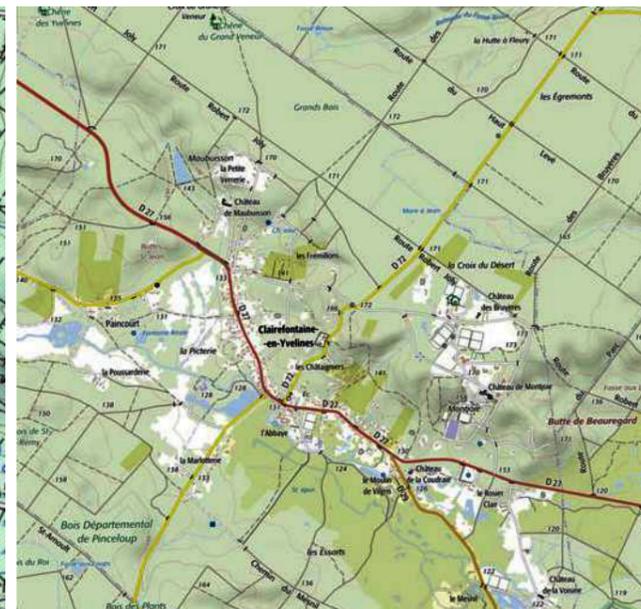
Dynamiques forestières, clairière de Gambaiseuil, IGN 1950 / 2015



Zones de progression de la forêt sur les clairières



Dynamiques forestières, clairière de Clairefontaine, IGN 1950 / 2015



Zones de progression de la forêt sur les clairières



Dynamiques forestières, clairière de St Léger, IGN 1950 / 2015



Zones de progression de la forêt sur les clairières

1. Connaître et comprendre le territoire

8. Les espaces ouverts cultivés

L'ouverture des clairières qualifie la qualité des horizons forestiers et des lisières

Les clairières offrent des espaces de respiration au sein du vaste massif

Elles sont un habitat à part entière pour certaines espèces, ou constituent un habitat complémentaire à beaucoup d'autres qui effectuent l'essentiel de leur cycle de vie dans les espaces boisés alentours. Il s'agit en particulier de toutes les espèces de lisières qui nichent dans les arbres ceinturant les clairières, mais qui se nourrissent ou se reproduisent au sein de zones ouvertes ou enfrichées comme on trouve dans les complexes agropastoraux du territoire. Les prairies accueillent en particulier une population remarquable d'invertébrés (lépidoptères, coléoptères...) à laquelle vient se greffer un cortège d'oiseaux tout aussi remarquable, oiseaux qui se nourrissent de cette richesse entomologique (pie-grièche écorcheur, bruant jaune,...).

Tout comme pour les plaines et plateaux agricoles qui forment les portes d'entrée du Parc, les clairières sont des paysages formés par l'activité humaine. Elles donnent lieu à la présence de petits habitats naturels ou semi-naturels importants pour la faune (par exemple certains chiroptères). C'est également au sein de ces clairières que l'on trouve l'essentiel des prairies mésophiles et humides qui sont des milieux semi-naturels (parce que fauchées ou pâturées) incontournables du territoire. En lisière ou au sein de ces clairières se trouve une densité de mares importantes, en lien avec l'activité d'élevage et c'est également dans ces espaces que réside la Chouette Chevêche, espèce emblématique et protégée (qui niche dans les bâtiments agricoles d'élevage bovin ou équestre). Les clairières sont enfin les espaces où se développe un réseau de rigoles et de fossés qui sont potentiellement des relais majeurs pour la faune et la flore aquatiques.

La fermeture des clairières fait évoluer les limites et rapports à la forêt

L'abandon de certaines activités et pratiques culturelles observées ces dernières décennies a entraîné des phénomènes de fermeture des clairières, progressivement recolonisées par la forêt. Certaines clairières comme Gambaiseuil ou Clairefontaine «étouffent» même presque face à la progression du couvert boisé. La relation des villages à l'espace ouvert a donc lentement évolué, réduisant la distance, l'écart à la forêt, modifiant les lisières et les limites entre les paysages d'ombre et de lumière.

Des lisières forestières peu mises en valeur

Les lisières sont des milieux de transition entre l'espace boisé, l'espace cultivé ou l'espace habité. Cette dynamique de contact et de brassage entre différents milieux leur confère un rôle écologique très important : elles accueillent une importante diversité faunistique et floristique, offrent le refuge et la nourriture, favorisent la circulation et la dispersion de nombreuses espèces. Des lisières diversifiées (essences, fleurs, fruits, etc) et bien constituées (étagement des différentes strates, épaisseur, variations de formes, d'exposition, etc) peuvent donc offrir de nombreux bénéfices, permettre de constituer des milieux accueillants et un maillage écologique fonctionnel.

Avec la complexification et la dissolution des transitions entre espaces agricoles, forestiers et bâtis, les lisières voient malheureusement leur fonctionnalité affaiblies. Trop souvent elles sont abruptes et figées, créent des espaces dépourvus de transition entre eux. Par conséquent, les espèces sauvages bien adaptées à ces milieux sont trop souvent confinées dans des habitats fragmentés ou atrophiés. Cette situation prive les acteurs des bénéfices potentiels que peut donner une lisière en pleine santé : arbres protégés du soleil et des turbulences des vents, ainsi que de certains insectes pour le forestier ; nettoyage de ses cultures par les insectes vivant en bordure de bois, bétail bénéficiant d'abris pour l'agriculteur ; ou encore paysage plus riche et dynamique pour les habitants et les promeneurs.

Des mesures de gestion de l'espace ouvert et des paysages de clairières

La réintroduction du pâturage permet le maintien de des espaces ouverts comme c'est le cas à Gambaiseuil où des vaches ont été réinstallées afin de lutter contre la fermeture des clairières. De tous les systèmes de maintien d'ouverture, la gestion animale s'avère la plus économique et la plus écologique. A Clairefontaine, la réouverture de la prairie de l'Essart par la commune permet de remettre en valeur le fond de vallée.

9. L'urbanisation des bourgs et des villages

Un territoire rural aux portes de l'agglomération parisienne

Les principaux foyers de peuplements tels qu'ils s'offrent aujourd'hui semblent apparaître à partir du milieu du moyen âge, bien que des traces d'habitation plus anciennes soient attestées. C'est en effet à partir de cette période que vont progressivement se développer les villages puis les bourgs installés sur la trame de très anciennes voies. Attirés par les ressources et la qualité du territoire, les différents pouvoirs s'y exerçant successivement et l'exploitation méthodique des ressources vont alors contribuer à l'épanouissement de ces implantations humaines.

Les seigneuries et abbayes ont grandement contribué à façonner le territoire, avec notamment la constitution de grands domaines : parcs et châteaux, abbayes, exploitations agricoles. Le réseau de rivières permet également d'importants aménagements facilitant l'exploitation de la ressource et le développement de l'artisanat.

Au milieu du XIX^{ème}, la naissance d'une nouvelle bourgeoisie, l'arrivée du chemin de fer reliant Rambouillet puis Le Perray à la capitale, contribue alors au développement rapide de ces villes et à l'émergence de nouvelles formes bâties plus cossues et entourées de grands jardins. La première moitié du XX^{ème} voit ensuite l'apparition des premiers lotissements avant l'explosion de ce phénomène dans les années 60 à 80.

La création du Parc naturel régional met aujourd'hui un frein aux extensions urbaines. L'objectif actuel est de limiter fortement la consommation d'espace naturel et d'utiliser le potentiel situé dans les espaces déjà bâtis. L'enjeu des années qui viennent est la prise en compte du développement durable dans les espaces bâtis¹.

Les formes urbaines héritées de cette longue histoire s'inscrivent dans des logiques et relations géographiques qui ont guidées leur implantation et leur développement.

Un axe d'urbanisation privilégié le long des axes de communication concentre le plus fort développement urbain

L'étendue des zones urbaines s'est fortement développée le long de l'infrastructure de transport traversant la plaine, évitant les vallées. Rambouillet et Le Perray constituent ainsi des villes de taille relativement importantes le long des grands axes de communication. Ces villes qui ont vu leur taille augmenter au cours des dernières décennies présentent un urbanisme composite, mêlant les époques et les formes urbaines.

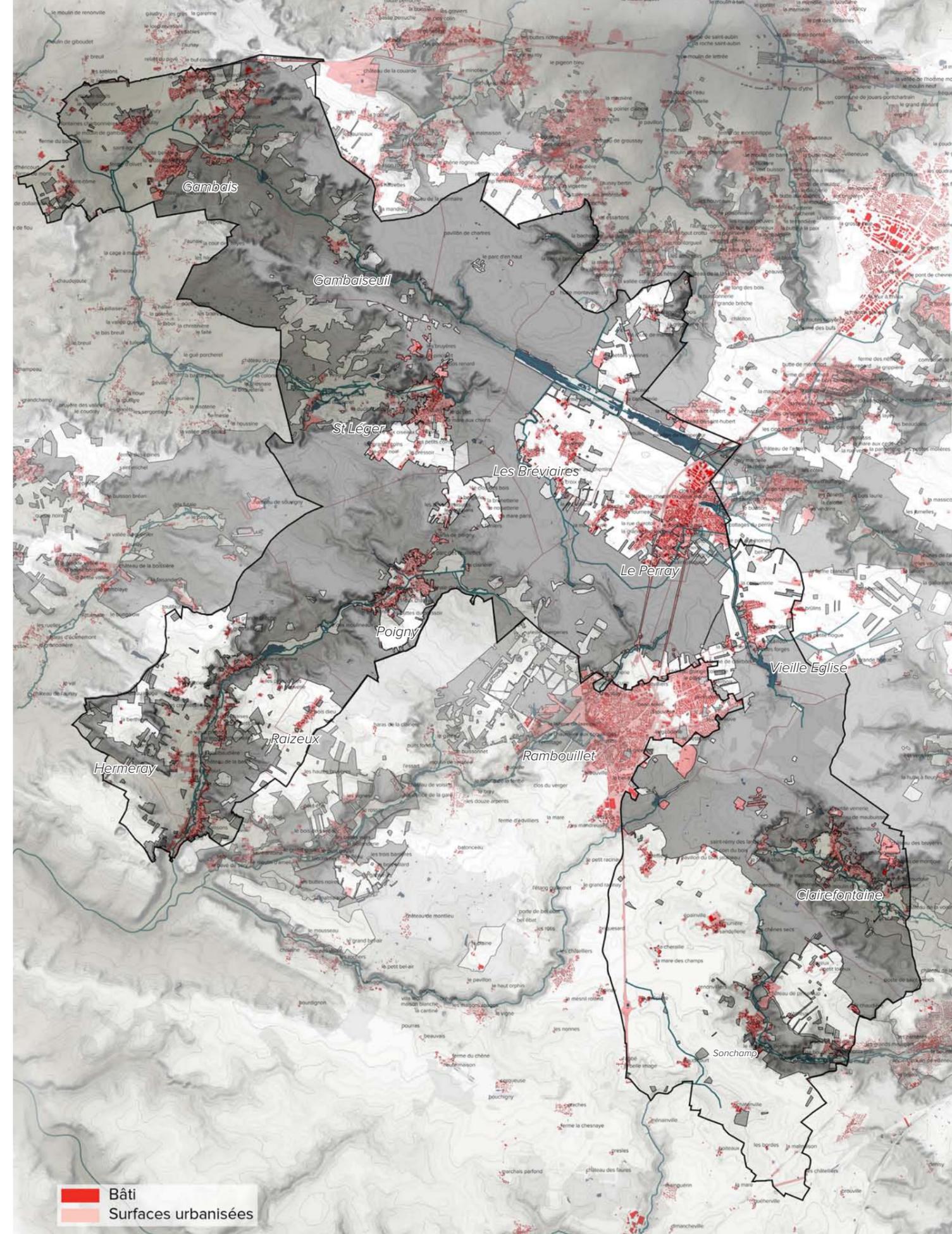
Les vallées abritent des villages et hameaux implantés sur leurs flancs, à proximité de l'eau

Une urbanisation linéaire s'est également développée autour des fonds des vallées, à proximité de la ressource en eau et à distance suffisante des terrains inondables. Ces implantations présentent une morphologie de village-rue, constituée autour d'une (parfois deux) artère principale autour de laquelle se déploie l'habitat et les espaces de la vie collective.

Les plateaux agricoles sont ponctués de petits villages et hameaux, installés au coeur des plaines et sur les bords des clairières

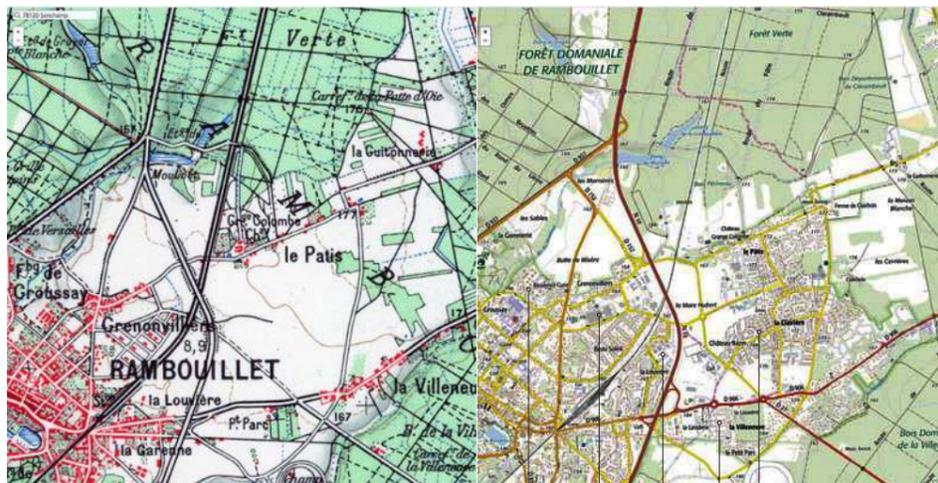
Ces hameaux se sont développés en périphérie des noyaux villageois en relation avec l'activité agricole (implantation de fermes, moulins, etc) et la présence de réseaux de transports.

Les noyaux anciens présentent un aspect regroupé autour de ces axes et sont finement insérés dans leur relief d'inscription, offrant des formes et des limites aménagées pour apprivoiser les aléas climatiques (lisière pour s'abriter des vents dominants, orientation au soleil, etc). Des implantations plus contemporaines étoffent ces noyaux bâtis par des extensions essentiellement pavillonnaires.





Entrée de Rambouillet vue depuis la N10

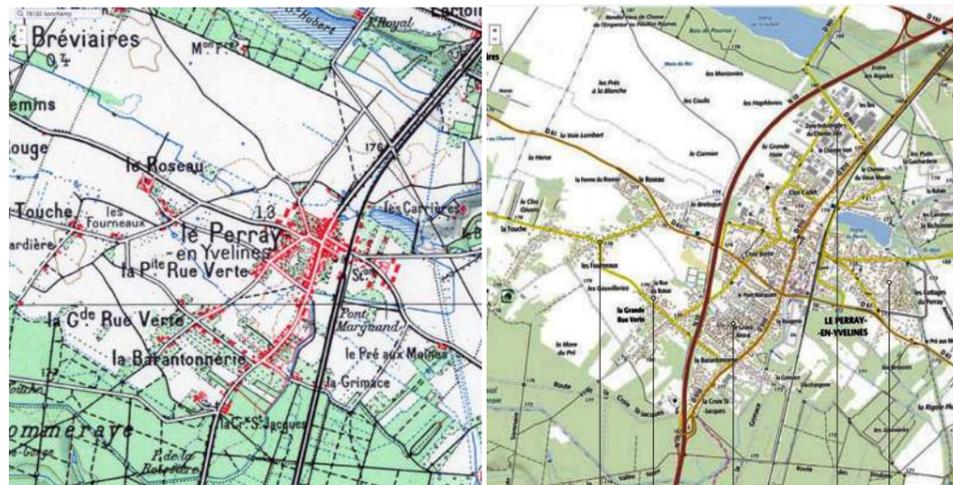


Rambouillet IGN 1950 / 2015

Nouveau faubourg
Quartier résidentiel
zone industrielle
Extension



Entrée du Perray, vue depuis la N10



Le Perray IGN 1950 / 2015

Densification le long des routes
Densification
zone industrielle
Extension

1. Connaître et comprendre le territoire

9. L'urbanisation des bourgs et des villages

Une pression urbaine exercée a proximité des axes de transports

Une attractivité urbaine motivée par une situation avantageuse

Rambouillet et Le Perray ont longtemps eu une croissance très lente. C'est principalement avec l'arrivée du chemin de fer les reliant à Paris, puis la création de la voie rapide RN10 que la dynamique de développement du territoire va réellement se lancer. Avec l'évolution des modes de vie, des déplacements, l'aspiration à la qualité d'un cadre de vie, ces villes situées à proximité des infrastructures de transport voient leur attractivité grimper au cours de ces dernières décennies. Offrant un cadre de vie remarquable, lié à la ruralité, tout en restant à proximité de l'agglomération parisienne, elles représentent le territoire rêvé pour de nombreux aspirants en quête de logements.

Un développement périphérique

Les extensions se sont faites essentiellement sur le modèle pavillonnaire, en gagnant de l'espace sur les terres agricoles situées autour des centres anciens et le long des routes. Ces nouveaux morceaux de ville ont également vu des zones d'activités s'implanter et de nouvelles voiries se dérouler pour y permettre l'accès. C'est donc une nouvelle histoire de la ville qui s'est créée au cours des dernières décennies avec un nouveau vocabulaire, l'apparition de bâtiments relativement génériques (matériaux, formes pavillonnaire, jardins formatés, etc), parfois peu connectés à leur territoire d'inscription et s'accompagnant d'un cortège d'équipements associés (rond-points, impasses ou routes internes, etc).

Un espace agricole fractionné et des entrées de ville qui tendent à perdre de leur clarté

L'espace agricole qui autrefois gérait l'écart entre la ville et les bois s'est fortement réduit avec cette progression de la ville. Les emprises autrefois vastes et en lien avec le bâti sont aujourd'hui morcelées et perdent de leur fonctionnalité. La dilution de la limite entre l'espace bâti et l'espace agricole s'accompagne d'une perte de la trame vivrière (maraîchage, vergers, etc) en ceinture de ville.

La continuité des espaces ouverts de la plaine s'amenuise également, remplacée par des quartiers pavillonnaires dont la mosaïque de jardins forme un nouveau complexe écologique, aux palettes et formes végétales plus diversifiées et dont la fragmentation des clôtures, la composition des haies, invente des nouvelles formes de paysage, le « bocage urbain ».

Les infrastructures (RN10 et voie ferrée) très présentes, durcissent le rapport entre la ville et l'espace agricole. Le caractère routier domine les modes de perceptions de ces entrées de ville. Bien que des pistes soient aménagées, souvent accompagnées d'alignements réguliers d'arbres (peu cadrants), l'aménité des déplacements par des modes doux n'est pas toujours valorisée.

Une urbanisation aujourd'hui contrôlée

Loin du rythme de croissance soutenu connu à la fin du siècle dernier, Rambouillet et Le Perray connaissent désormais un développement contenu. Du fait de leur échelle (respectivement autour de 25.000 et 7.000 habitants), de nombreux cadres et règlements s'imposent à elles et dictent aujourd'hui les objectifs de développement des villes de cette échelle. La charte du PNR (s'appliquant seulement sur une partie du territoire de Rambouillet) définit ainsi les zones préférentielles de densification, les zones d'activités, etc; les objectifs de construction de logements sont ensuite déterminés dans le cadre du SDRIF; enfin le SCOT inscrit les objectifs de production de logements (480 logements/an pour le Sud-Yvelines) et le PLU permet son application en respectant les objectifs de mixité sociale. La ville de Rambouillet, qui n'a consommé que 40% des terres constructibles sur les 10 dernières années, s'est également dotée d'une Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine remplaçant l'ancienne ZPPAUP et qui identifie les espaces agricoles, boisés, les parcs et jardins ou encore les cours privées à préserver. La ville du Perray a quant à elle menée des études prospectives sur le devenir de son territoire afin de penser la structuration et le fonctionnement de la ville et proposer des grandes orientations d'aménagements. Ces réflexions ont ainsi permis d'encadrer l'important développement urbain, difficile à maîtriser en raison des fortes pressions du marché immobilier, en proposant des réponses globales et cohérentes s'appuyant sur les nombreux atouts dont dispose la ville.¹

A travers ces différents documents opposables, le développement de l'aire urbaine est ainsi bien encadré et fixé pour les prochaines années. Il doit notamment permettre de préserver les terres agricoles.

L'enjeu contemporain de la densification

Aujourd'hui, l'enjeu est à la densification sur des territoires définis et contraints et plusieurs opérations de renouvellement urbain sont en cours. Pour répondre au besoin en logements et préserver au mieux les terres agricoles, il est devenu aujourd'hui nécessaire de figer les limites de la ville et construire à l'intérieur du périmètre déjà aménagé. Cette densification, déjà à l'œuvre dans ces villes, devrait ainsi se poursuivre dans les années à venir. Ce phénomène a et aura donc des impacts sur le caractère et les formes des villes, avec l'évolution du bâti mais également de la trame naturelle des jardins et des espaces collectifs. Des projets d'écoquartiers sont ainsi engagés par ces villes et doivent répondre aux besoins de construction et de valorisation du cadre de vie. Face à ces défis, il est important de mettre en perspective la préservation du patrimoine naturel et culturel puisqu'on observe déjà des phénomènes de disparition de mares, de jardins ou encore la simplification des formes de nature et du langage paysager (cf pages suivantes).

1. Étude de territoire Le Perray, 2009. L. Gardies



Saint Léger en Yvelines, impasse du Château



Les Bréviaires, le traitement paysager des espaces public de centre du village



Sonchamp, paysage minéral de la rue principale



Vieille Eglise, paysage minéral de la rue principale



Les Bréviaires, un frontage de qualité anime l'espace public



Clairefontaine, traversée du village marquée par les clôtures

1. Connaître et comprendre le territoire

9. L'urbanisation des bourgs et des villages

Le caractère préservé des coeurs villageois

Des villages de qualité implantés harmonieusement dans leur relief et paysages

Les villages et les bourgs se sont développés selon des implantations induites par les conditions de relief, d'exposition et par l'inscription dans un réseau de routes plus ou moins anciennes. Ils se structurent majoritairement autour de noyaux villageois entourés de hameaux de plus petite tailles, associés aux routes, fermes ou moulins.

Les villages se caractérisent ainsi par un caractère rural encore bien marqué et préservé. Le bâti traditionnel (déclinant par ses matériaux la richesse et la spécificité du sous-sol), les confortables maisons bourgeoises entourées de généreux jardins ou encore les petits espaces publics organisés autour des anciens centres villageois (église, bâtiment publics, cours d'eau,...) offrent le visage de petits villages plutôt bien préservés et entretenus. L'enjeu pour ces villages est donc aujourd'hui de se préserver des modifications et constructions plus récentes qui menacent, souvent par méconnaissance ou commodité, d'altérer ce patrimoine et cette identité (insertion paysagère inappropriée, détérioration de maisons rurales transformées, enduits lissés des modèles pavillonnaires, modification des ouvertures, etc).

Des espaces de vie concentrés autour des rues principales offrent les paysages du quotidien

Étirés le long des axes parcourant les plaines alluviales ou regroupés autour d'un carrefour sur les plateaux, les villages se découvrent en grande partie depuis la trame viaire. Plus encore que les cours d'eau, offrant des lieux de vie mais souvent disposés en fond de parcelles privées, les rues constituent la principale armature de l'espace public.

La morphologie et l'échelle des villages, parcourus généralement par une ou deux voies principales seulement, confèrent à ces rues une grande importance dans la qualité de l'espace public et des paysages villageois. Elles accueillent ainsi généralement les principaux édifices communaux, places, commerces et autres éléments de la vie collective.

En certains endroits, la logique automobile prend le pas sur la qualité des aménagements, la rue devient route. La place du piéton s'appauvrit, l'espace partagé se réduit, ne permettant plus l'épanouissement de la vie collective.

Une certaine banalisation du vocabulaire rural affaiblit la lisibilité et la qualité des paysages villageois

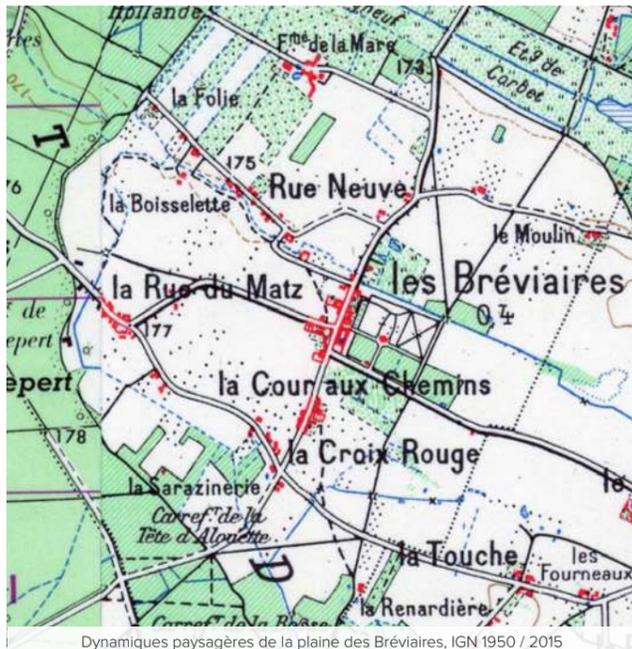
En grande partie perçus à travers un enchaînement de parcelles individuelles égrainées le long des routes et des chemins, les espaces publics et les paysages villageois sont fortement caractérisés par les limites de propriétés et par la qualité de ces interfaces et transitions vers les espaces privés, par la diversité de façades, murs, clôtures, haies ou encore jardins offerts à la vue. La composition des villages est ainsi formée de cette somme d'intentions et d'actions individuelles dont l'agencement constitue le système paysager.

Caractérisant hier une certaine identité locale (techniques et matériaux spécifiques, déclinaison dans les aménagements du vocabulaire rural, etc), les abords des propriétés voient aujourd'hui une forme de banalisation gagner du terrain et altérer la qualité des paysages bâtis. La recherche de la tranquillité, de l'économie ou encore de la commodité amènent de nombreux particuliers vers le choix de matériaux ou clôtures souvent standardisés et peu valorisants. De la même manière le choix des essences végétales dans les haies, souvent horticoles et peu diversifiées, banalise la qualité et le rôle écologique de ces structures paysagères pourtant si appréciable dans les villages.

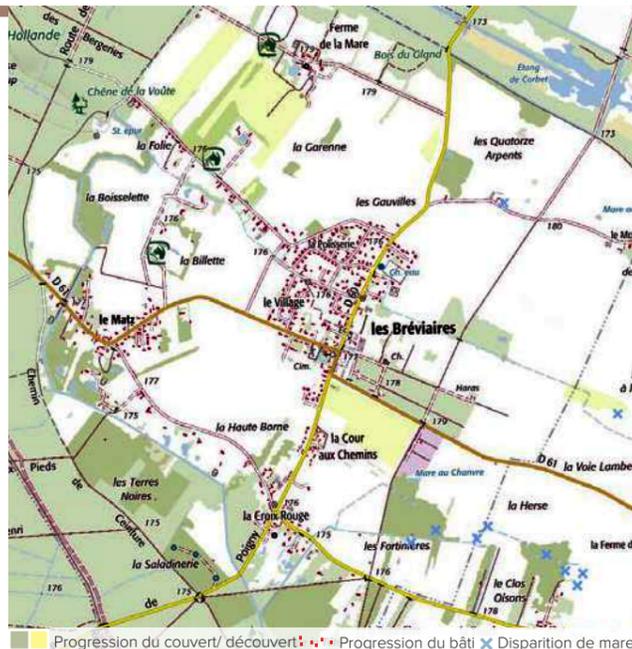
La gestion de la nature en ville ne valorise pas suffisamment les qualités paysagères et écologiques

Le traitement du végétal des abords de route est trop souvent cantonné à un rôle d'accompagnement de voirie. Gérés de manière uniforme, parfois stricte, sans projet affirmé et spécifique, ces aménagements ont un effet banalisant, « figent » le paysage et ne permettent pas l'expression de leur potentiel écologique et des bénéfices associés alors qu'ils consomment paradoxalement souvent plus de temps et de moyens.

Alors que les espaces urbains jouent aujourd'hui un rôle majeur dans la qualité écologique des territoires, offrant des lieux complémentaires, refuges pour de nombreuses espèces ne trouvant plus place dans des campagnes intensément cultivées, les actions engagées dans les villages ne semblent pas encore bien prendre en compte ce phénomène. Le manque de projet de gestion écologique et de dispositifs paysagers « alternatifs » sont un frein à la qualité de vie de ces villages. Ainsi l'intégration de la gestion des eaux pluviales tend à y disparaître ou n'est que peu valorisé, tout comme la gestion des zones enherbées par différenciation et réduction des tontes, l'utilisation d'espèces indigènes, mellifères ou auxiliaires, etc. Ces différents facteurs non exhaustifs participent à la disparition de niches écologiques et à la banalisation des paysages villageois.



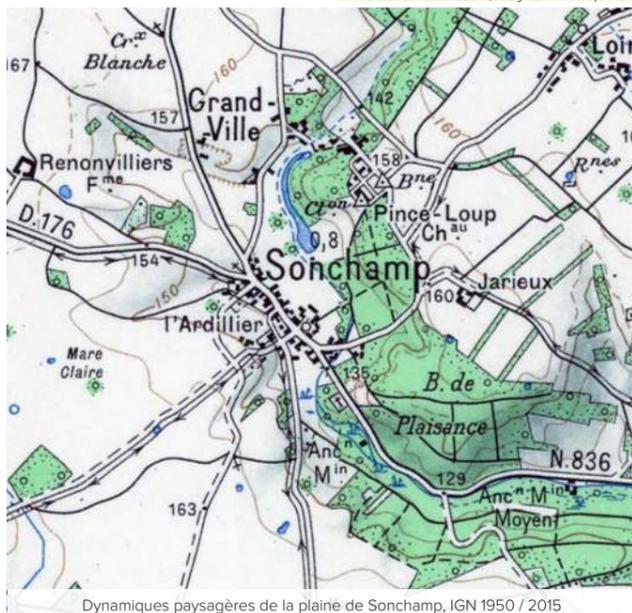
Dynamiques paysagères de la plaine des Bréviaires, IGN 1950 / 2015



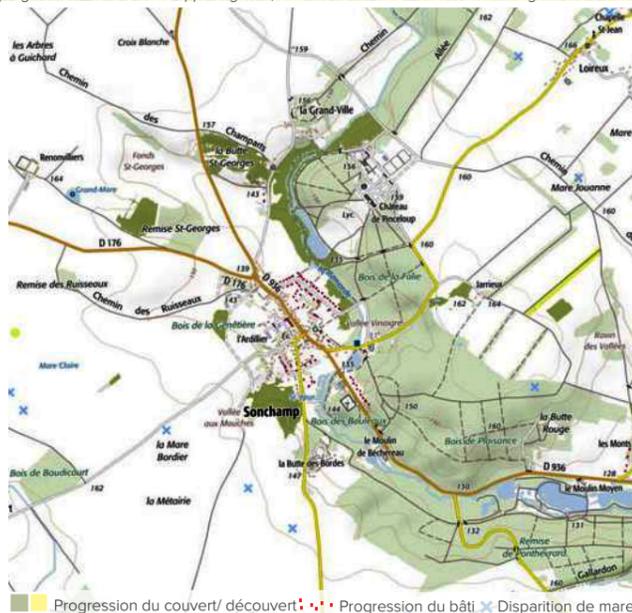
Progression du couvert/ découvert ■ Progression du bâti ✕ Disparition de mare



Les Bréviaires, les jardins composent progressivement une enveloppe végétale, nouvelle texture de la trame verte villageoise



Dynamiques paysagères de la plaine de Sonchamp, IGN 1950 / 2015



Progression du couvert/ découvert ■ Progression du bâti ✕ Disparition de mare



Sonchamp, exemple de nouvelle typologie bâti peu inspirée de l'identité rurale

1. Connaître et comprendre le territoire

9. L'urbanisation des bourgs et des villages

Les abords de villages transformés par la diffusion de l'habitat autour des centres anciens

Une extension lente et relativement maîtrisée des villages autour des centres anciens et le long des vallées

Dans les vallées, contraintes par le relief et les gradients d'humidité, les villages se sont quelques peu densifiés mais surtout progressivement étendus le long des axes traversant les fonds de vallées, générant un tissu urbain linéaire relativement dense autour du noyau historique et plus diffus à mesure que l'on s'en éloigne.

Sur les plateaux, le développement des villages s'est organisé par densification des dents creuses mais plus généralement par extension autour du noyau villageois et le long des routes. Au cours des dernières décennies, cette croissance s'est majoritairement matérialisée par le développement de formes d'habitats individuels, parfois peu intégrés au contexte et à l'identité rurales des villages et hameaux. Aujourd'hui encadrés et limités à la densification des emprises bâties existantes, les nouveaux projets de constructions s'engagent sur un rythme relativement lent et maîtrisé, portés essentiellement par des opérations de divisions parcellaires à bâtir et de petits projets d'ensemble à l'échelle de quelques unités d'habitation.

L'enjeu pour ces villages est ainsi à la maîtrise de ces petites opérations (individuelles ou d'ensemble), pour porter l'ambition de la qualité du bâti, de sa bonne intégration dans le patrimoine local et du respect de ses spécificités.

Les jardins privés composent de nouvelles limites entre l'espace habité et son paysage

Ce nouveau bâti pavillonnaire s'accompagne généralement de la création de jardins particuliers. Ces éléments introduits forment ainsi une nouvelle trame paysagère au sein des villages. Les haies, les pelouses, les arbres isolés des jardins composent un paysage «néorural», exprimant le plus souvent une nature domestiquée (espèces horticoles, entretien «soigné», usages récréatifs, etc). Cette somme de jardins développés autour des centres anciens constitue une nouvelle trame paysagère à l'intérieur des villages. Situées en périphérie des noyaux historiques, ces nouvelles enveloppes villageoises redéfinissent fortement le rapport au paysage et à la campagne. Leur intégration dans la trame existante est un vrai enjeu pour penser l'espace public et les déplacements à l'échelle des communes.

Si elle n'est aujourd'hui que partiellement écologique et fonctionnelle, cette trame offre un potentiel de qualité très important à travers l'incitation aux bonnes pratiques, l'usage raisonné de l'eau et des intrants (économies à réaliser), les règlements, etc.

Le mitage de la forêt et des espaces agricoles fragilise les paysages de références des villages

Le développement des villages et des hameaux s'est fait le plus souvent par le grignotage des terres agricoles ou forestières. Ces petites opérations ont ainsi progressivement dilué les limites entre l'espace bâti et les espaces cultivés.

La diffusion d'un habitat individuel, isolé, sur de grandes parcelles, parfois peu intégré dans leur contexte et leur relief participe de la difficulté à lire certains paysages villageois s'étirant à travers les milieux cultivés. La question de la perception et des entrées de villages est ainsi marquée par ces phénomènes de dilution des limites et nécessite une vigilance particulière.

Par ailleurs, s'il peut avoir des intérêts écologiques pour la trame naturelle des villages par la complexité et l'éventuelle complémentarité de milieux créés, le mitage des espaces agricoles et forestiers provoque de nombreux effets de fragmentation et de coupures qui tendent à fortement minimiser les bénéfices générés et la capacité de ce milieu bâti à offrir des habitats de qualité.

Une perte de la diversité des cultures et usages des lisières villageoises

Les abords de villages offraient autrefois une importante variété de cultures productives mais également vivrières destinées à l'usage quotidien des habitants. Particulièrement présentes dans les fonds des vallées et leurs coteaux, cette fine ceinture composée de cultures maraîchères, de vignes ou de vergers, a progressivement disparu suite à l'abandon de certains usages agricoles puis le développement de l'habitat. Malgré quelques reliquats témoignant de cette pratique (quelques vergers à Sonchamp, un peu de maraîchage autour de Rambouillet, etc), les transitions entre le bâti et les espaces cultivés sont aujourd'hui essentiellement constituées par des espaces privatifs tournés vers l'intérieur de leur parcelle, perdant progressivement leurs potentielles richesses physiques mais également sociales que réservaient des lisières complexes et cultivées.

Des vallées habitées «étouffées» et contraintes dans leur développement par le manteau forestier

Dans certaines vallées, les villages subissent la pression de la forêt (progression et protection). Cernées par le massif, les clairières habitées (Gambaiseuil, Clairfontaine notamment) possèdent peu d'espace disponible pour engager des projets (habitat, circulation, etc) ou simplement profiter de la lumière des clairières. Par ailleurs le déclin ou l'abandon des pratiques agricoles, notamment le pâturage des prairies humides, tend à refermer les points de vues depuis les coteaux et le paysage de fond de vallées.

Des projets de réouvertures de prairies et de réinstallation de pâturages ont ainsi été engagés pour lutter contre ces phénomènes de fermeture de l'espace.



Perspective et Château de Pinceloup, Sonchamp - École Le Notre



Gambaiseuil, architecture et matériaux traditionnels de la région



Église de Gambais, Nicole Meyer



Bernard Rombauts / Hermeray



Bernard Rombauts / Gambais



Exemples de toitures végétalisées à St-Léger et aux Bréviaires



1. Connaître et comprendre le territoire

9. L'urbanisation des bourgs et des villages

Le bâti rural et le patrimoine culturel confortent l'identité du territoire

Un patrimoine de grands domaines, d'édifices religieux dont l'empreinte imprègne toujours le territoire

La longue présence et domination des seigneuries et abbayes marque encore durablement le caractère de ce territoire à travers l'héritage légué par la constitution de grands domaines : parcs et châteaux, abbayes, exploitations agricoles,... Finement implantés dans le relief et le paysage, ils procèdent de véritables projets de territoire marquant les sites par leur orientation, l'aménagement des domaines, l'organisation des cultures avoisinantes, etc. Bien que certains édifices et traces de ce riche passé aient disparus, une grande partie reste aujourd'hui bien vivaces et visibles dans l'organisation contemporaine du territoire. Préservés, réhabilités, réinvestis, ces grands domaines constituent même des lieux très recherchés et valorisés. Les églises, issues majoritairement de l'époque médiévale, caractérisent et embellissent également les coeurs de villages, constituant un patrimoine remarquable et relativement préservé.

Une identité architecturale liée à la géographie et à l'histoire rurale du territoire

Le bâti traditionnel laisse transparaître les activités anciennes liées notamment à l'agriculture et la foresterie mais il exprime également à travers les matériaux et les techniques employées les caractéristiques géographiques et géologiques de son territoire d'inscription. La pierre, les enduits, les tuiles, les couleurs l'organisation et l'orientation du bâti, des rues, des routes... tout exprime cette identité paysagère issue du sol et du sous-sol.

Un patrimoine bâti rénové et réinvesti

La présence et le caractère rural du bâti s'expriment ici toujours fortement malgré l'importante dimension résidentielle prise par le territoire. On peut ainsi observer de nombreux bâtiments anciens être transformés et rénovés. Porté par l'arrivée de nouveaux profils d'habitants, l'habitat traditionnel est ainsi réinvesti et réinventé pour s'adapter aux modes de vies contemporains. Ces transformations se font généralement en bonne intelligence avec le caractère rural des bâtiments, respectant l'esprit et les spécificités de ces formes anciennes. Mais il arrive également trop souvent que le réinvestissement du bâti méconnaisse et ignore les singularités et traditions locales, altérant profondément ce patrimoine. La préservation des caractéristiques rurales et locales se retrouve ainsi au coeur des enjeux de rénovation (mais aussi de création) du bâti.

Le bâti ancien et contemporain participe à la qualité écologique

Le bâti ancien, édifié avec des ressources et matériaux locaux, installé et orienté en «bonne intelligence», offre de bons exemples d'architectures respectueuses de l'environnement. L'utilisation des matières traditionnelles s'inscrivaient ainsi dans un projet et une économie locale valorisant ses propres ressources. Par exemple la construction de maisons en pierres de meulières, extraites au fond du terrain, participait in fine à la création de mares ajoutant à la valeur économique et écologique du territoire. Par ailleurs, ce bâti ancien révèle un potentiel écologique important puisqu'il offre par ses spécificités (anfractuosités des vieux murs, abris dans les combles, clôtures, etc) de multiples abris pour la faune ou la flore, complémentaires pour certaines espèces des habitats disponibles dans le milieu naturel, favorisant ainsi l'installation de nombreuses espèces telles que les chauves souris, les oiseaux, les reptiles ou encore certains petits mammifères.

Si certaines constructions récentes et standardisées méconnaissent ce potentiel écologique et n'offre que peu de capacités d'accueil pour la biodiversité, quelques projets de création ou de rénovation, s'inscrivent toutefois dans une démarche respectueuse du territoire qui les accueillent. Bénéficiant des progrès techniques et technologiques, ces projets vertueux permettent de réinventer un rapport heureux au territoire en développant la sobriété, la performance, la salubrité et leur confort des bâtis, mais également en permettant de proposer des réalisations adaptées aux modes de vie contemporains et à des populations aux budgets restreints.

La densification et les évolutions foncières menacent d'effacer le patrimoine naturel et paysager des villes et villages

Le bâti rural traditionnel se caractérise par la présence de nombreux jardins abritant généralement des mares et de petites productions vivrières. Ces «petites» surfaces non productives (mais fertiles) constituées de cortèges végétaux brassés par des jardiniers aussi divers que variés, forment une trame dont la somme et les interactions s'avèrent particulièrement riches dans le fonctionnement écologique du territoire. Nombre d'espèces, rejetées des espaces intensément cultivés, trouvent ainsi refuge dans les interstices et les marges offerts par les habitats humains.

Dans les zones les plus convoitées, promises à la densification du bâti, on observe la disparition de nombreux jardins et la perte des mares qui s'y trouvaient. Les besoins à respecter en terme de surfaces à bâtir, le morcellement de terrains déjà construits ou encore l'abandon des formes paysagères traditionnellement associées faute de place (jardins, cours, mares, etc) modifient la trame paysagère et écologique de certains villages. Par ailleurs la méconnaissance et parfois l'absence de protection ne permettent pas toujours de préserver ce patrimoine paysager.



Sonchamp, étang communal en bord de Remarde. Des berges abords de qualités possédant un potentiel important pour accueillir encore plus de biodiversité et d'usages à travers la gestion.



Clairefontaine, étang communal à proximité de la Rabette



Saint Léger, étang communal. Le profil du plan d'eau est déconnecté de la Vesgre, les berges aspiées



Clairefontaine, la rivière canalisée tend à disparaître derrière les aménagements et «tourne» le dos au village

1. Connaître et comprendre le territoire

9. L'urbanisation des bourgs et des villages

Au coeur des villages, la vie s'organise au fil de l'eau

Le réseau hydrographique forme la colonne vertébrale des villages et offre un cadre de vie privilégié

Les villages se sont implantés le long des rivières et ruisseaux, exploitant opportunément cette ressource pour leur développement. L'organisation spatiale des structures villageoises est donc intimement liée à la présence et à la nature de cette eau fertile et apprivoisée. De nombreux éléments rappelant la vie de temps plus anciens: moulins, lavoirs, ruelles,... sont encore perceptible et inscrits dans la trame villageoise. Cette présence heureuse de l'eau, son cortège végétal et ses ambiances associés composent des paysages singuliers et offre un cadre de vie de grande qualité.

En contrepoint des espaces publics traditionnels, des espaces de vie et d'usages se forment autour de la traversée des cours d'eau. Les étangs y jouent un rôle tout particulièrement intéressants comme à Clairefontaine, Sonchamp, Poigny ou encore Saint Léger, où ils offrent, au coeur du village, de grands espaces libres et simplement aménagés. Créés à l'origine pour réguler les eaux pluviales, ces vastes plans d'eau entourés de généreuses prairies forment aujourd'hui des espaces publics centraux. Ne jouant plus que marginalement la fonction de régulation hydraulique car trop souvent coupés du cycle naturel de l'eau, ces ouvrages techniques présentent aujourd'hui un intérêt important en terme de qualité de vie pour les villages et ses habitants.

Un traitement banalisant des abords altère la qualités écologiques et paysagères de ces milieux humides

Bien qu'ils offrent de grands espaces ouverts autorisant par leur simplicité à la diversité d'usages, les abords des étangs ne semblent pas être aujourd'hui assez valorisés. Le traitement uniforme des surfaces enherbées offre en effet de grandes étendues homogènes et monotones, n'offrant pas de réelle organisation de l'espace ni de supports d'usages. La place accordée au végétal est ainsi marginalisée par une gestion souvent trop simplifiée ne permettant pas l'expression de son potentiel pour créer des espaces vivants et dynamiques. Les efforts engagés pour maintenir l'apparence «propre» et «lisse» de ces espaces entraînent également des coûts importants pour la collectivité qui méritent d'être questionnés au regard de la qualité des espaces offerts.

Un rapport à l'eau parfois oublié et une continuité du fil d'eau fragilisée

La présence de l'eau au sein des villages constitue toujours un événement, pourtant avec l'abandon progressif de certaines pratiques historiquement associées, le développement de nouveaux bâtis ou encore le manque d'entretien, la présence du fil d'eau tend à perdre de sa visibilité.

Le caractère majoritairement privatif des berges des ruisseaux et de certains étangs, ainsi que leur situation en fond des parcelles, rendent souvent difficiles l'accès et même la perception de ce fil d'eau. Morcelés et fragmentés, les abords des rivières et ruisseaux ne sont plus mis en valeur et ne s'offrent plus suffisamment comme supports d'usages de déplacements doux et de loisirs, en atteste le peu de chemins permettant de longer ces cours d'eau.

Les profils remaniés et simplifiés ignorent leur potentiel écologique

Remodelés par les nombreuses interventions de l'homme, les profils des cours d'eau ne présentent presque plus aujourd'hui, et tout particulièrement en milieu habité, un visage naturel. Les berges y ont été depuis longtemps remaniées, empierrées, détournées, court-circuitées, etc, n'offrant plus désormais toutes les conditions pour le développement d'une richesse biologique dans l'épaisseur du cours d'eau.

Or en tant que zones de transition entre deux milieux, les berges forment des espaces d'une très grande richesse biologique potentielle. Leurs capacités d'accueil de la biodiversité augmentent au gré de la gestion, des profils et des gradients d'humidité associés. Pour autant les configurations de berges rencontrées souvent ne permettent pas d'offrir un fonctionnement écologique satisfaisant et des services associés optimums.

10. Le réseau de déplacements et de découverte

Un réseau hiérarchisé de routes et de chemins permet la découverte et la pratique intensive du territoire

Le réseau de déplacements s'est constitué au fil des siècles et selon des logiques techniques et technologiques successives. Il offre aujourd'hui une trame hiérarchisée, permettant la découverte du territoire, se caractérisant par trois niveaux et vitesses successives :

Un réseau rapide polarisé autour de l'axe Le Perray-Rambouillet

Le massif est traversé selon une direction nord-est - sud-ouest par l'important axe de communication emprunté par la route nationale 10 et par la ligne ferroviaire de Paris-Montparnasse à Brest, le long duquel l'urbanisation s'est développée.

Le territoire bénéficie avec la présence de la voie ferrée d'une connexion relativement rapide avec le cœur de l'agglomération parisienne. Cette ligne offre ainsi deux gares situées le long de l'axe du Perray à Rambouillet. Le réseau de transport en commun se compose également d'un réseau de bus desservant quotidiennement les différents villages.

Un réseau de petites routes secondaires à l'usage de la voiture

Pour autant, dans ce territoire périurbain, les pratiques et les modes de vie hérités de l'ère automobile semblent continuer de faire de cette dernière le moyen toujours privilégié par les habitants pour leurs déplacements. Nombre de raisons peuvent en effet expliquer cette situation : habitats individuels éloignés, distances importantes, horaires décalés, habitudes, etc. L'évolution des pratiques, des modes de vie et le développement de nouveaux modes de transports alternatifs pourrait impacter dans les années à venir ces logiques.

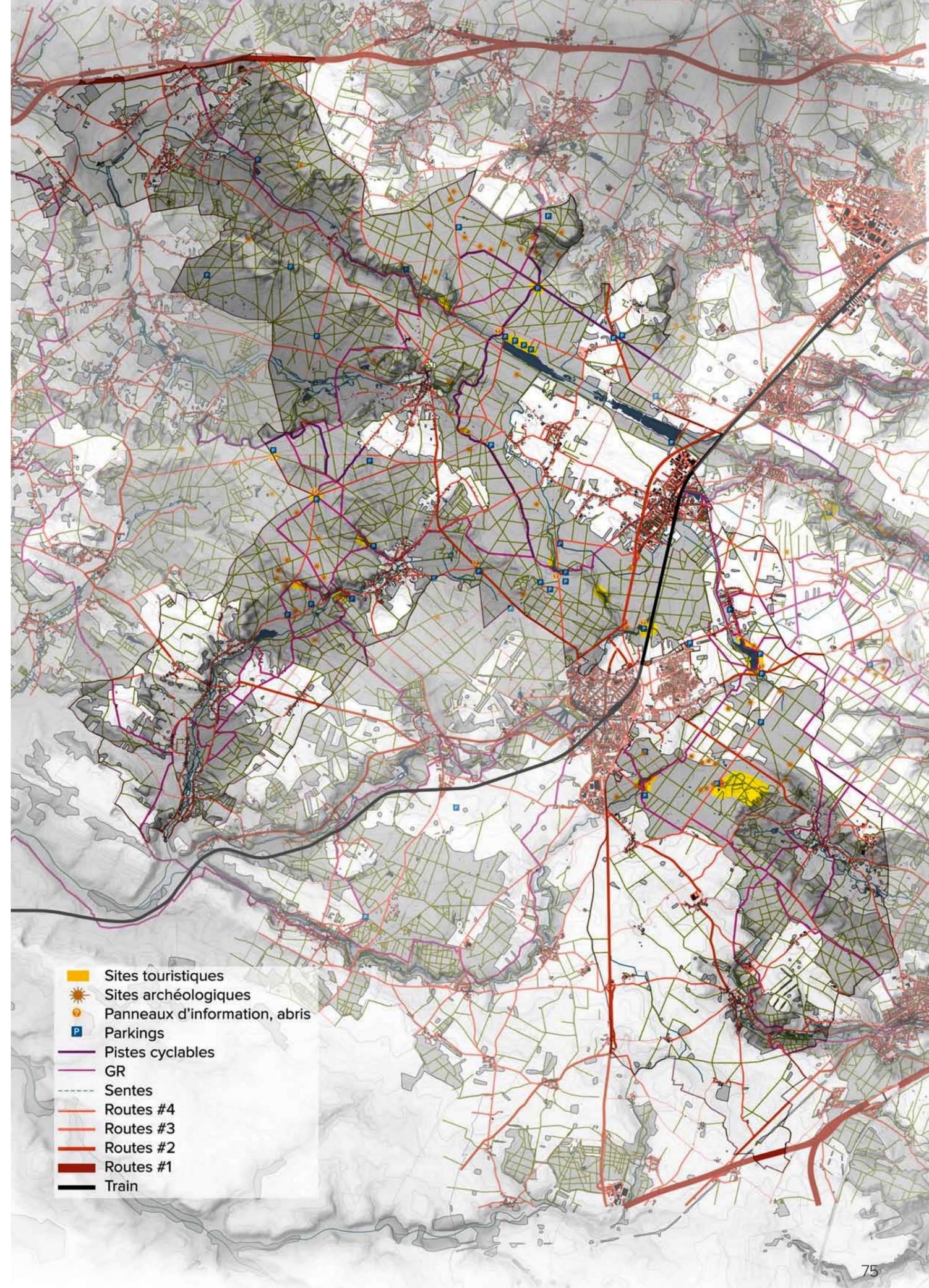
Un chevelu de chemins ruraux irrigue le massif et ses abords

Le territoire bénéficie d'une richesse incroyable avec la présence d'un important réseau de chemins assez exceptionnel parcourant l'ensemble de la forêt ainsi que les terres cultivées constituant ses marges. Un réseau de pistes cyclables et de chemins moins fréquentés permet la pratique de modes doux pour les déplacements, à vocation essentiellement de loisirs (les déplacements pendulaires et quotidiens étant de fait assez peu développés).

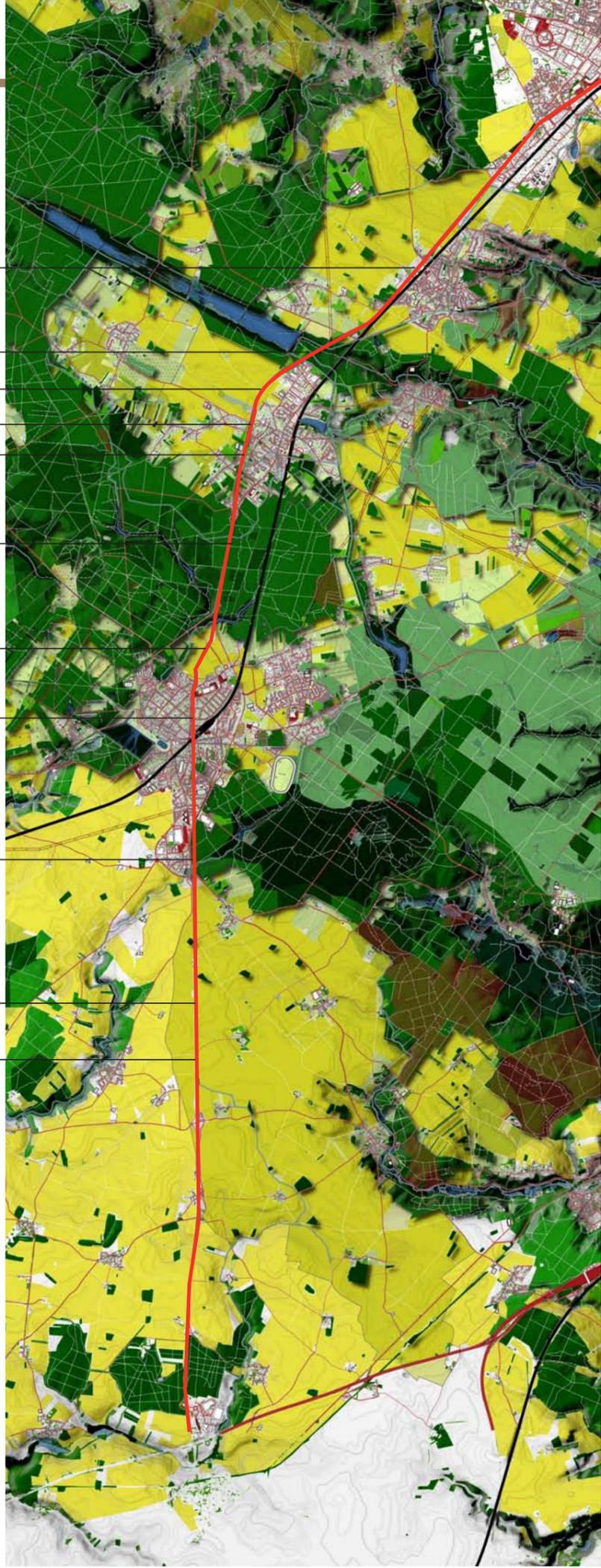
Une identité territoriale tournée vers les loisirs

La richesse des espaces naturels et des équipements de loisirs procure une offre remarquable d'activités et sports de plein air à destination du public. L'ensemble du réseau viaire, parcouru par les nombreux itinéraires de randonnées pédestre, cycliste et même équestre permet de découvrir ces espaces remarquables et de pratiquer les différentes activités offertes sur le massif : randonnée, course à pied, vélos ; équitation ; chasses agricoles ; découverte de sites archéologiques, patrimoniaux, naturels ; espaces pédagogiques ; plage et sports nautiques ; pêche ; sport équin, haras ; Centre du Football à Clairefontaine ; campings : etc

Les principaux sites les plus fréquentés se trouvent au cœur de la forêt, ce sont notamment les étangs de Hollande, l'étang de la Tour, les rochers d'Angennes ou encore l'Espace Rambouillet



Plaine de Montmort
Chaines des étangs
Plaine du Perray
Hameaux périurbain
Milieu urbain/ Le Perray
Forêt domaniale
Clairière agricole
de la Butte de Misère
Milieu urbain/ Rambouillet
Bois de la Droue
Plaine céréalière de Sonchamp
Hameaux de la Plaine



1. Connaître et comprendre le territoire

10. Le réseau de déplacements et de découverte du territoire

Un faisceau d'infrastructure et de voies rapides scinde le territoire

La RN 10 et la voie ferrée traversent les principaux paysages du Parc

Le faisceau de voies rapides embrasse par ses tracés les différentes structures et ambiances paysagères rencontrées sur le territoire. En coupant transversalement la forêt, elles permettent de traverser successivement les plaines agricoles et les zones forestières, les villes et leurs abords. C'est ainsi un véritable condensé de paysage -la profondeur de l'expérience physique en moins- qui s'offre à leurs usagers. Relativement intégrées dans les reliefs qu'elles traversent, ces infrastructures «lourdes» constituent ainsi paradoxalement de formidables opportunités de saisir transversalement les qualités des différents paysages.

Des linéaires peu perméables forment des coupures importantes

La forêt est découpée par ce faisceau de voies reliant les communes les plus importantes (Les Essarts Le Roi, Le Perray en Yvelines, Rambouillet). La RN 10 suit à peu près une ligne de crête et de partage des eaux, elle est perpendiculaire aux étangs de Hollande et donc à la grande orientation armoricaine, elle prive d'une certaine manière le grand axe des étangs de Hollande d'une liaison éventuelle avec celui des vaux des Cernay (située dans son prolongement).

De par l'intensité des flux qui les traversent et les logiques qui les ordonnent, ces axes forment des grandes coupures très peu perméables pour l'homme mais surtout des obstacles importants pour la circulation de la faune, et notamment des grands mammifères. L'intensité et la dangerosité du trafic, le peu de couloirs de passages entre les différents massifs disponibles, provoquent l'isolement des populations de cervidés de part et d'autre de ces routes.

Des impacts sur la forme urbaine et les transitions ville-campagne

Intimement liées au développement des villes du Perray et -dans une mesure un peu moindre- de Rambouillet, les voies rapides ont eu un impact sur la morphologie de ces dernières. Les traversées des villes par les infrastructures constituent des zones de coupures à l'intérieur même du tissu urbain.

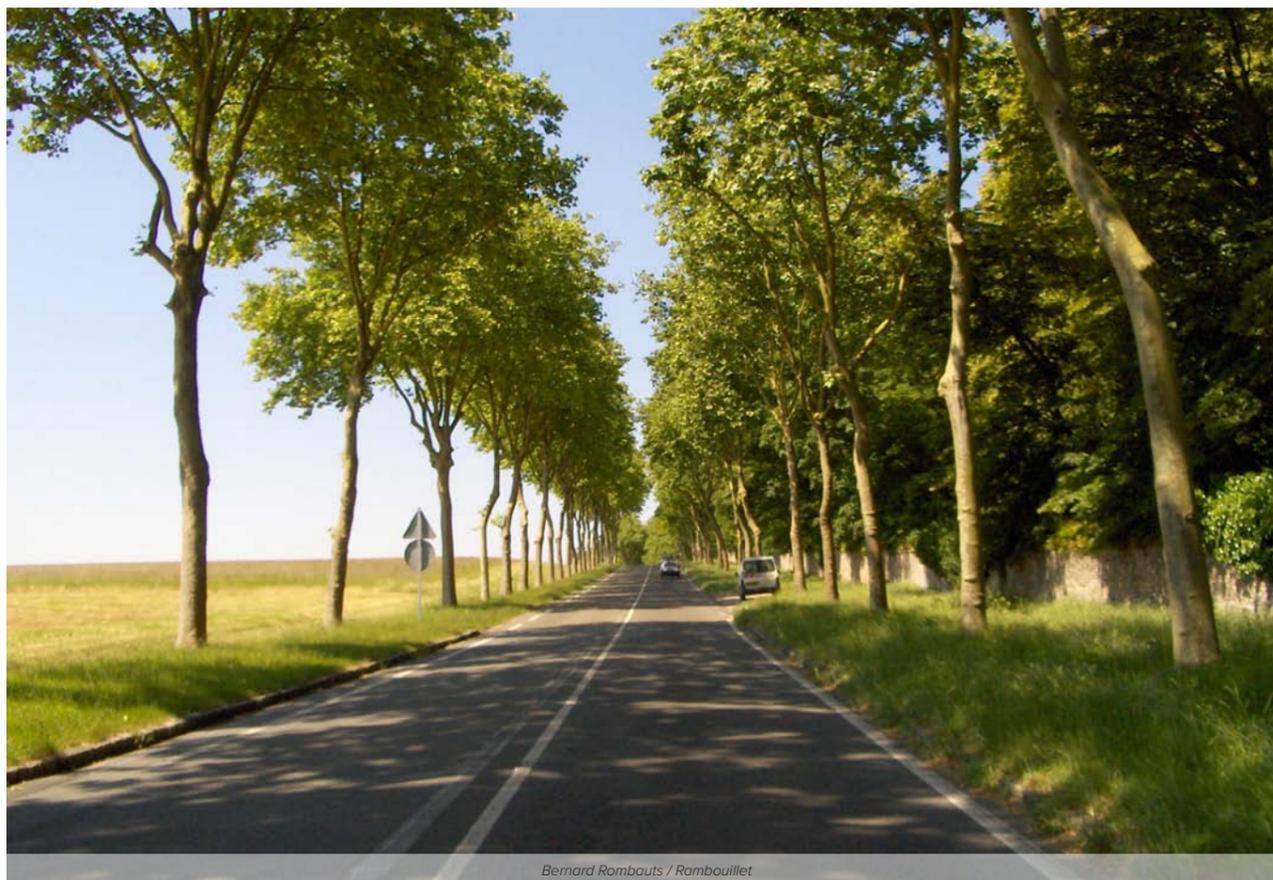
Par ailleurs, les entrées et les limites de ville se voient impactées par ces tracés qui favorisent la dispersion de l'habitat et l'étalement d'activités nécessitant la proximité et l'accès rapide aux voies de transports (entrepôts, zones d'activités, etc). Les transitions et les changements d'ambiances constituant les lisières urbaines semblent ainsi moins marqués et plus difficilement lisibles.

Des infrastructures également supports de continuités écologiques et de biodiversité

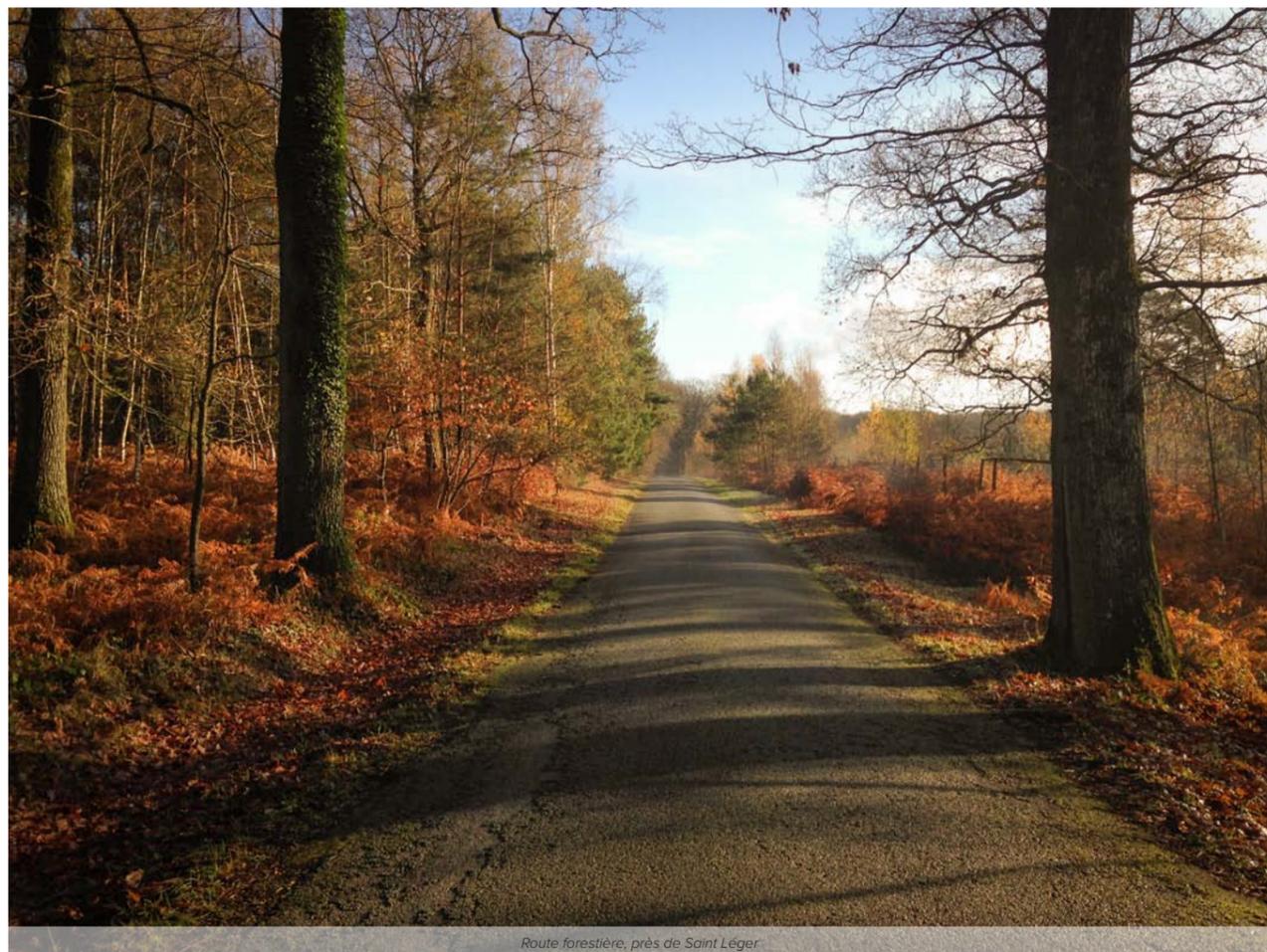
Bien qu'elles constituent principalement des sources de coupures des continuités et fonctionnalités écologiques, ces infrastructures possèdent malgré tout un rôle potentiel dans la trame.

Dans la plaine, et malgré les dispositifs fonctionnels, il existe dans l'épaisseur de l'emprise routière un potentiel d'expression de qualité écologique, notamment dans les continuités prairiales qui n'est pas complètement exprimé.

Dans la forêt, cette problématique de corridor et de continuités s'exprime également à travers la nature et la qualité de la lisière forestière. Présentant aujourd'hui un profil relativement simple, elle peut s'enrichir dans son épaisseur et augmenter les qualités écologiques de cette structure.



Bernard Rombauts / Rambouillet



Route forestière, près de Saint Léger

1. Connaître et comprendre le territoire

10. Le réseau de déplacements et de découverte du territoire

Un réseau de routes secondaires de grande qualité relie les communes entre elles

Un réseau de petites routes charmantes permet de découvrir les paysages agricoles et forestiers

Au delà des grandes infrastructures et voies de déplacements, le réseau viaire offre une trame de petites routes départementales de grandes qualités maillant le territoire en reliant les villages entre eux, traversant les plateaux et empruntant les fonds des plaines alluviales.

Embrassant les nombreuses situations offertes par la forêt et ses marges cultivées, les routes forment une trame campagnarde pittoresque et offrent à la vue des visiteurs la diversité de ses paysages et de leur histoire. Elles forment à ce titre un outil puissant de découverte et de mise en valeur du territoire.

Le patrimoine d'alignements arborés souligne la riche histoire du territoire

Les routes sont régulièrement bordées de beaux alignements marquant la hiérarchie de certaines voies ou la présence et l'accès à des domaines ou exploitations.

Ces structures paysagères héritées de temps anciens caractérisent le territoire, marquant l'héritage du projet et de la présence royale mais également des pratiques agricoles plus ordinaires.

Les abords de routes et de chemins, supports de biodiversité peu exploités mais également freins à la mobilité de populations

Les bas côtés et bandes enherbées caractérisent souvent le premier plan des paysages s'offrant aux visiteurs. Accompagnant les bords de routes, ils offrent des espaces de dimensions relativement modestes et pouvant apparaître anecdotiques. Pourtant, si l'on considère la somme de ces espaces, leur caractère linéaire et leur dispersion sur le territoire, ainsi que la diversité et la spécificité de la végétation qu'ils accueillent, ces abords ont une importance capitale dans l'organisation et le fonctionnement du système écologique et paysager.

Aujourd'hui traité de manières très disparates en fonction de leurs statuts, des facilités et contraintes de gestion ou encore du type d'activités qu'ils bordent, ces linéaires offrent un potentiel très important de mise en valeur du territoire. Facteurs de continuités physiques dans la trame écologique, ils constituent dans le même temps des freins aux déplacements de certaines espèces, menacées par la présence et le passage des véhicules. Ils doivent donc faire l'objet d'une attention particulière pour assurer la pérennité de cette fonctionnalité.

Les modes actifs sont présents mais encore peu valorisés

Un réseau de pistes cyclables existe, notamment autour de Rambouillet mais les difficultés de son entretien provoque une dégradation progressive de la chaussée.

La qualité du cadre offert et la concentration de pratiques sportives sur le territoire lui assure un grand succès auprès de nombreux pratiquants, notamment cyclistes mais également promeneurs, qui pratiquent assidûment ces routes.

Les profils de voiries dimensionnés à l'échelle de la pratique automobile ne permettent pas toujours des usages aisés pour les modes de circulations alternatifs.

Les plateaux ouverts sont marqués par une perte du végétal accompagnant les routes

Marqués par l'évolution des pratiques agricoles récentes, le vieillissement de certains sujets et surtout par les campagnes de sécurités routières, les plateaux agricoles ont vu certaines structures végétales accompagnant les voies se simplifier ou même parfois disparaître. Cette simplification de la trame paysagère associée au réseau viaire est une perte pour la qualité des paysages et doit faire l'objet d'une attention particulière.



Allée forestière à Gambaiseuil



Bernard Rombauts / Gambaiseuil



Sente forestière laissant affleurer les sables de Fontainebleau, Gambais



Didier Thevard / Sous bois, Poigny la Foret



Sente forestière marquée par les pratiques équestres



Bernard Rombauts / Rambouillet



Sente agricole au coeur de la clairière de Gambaiseuil

1. Connaître et comprendre le territoire

10. Le réseau de déplacements et de découverte du territoire

Les sentes et chemins permettent la découverte et la pratique de la forêt et ses abords

Les chemins forestiers ordonnent les paysages et la découverte de la forêt

Issu d'une forêt royale, le massif a été en grande partie structuré par la pratique historique de la chasse à courre. Les chemins forestiers ont ainsi été dessinés à la fois dans un objectif d'exploitation des boisements mais également par cette tradition ancienne et toujours vivante.

Le massif offre ainsi une généreuse trame de chemins ouverts au public parcourant l'étendue forestière et permettant d'en appréhender l'immensité et la diversité. Généralement rectilignes, ils bordent et délimitent les parcelles exploitées, mettant en scène les paysages et permettant de découvrir la richesse et la diversité des ambiances forestières dans l'enchaînement des vues offertes aux promeneurs.

Les chemins ruraux reliant les espaces de vie du quotidien perdent de leur fonctionnalité

Aux abords des villages et dans les espaces ouverts, les chemins ont un rôle et une organisation issus de logiques de proximité liées à l'exploitation agricole. Accompagnant les fils d'eau, bordés de haies, ils empruntent le plus souvent les tracés du parcellaire et soulignent des limites de propriétés. L'organisation des traversées de ces espaces ouverts a pourtant été modifiée au cours des dernières décennies par des phénomènes de remembrement et de simplification des pratiques agricoles qui ont vu l'appauvrissement de l'accompagnement paysager de certains chemins ou même leur disparition. Cette perte de qualité des circulations quotidiennes, notamment aux abords des villages, se pose aujourd'hui comme un frein aux déplacements doux et à la qualité du fonctionnement du territoire.

Les carrefours en étoiles forment des centralités forestières

Les longues allées rectilignes se recoupent sur de grands carrefours en étoiles, tracées autrefois pour les besoins de la chasse à courre. Ces lieux jouent toujours un rôle important dans la structuration et l'orientation des promeneurs au sein du massif. Identifiables par leurs aménagements spécifiques (vieux arbres remarquables, signalétique, etc) ou encore leurs noms pittoresques liés aux anciens usages de chasses, ils permettent à chacun de se repérer sur la carte et également de saisir la dimension historique du lieu.

Le réseau est hiérarchisé et aménagé pour l'accueil du public

On distingue une hiérarchie dans l'organisation de ce réseau d'échelle humaine à travers un gradient d'aménagement et d'intensité d'usages. Des larges et rectilignes allées structurant les paysages de grandes futaies régulières des plateaux jusqu'aux sentiers plus étroits permettant l'accès de sites plus difficiles d'accès, les chemins offrent en effet une diversité de pratiques et d'expérimentation du territoire. En particulier, la forêt est parcourue par un réseau de sentier de grandes et petites randonnées, de pistes cyclables et de 3 sentiers de découvertes de la nature.

Les entrées de site sont sous pression

Bien que le massif soit majoritairement fermé à la voiture, celle-ci reste bien le moyen privilégié des visiteurs pour s'y rendre. L'accès à la forêt et ses sites remarquables se fait donc à partir d'un certain nombre de poches de stationnements dispersées dans la forêt, constituant le point de départ de circuit de découverte. Les centres villageois sont également fortement sollicités par cette fréquentation et constituent, de fait, des points d'entrées du massif. Subissant d'importantes variations saisonnières, ils n'ont généralement pas été conçus dans cette optique et ne permettent pas d'y répondre convenablement.

Les sentiers sont soumis à une forte fréquentation

«Victime» de son succès, la forêt doit absorber et canaliser une diversité de pratiques s'exprimant avant tout sur ce réseau de chemins, le mettant à l'épreuve de la durabilité et de son entretien. L'accueil de grands groupes, de cycles tout terrains, des chevaux dont l'accès est autorisé sur la majorité des chemins ou encore le passage des engins d'exploitation exercent une pression importante sur certains sites fréquentés.

Une perte de biodiversité s'observe sur les abords des chemins

Bien qu'ils s'étirent souvent sous le couvert arboré, les chemins constituent des espaces favorables pour l'accueil de la biodiversité. Par leur relative ouverture au sein du boisement, par la présence de l'homme et les perturbations engendrées par les circulations, ou encore leur situation d'interface entre deux milieux, les lisières de chemins sont propices au développement d'espèces spécifiques inféodées à ces milieux très dynamiques. Cette biodiversité est particulièrement importante en milieux ouverts et en limite des massifs là où la lumière et l'influence des déplacements offrent les conditions les plus favorables. On observe pourtant une tendance à un certain appauvrissement biologique de ces espaces de transition en raison de la simplification des pratiques culturelles et de gestion et par l'impact de la fréquentation et de pratiques parfois intensive.

L'offre touristique possède un potentiel important à développer

Si la richesse du réseau de sentes permet d'offrir de nombreux parcours de découvertes de la forêt, ceux-ci restent essentiellement conçus pour des circuits à la journée, l'absence d'hébergements ne permettant pas l'itinérance et donc les parcours sur plusieurs jours. Il existe ainsi un fort potentiel de création de points d'étapes dans la forêt, de gîtes (type «relais de poste»), et à partir de là, de circuits longs adaptés. La création d'eco-gîtes dans la forêt, notamment pour des observations nature, tel que le brame du cerf, permettrait également de répondre aux attentes des nombreux visiteurs. Enfin l'organisation des parcours et visites autour de thèmes spécifiques permettrait de fédérer les actions et acteurs du massif pour l'accueil du public.

De la définition des enjeux vers un plan d'actions

Le diagnostic met ainsi en évidence les principaux enjeux portés par le territoire. Cette vision est le point de départ d'une démarche prospective qui permet de concevoir les grandes orientations du projet de territoire et de définir les objectifs de qualité souhaités par la collectivité en matière de paysage et de biodiversité.

Les orientations de la Charte¹

Cette démarche s'inscrit en cohérence avec la charte du PNR qui représente le document cadre des orientations en matière de paysage et de biodiversité. Nous rappelons ici celles recouvrant directement l'étude :

Gagner la bataille de la biodiversité et des ressources naturelles

- **Améliorer la connaissance et le suivi de la biodiversité**
 - Connaître et suivre le patrimoine naturel et les relations Homme/nature

- **Maintenir le socle naturel et paysager du territoire**
 - Maintenir la vocation agricole, forestière et naturelle des espaces non urbanisés et garantir leur continuité
 - Promouvoir une urbanisation endogène, dynamique, sobre et de qualité
 - S'engager pour des infrastructures de transport respectueuses de la biodiversité et du paysage
 - S'engager pour des aménagements et des constructions respectueuses de la biodiversité et du paysage

- **Maintenir et développer les trames écologiques et paysagère**
 - Restaurer et préserver la trame verte et paysagère
 - Restaurer et préserver la trame bleue

- **Garantir le bon fonctionnement des écosystèmes et des services écologiques associés**
 - Accompagner les forestiers vers une conduite de sylviculture respectueuse de l'environnement et du patrimoine
 - Accompagner les pratiques et aménagements cynégétiques bénéfiques pour la biodiversité et favoriser un équilibre agro-sylvo-cynégétique
 - Réduire le risque inondation, le ruissellement et l'érosion des sols par une gestion des eaux à la parcelle
 - Réduire fortement la pollution des eaux

- **Conserver la biodiversité fragile et/ou remarquable**
 - Protéger les espaces, habitats et espèces remarquables, restaurer les milieux altérés

Valoriser un héritage exceptionnel et encourager une vie culturelle rurale et urbaine

- **Préserver l'identité et la diversité des paysages en intégrant la dimension écologique**
 - Étudier l'identité paysagère du territoire
 - Protéger le patrimoine paysager et restaurer les paysages dégradés
 - Préserver les morphologies urbaines, développer un urbanisme et une architecture innovants et de qualité

• Connaître, protéger et valoriser les patrimoines culturels

- Améliorer la connaissance culturelle du territoire
- Préserver les patrimoines bâtis et étudier leurs éventuels prolongements contemporains
- Valoriser les patrimoines naturels, paysagers et culturels par des approches transversales

« Continuer d'être innovants ensemble »

• Contribuer à l'appropriation par les habitants, les acteurs et les visiteurs du Parc d'une culture du développement durable

- Structurer une offre éducative adaptée aux enjeux du territoire
- Mobiliser les acteurs et habitants du Parc

Vers des orientations générales en matière de qualité paysagère et environnementale

Le PNR et la démarche du Plan Paysage et Biodiversité doivent devenir un levier d'actions en faveur de la nature à plus large échelle.

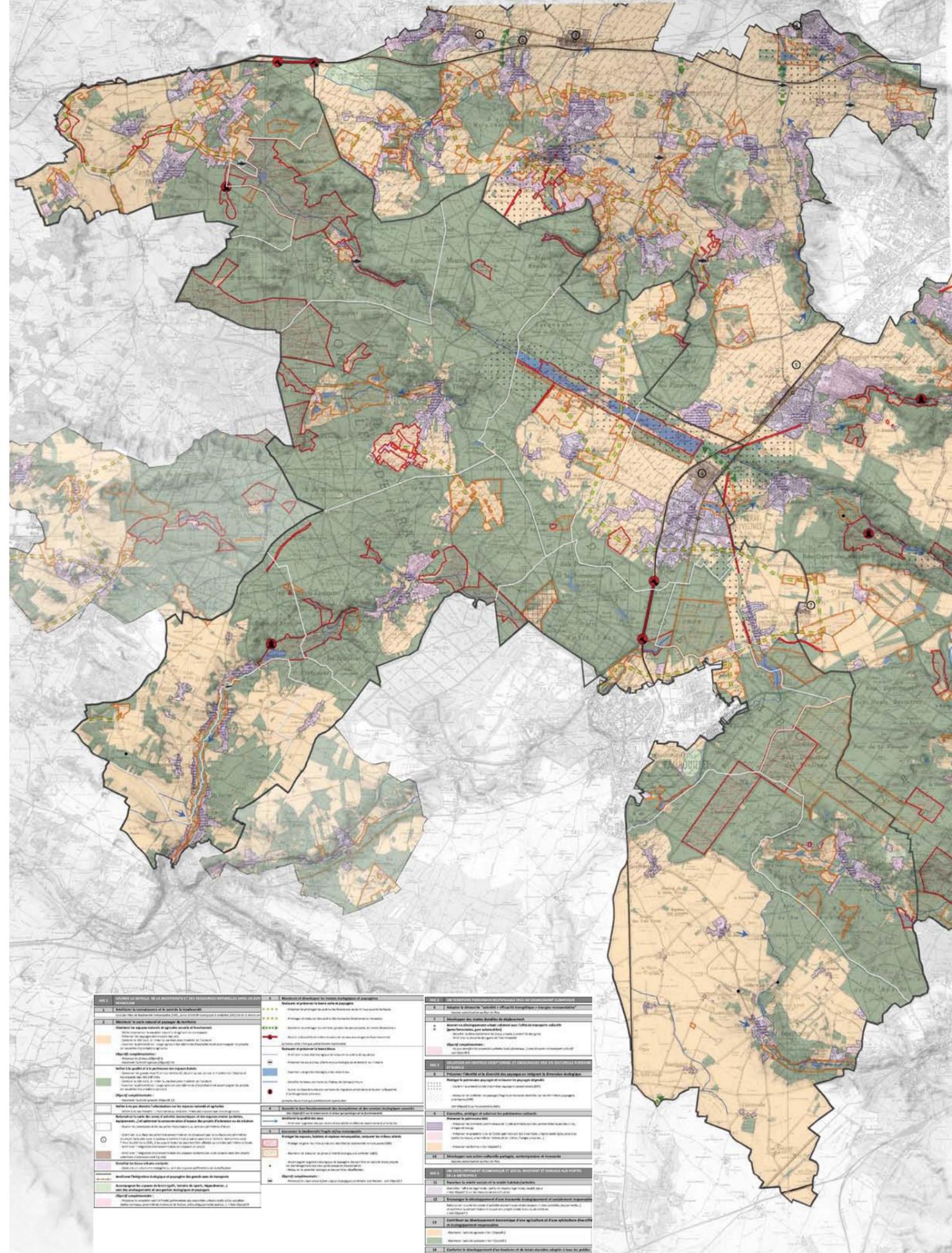
Les objectifs de qualité paysagère constituent des orientations stratégiques et spatialisées, que les communes se fixent en matière de protection, de gestion ou d'aménagement de leurs paysages.

Formulés et portés par ces communes, ils visent :
 • à faciliter l'émergence d'un projet de territoire partagé,
 • à orienter la définition et la mise en oeuvre ultérieure des projets au sein du territoire considéré.

Formuler des «objectifs de qualité paysagère» c'est comprendre comment ce paysage a évolué dans le temps et tenter de réfléchir ensemble à son évolution. Alors que le paysage est souvent considéré comme le miroir de notre société, formuler des objectifs de qualité paysagère, c'est se donner les moyens de construire un projet de territoire partagé, dans lequel chacun individuellement et la société dans son ensemble, puisse se reconnaître¹.

Suite au diagnostic, nous retenons pour la forêt de Rambouillet et les franges de la Beauce et du Drouais, quatre grands enjeux qui permettent de définir les grandes orientations et les actions à mener pour porter le projet paysager et écologique de ce territoire :

- La valorisation et la préservation des paysages et espaces naturels remarquables
- La diversification et la durabilité des espaces productifs valorisant le territoire et respectant ses équilibres biologiques
- La préservation et le développement d'un habitat accueillant, harmonieusement inscrit dans son territoire
- La valorisation de déplacements de qualités, permettant la découverte et la pratique du territoire



Plan de Parc, axes et objectifs stratégiques
d'après Geoportail

1. extraits de la Charte du PNRHVC

Synthèse des enjeux

Pour valoriser et préserver les paysages et espaces naturels remarquables

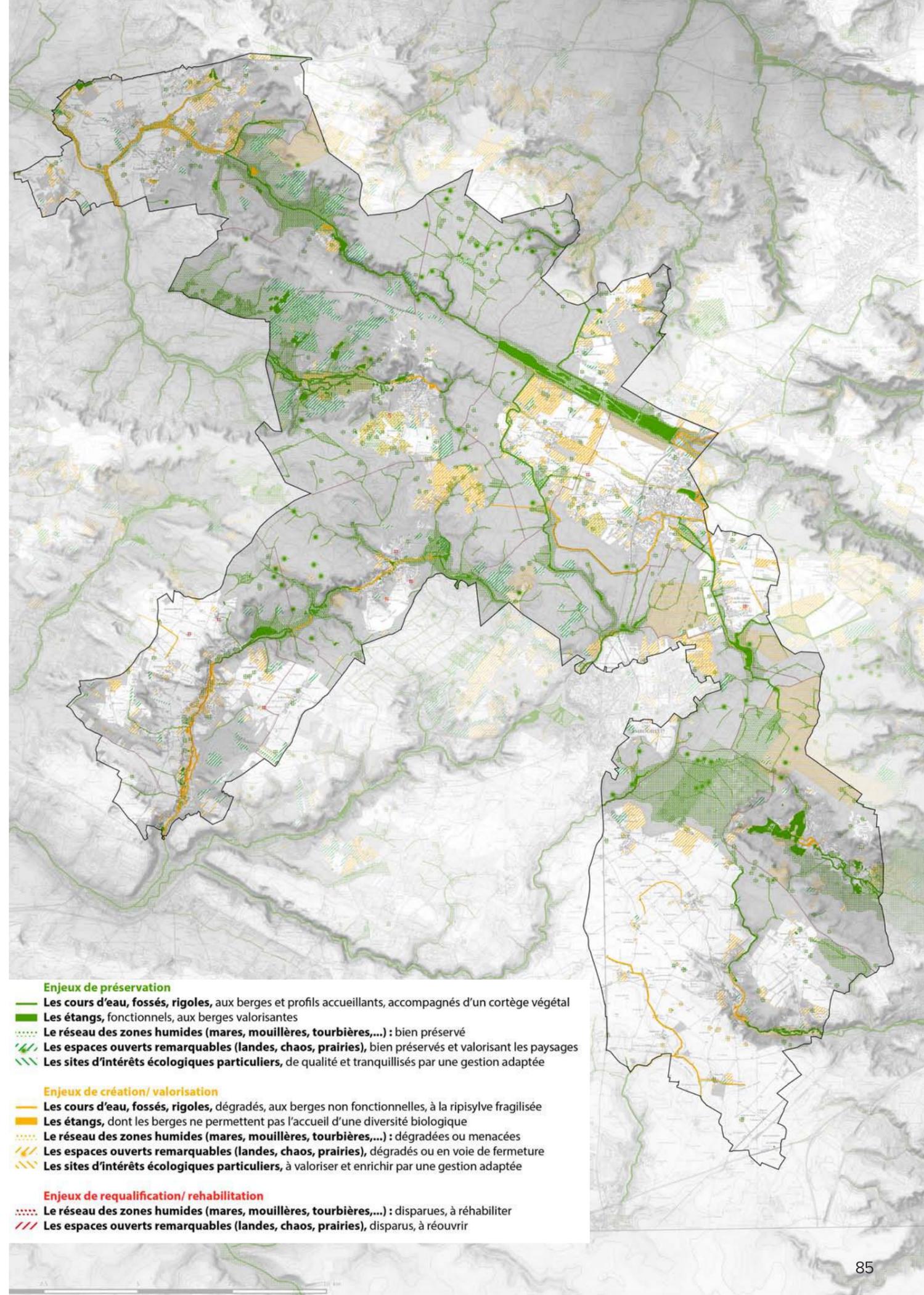
Le territoire de la forêt de Rambouillet et des franges de la Beauce et du Drouais se caractérise par la richesse exceptionnelle de son patrimoine naturel et semi-naturel. Cette diversité de paysages et de milieux naturels est héritée de l'interaction de nombreux facteurs : la variété du socle géologique, l'omniprésence sous toutes ses formes d'un réseau hydrographique complexe, le relief et les micros climats induits, etc, autant d'éléments qui ont façonné, avec l'action directe ou indirecte de l'homme, un territoire extrêmement riche et diversifié.

Ce caractère naturel et cette diversité de milieux constituent des fondements majeurs de l'identité du territoire et sont également des atouts importants pour son développement et son rayonnement. L'image et les valeurs liées aux forêts, les cours d'eau et leur cortège de vie, le réseau des étangs, les milieux associés forment en effet un cadre de vie attractif et recherché par les habitants. Une attention toute particulière est ainsi apportée par le parc et les collectivités pour préserver et valoriser ces milieux et paysages remarquables.

Pour autant, et malgré la quantité de protections et de nombreux acteurs éclairés, ces espaces naturels restent fragiles et leur intérêt écologique et paysager fortement conditionnés par les pratiques et les activités de l'homme. Ainsi le massif forestier, espace naturel par excellence dans l'esprit du plus grand nombre, a vu sa biodiversité régresser au cours des dernières décennies sous l'effet des pratiques culturales et de la fréquentation. Le réseau hydrographique, profondément remanié par l'homme, a également perdu de sa richesse. Certains fonds de vallées, dont l'exploitation est progressivement abandonnée, s'enrichissent, se referment et s'appauvrissent.

Ainsi, les principaux enjeux de qualités pour les paysages et espaces naturels sont

- > **la préservation et la valorisation des cours d'eau comme support d'usages et de biodiversité**
- > **la préservation et la valorisation des milieux humides sous toutes leurs formes (étangs, mares, mouillères, tourbières, etc) et dans tous leurs contextes (plaines, vallées, dans l'espace agricole, au sein du massif forestier,...)**
- > **la préservation et la création d'espaces ouverts notamment dans les fonds de vallées**
- > **la préservation et l'enrichissement des secteurs naturels remarquables du point de vue écologique, paysager, historique ...**



Enjeux de préservation

- Les cours d'eau, fossés, rigoles, aux berges et profils accueillants, accompagnés d'un cortège végétal
- Les étangs, fonctionnels, aux berges valorisantes
- ⋯ Le réseau des zones humides (mares, mouillères, tourbières,...) : bien préservé
- /// Les espaces ouverts remarquables (landes, chaos, prairies), bien préservés et valorisant les paysages
- /// Les sites d'intérêts écologiques particuliers, de qualité et tranquillisés par une gestion adaptée

Enjeux de création/ valorisation

- Les cours d'eau, fossés, rigoles, dégradés, aux berges non fonctionnelles, à la ripisylve fragilisée
- Les étangs, dont les berges ne permettent pas l'accueil d'une diversité biologique
- ⋯ Le réseau des zones humides (mares, mouillères, tourbières,...) : dégradées ou menacées
- /// Les espaces ouverts remarquables (landes, chaos, prairies), dégradés ou en voie de fermeture
- /// Les sites d'intérêts écologiques particuliers, à valoriser et enrichir par une gestion adaptée

Enjeux de requalification/ rehabilitation

- ⋯ Le réseau des zones humides (mares, mouillères, tourbières,...) : disparues, à réhabiliter
- /// Les espaces ouverts remarquables (landes, chaos, prairies), disparus, à réouvrir

1. Connaître et comprendre le territoire

Synthèse des enjeux

Pour des espaces productifs diversifiés valorisant le territoire et respectant ses équilibres biologiques

Bien que les paysages de la forêt et ses abords soient identifiés et reconnus pour leurs richesses naturelles, ils restent pourtant essentiellement les produits d'activités économiques et productives. L'espace agricole, bien entendu, mais également l'espace forestier restent en effet majoritairement ordonnés par les logiques et les enjeux de leurs filières respectives.

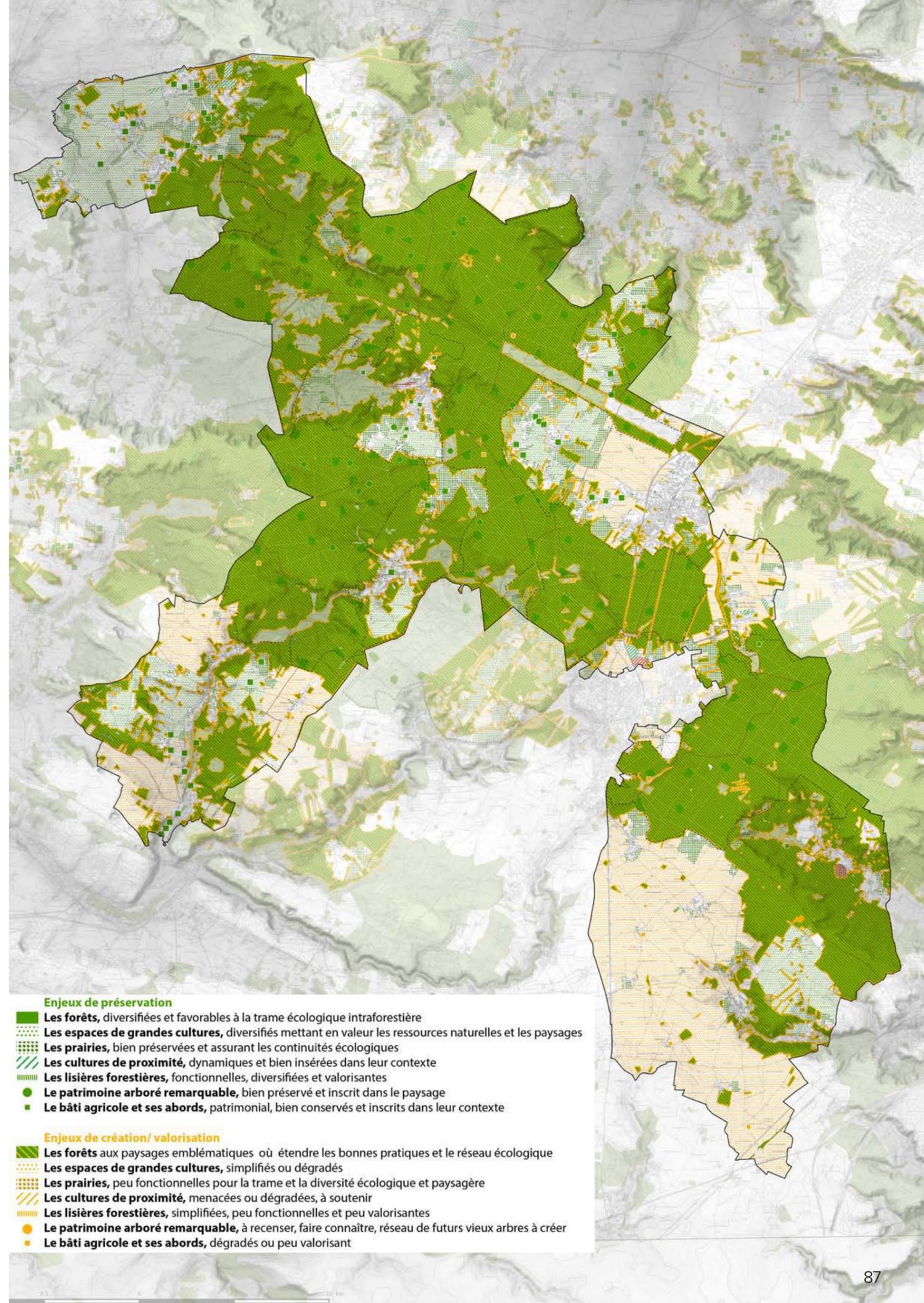
Les forêts forment un vaste ensemble d'une richesse et d'une diversité inestimables. Occupant principalement un vaste plateau entaillé de douces vallées, le massif est marqué par une grande diversité de sols, souvent pauvres (ce qui l'a protégé des appétits agricoles) et humides, créant des stations riches et variés. C'est sur ce socle remarquable que les peuplements forestiers sont conduits, selon les conditions de sols, de climats, d'exposition, etc, ordonnant in fine les paysages. On retrouve ainsi la forêt régulière, dominée par le chêne, installée essentiellement sur les plateaux tandis que les pentes et les vallées, révélant des sols plus humides et diversifiés, abritent des peuplements plus complexes où dominent les pinèdes et les boisements humides, souvent moins productifs mais abritant une grande richesse naturelle.

Dominé par cette présence imposante du massif forestier, le territoire est bordé par des grandes plaines et plateaux de grandes cultures formant, à travers leurs vastes horizons ouverts, les portes de la forêt. Représentée sur ces marges par une production essentiellement céréalière, l'agriculture offre également, au coeur des clairières et dans les vallées, des paysages plus intimes marqués par les prairies liées aux élevages et aux activités équestres, très développées dans ce secteur du Parc. Les formes de petite agriculture de proximité sont en revanche presque disparues sur ce territoire.

L'évolution de ces paysages productifs au cours des dernières décennies est marquée par une forme de simplification et de perte de biodiversité qui altèrent la qualité des paysages et des équilibres biologiques. L'espace agricole, lié à l'évolution des pratiques, à la mécanisation a ainsi vu les ponctuations végétales, les mares, les haies ou encore les alignements le long des chemins régresser au fil des ans, appauvrissant ces paysages mais aussi leurs fonctionnalités écologiques. Au sein des élevages et des activités équestres, c'est une activité parfois trop intensive qui pèse sur le milieu. Enfin dans la forêt, où la biodiversité a globalement régressée sous le coup notamment de la gestion intensive et de la fréquentation, des dispositifs et des trames écologiques sont progressivement développés. L'adaptation de la forêt aux évolutions du milieu naturel et des usages et aspirations des citoyens nécessitent de préparer aujourd'hui la forêt de demain.

Ainsi les principaux enjeux de qualité pour les paysages et espaces productifs sont :

- > **l'adaptation des pratiques d'exploitation de la forêt pour valoriser ses potentiels écologiques et paysagers et préparer aujourd'hui la forêt du futur**
- > **l'adaptation des pratiques agricoles pour respecter les équilibres biologiques et préserver les ressources naturelles du territoire**
- > **d'assurer et de favoriser les continuités écologiques au sein des espaces ouverts et couverts**
- > **la valorisation des lisières forestières**
- > **la mise en valeur et le renouvellement du patrimoine arboré remarquable**
- > **la préservation et la mise en valeur du patrimoine agricole bâti**



1. Connaître et comprendre le territoire

Synthèse des enjeux

Pour un habitat accueillant, harmonieusement inscrit dans son territoire

L'urbanisation de la forêt de Rambouillet et des franges de la Beauce et du Drouais démontre un espace habité développé en bonne intelligence avec son territoire d'inscription et au caractère rural encore préservé. La diversité des situations rencontrées montre également une diversité d'habitats tirant parti des qualités offertes par le milieu d'inscription : proximité de l'eau, pentes et exposition, fertilité et culture des sols, etc, ont ainsi participé à définir les formes et les implantations des villes et villages.

Les vallées sont le siège de villages étirés le long des cours d'eau, sur les pentes au dessus des niveaux de zones inondables. Les plaines et plateaux ouverts découvrent des villages polycentriques regroupés autour de leurs noyaux. Les infrastructures de transport, voie ferrée et nationale, sont également le moteur d'une urbanisation plus importante autour des villes du Perray et de Rambouillet. Enfin, ce territoire offre un réseau de grands domaines et de bâtiments remarquables hérités de sa riche histoire.

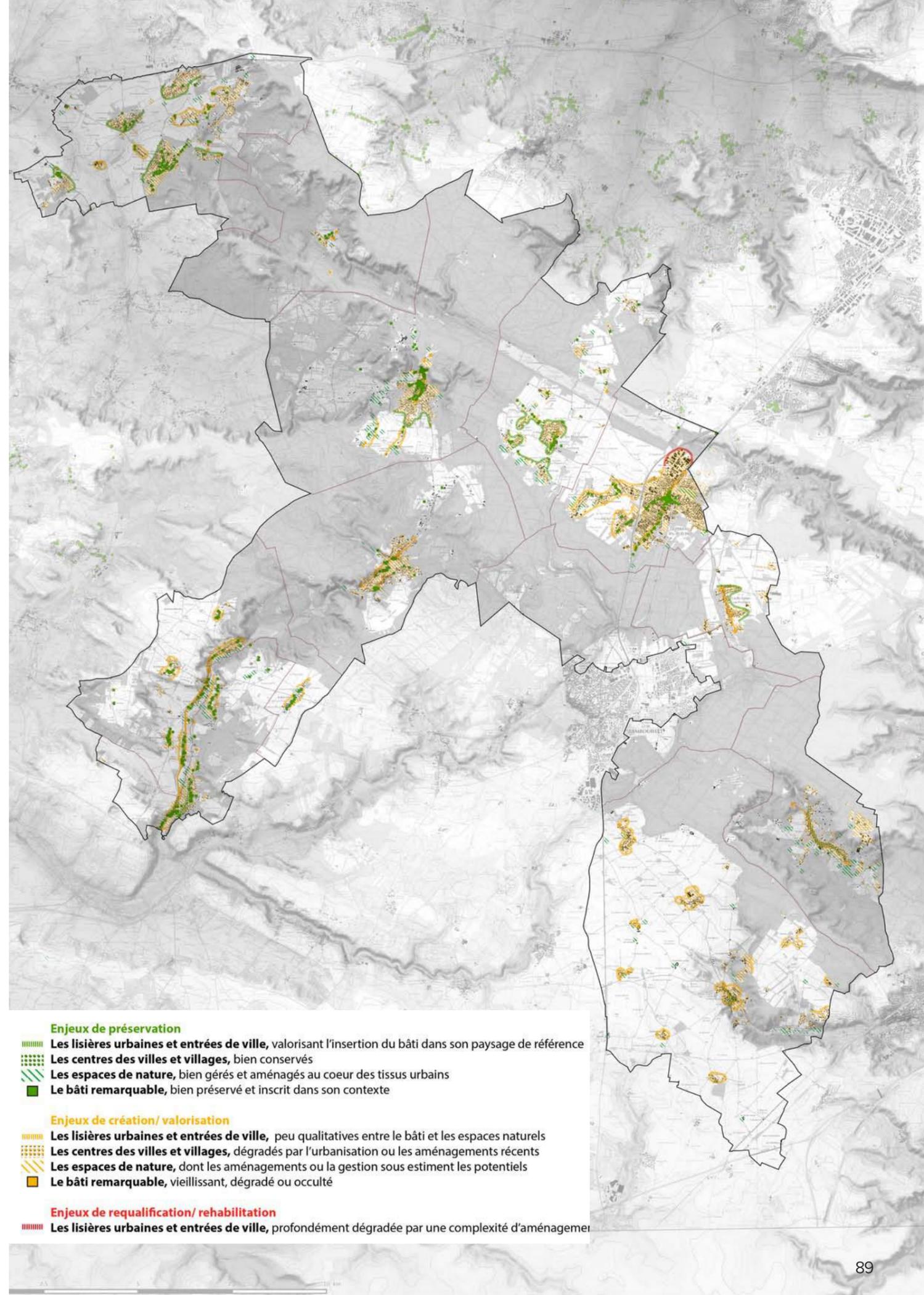
Pourtant, le territoire a connu au cours des dernières décennies un développement urbain non négligeable, qui a produit de nouvelles formes bâties, souvent peu liées au contexte de leur implantation et aux tissus villageois anciens. Cette période d'expansion autour des centres, aujourd'hui globalement maîtrisée, a généré une nouvelle enveloppe urbaine redéfinissant le rapport des villes et villages à leur environnement. Parfois heureuse, cette relation est pourtant trop souvent marquée par un manque de dialogue et de prise en compte de l'identité locale et du contexte paysager. Les limites et lisières des espaces bâtis se sont ainsi souvent appauvries, perdant de leur diversité de natures et d'usages et négligeant le rapport entre les espaces habités et cultivés.

Les évolutions urbaines ont également marqué une certaine perte de la trame de nature à l'intérieur des villes et villages. Par manque de prise en compte ou de connaissance, des jardins, mares ou vergers ont ainsi trop souvent disparus lors d'opérations de densification ou de constructions neuves.

Enfin, l'espace public des villes et des villages à également souvent perdu une part de sa qualité et de son identité rurale. La banalisation des matériaux et des agencements, la simplification de la gestion ou encore l'importance prise par les logiques d'aménagements voués à la voiture participent à une certaine banalisation et surtout une perte de qualité d'usages, de déplacements et de la place du piéton dans l'espace public.

Ainsi les principaux enjeux de qualité de l'urbanisation sont donc :

- > la valorisation des lisières et limites urbaines, de la relation entre l'espace bâti et son paysage d'inscription
- > la préservation du caractère et de l'identité rurale des villages
- > la mise en valeur des centralités et des espaces publics des villes et villages
- > la recherche de qualité dans les opérations de densification, de constructions nouvelles et de rénovations
- > la valorisation de la nature en ville
- > la préservation, la valorisation et la réhabilitation du bâti remarquable



1. Connaître et comprendre le territoire

Synthèse des enjeux

Pour des déplacements de qualités, valorisant la découverte et la pratique du territoire

L'identité territoriale est profondément marquée par les nombreux espaces et supports d'usages à dimensions récréatives et de loisirs de «plein air» et de «nature». Les multiples parcours pédestres, cycles ou chevaux offerts par la forêt, la présence de nombreux centres équestres, de la grande faune, les plans d'eau, les villages de caractère ou encore les multiples activités proposées font du massif et ses abords un haut lieu du tourisme francilien, marqué par une importante fréquentation.

Ce territoire et ses paysages se découvrent également à travers un réseau de déplacement de qualité permettant de rejoindre les différents sites et hauts lieux, marqué par trois échelles et vitesses distinctes :

- . du nord au sud, traversant les villes du Perray et de Rambouillet, le faisceau rapide des infrastructures routières et ferrées scinde le territoire tout en permettant la découverte des principales séquences et ambiances offertes
- . longeant les vallées ou traversant les plaines et plateaux, un réseau de petites routes secondaires dessert les espaces habités et permet la découverte de la diversité des paysages et des milieux naturels abrités par le massif
- . enfin, un réseau de sentiers et de chemins, piétons, cyclables et même autorisé aux chevaux, parcourt les champs et surtout la forêt, où persistent les tracés historiques, permettant une plongée intimiste et une expérience physique et sensorielle remarquables de ces grands paysages remarquables.

Pour autant, et malgré cette richesse de voies douces, le territoire reste marqué par la prédominance de la voiture et certains déplacements du quotidien restent peu propices à l'utilisation de mobilités alternatives. Par ailleurs, le manque d'entretien, la surfréquentation font peser un poids important sur la qualité et la pérennité des chemins. De même, l'intensité des usages sur certaines zones nécessite d'adapter l'accueil du public pour ménager la tranquillité des sites. Enfin, la compréhension du territoire, l'orientation des visiteurs sont rendus parfois complexes par le manque de lisibilité ou de hiérarchie de l'information,.

Ainsi les principaux enjeux de qualité concernant les déplacements, l'accueil et la découverte du territoire sont :

- > la valorisation des routes et des infrastructures comme support de paysage et de biodiversité
- > le développement et la valorisation des parcours à travers les chemins et sentiers et leur connection avec les espaces de vie des communes
- > l'accueil du public aux abords des sites d'intérêts, la gestion de la fréquentation des visiteurs
- > la découverte et la compréhension du territoire par des aménagements et des outils de communication adaptés



- Enjeux de préservation**
- Les routes et infrastructures bien insérées, mettant en valeur les paysages traversés
 - - - Les chemins et sentiers, fonctionnels et qualitatifs
 - Les entrées de site, point de départ des excursions, bien aménagées
 - Les sites d'intérêt culturels et patrimoniaux, bien aménagés et insérés
 - ★ Les sites de découverte et de compréhension des paysages, bien aménagés et didactiques
- Enjeux de création/ valorisation**
- Les routes et infrastructures, peu insérées, ne mettant pas en valeur les paysages traversés
 - - - Les chemins et sentiers, dégradés, ne mettant pas en valeur les paysages traversés
 - Les entrées de site, point de départ des excursions, sous pression et peu connectées aux parcours
 - Les sites d'intérêt culturels et patrimoniaux, menacés ou dégradés
 - ★ Les sites de découverte et de compréhension des paysages, peu lisibles et peu pédagogiques
- Enjeux de requalification/ rehabilitation**
- Les routes et infrastructures, créant des barrières et ruptures physiques et/ ou visuelles
 - - - Les chemins et sentiers, disparus ou abandonnés