



Etude pour la gestion durable et multifonctionnelle du site classé du Saut de Gouloux

2022

- Client : DREAL Bourgogne – Franche-Comté
- Structure de réalisation : Agence études Bourgogne – Franche-Comté

SUIVI DOCUMENTAIRE

Historique de la publication

Version	Date	Commentaires	Auteur(s) du rapport
A	29/03/2022	-	Mirham BLIN Office national des forêts Agence études Bourgogne – Franche-Comté

Contrôle émetteur et validation

Vérification	Approbation
Nom - Prénom : Entité et Fonction : Date : Signature :	Nom - Prénom : Entité et Fonction : Date : Signature :

Interlocuteur service demandeur

Coordonnées	
Prénom, NOM	Mme LABBE-BOURDON Estelle
Entité & Fonction	DREAL BFC - Inspectrice des sites 58 & 71
Coordonnées	5, voie Gisèle HALIMI, BP 31269, 25005 Besançon Cedex 03 45 83 22 09 / 06 60 15 14 02 e.labbe-bourdon@developpement-durable.gouv.fr



TABLE DES MATIERES

1. RAPPEL DU CONTEXTE DE LA DEMANDE.....	1
1.1. LE SITE CLASSE DU SAUT DU GOULOUX	1
1.2. LA NECESSITE D'UN DOCUMENT DE GESTION	2
2. REALISATION DU DIAGNOSTIC	3
2.1. ANALYSE TERRITORIALE	3
2.1.1. Contexte géographique : le Morvan, un territoire d'union pour de la Bourgogne	3
2.1.2. Le Morvan : une émergence cristalline au cœur de la Bourgogne calcaire.....	6
2.1.3. Une petite montagne granitique, marquant un carrefour climatique.....	10
2.1.4. Un territoire investi par la forêt.....	18
2.1.5. Un territoire aux valeurs écologiques affirmées.....	29
2.1.6. Des paysages « hauts sommets » !	31
2.2. ANALYSE SITOLOGIQUE.....	38
2.2.1. Considérations administratives	38
2.2.2. Approche paysagère	45
2.2.3. Approche écologique sitologique	178
3. CARACTERISATION DES ENJEUX	210
3.1. ENJEUX THEMATIQUES	210
3.1.1. Améliorer la pertinence du périmètre de protection du site classé	210
3.1.2. Conforter la maîtrise foncière des espaces-clé du site.....	210
3.1.3. Améliorer l'espace d'accueil et de stationnement.....	211
3.1.4. Améliorer les conditions de visite de site, tout en tenant compte de ses fragilités	212
3.1.5. Améliorer le traitement du patrimoine historique du site.....	215
3.1.6. Améliorer de la gestion des espaces ouverts.....	215
3.1.7. Amélioration de la gestion des espaces forestiers	216
3.2. ENJEUX SECTORIELS.....	217
4. FORMULATION D'UN PROJET PAYSAGER ET ECOLOGIQUE POUR LE SITE CLASSE DE GOULOUX	218
4.1. RECOMMANDATIONS GENERALES / ENSEMBLE DU SITE	218
4.1.1. Adapter le périmètre du site classé pour une meilleure protection paysagère et fonctionnelle.....	218
4.1.2. Recommandations générales relatives au mobilier.....	219
4.1.3. Recommandations générales relatives à la gestion des formations végétales	239

4.2. PRESCRIPTIONS D'AMENAGEMENT ET DE GESTION PARTICULIERES / SPATIALISEES (ENTITES PAYSAGERES).....	251
4.2.1. Maîtrise foncière et facilité d'action en faveur du site	251
4.2.2. Sécurité d'accès	251
4.2.3. Actions de requalification paysagère	252
4.2.4. Actions d'amélioration de connaissances naturalistes sur le site	263

Pour citer cette étude : Mirham BLIN, Office national des forêts, Agence études Bourgogne – Franche-Comté, Etude pour la gestion durable et multifonctionnelle du site classé du Saut de Gouloux, 2022, 263 pages.

1. RAPPEL DU CONTEXTE DE LA DEMANDE

1.1. Le site classé du Saut du Gouloux

Dans leur définition, les sites classés sont « des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général » (article L341-1 du Code de l'Environnement).

La fiche de présentation DREAL *infra* en présente les principales caractéristiques.

Le Saut de Gouloux a été classé au titre de ses valeurs pittoresques.

SAUT DU GOULOUX

> Gouloux, environ 25 km au nord de Château-Chinon

CARACTÉRISTIQUES DU SITE

Le site du saut du Gouloux, intimiste et sauvage, est formé par la cascade du Caillot, haute d'une dizaine de mètres, qui dévale une barre rocheuse et se jette dans la Cure dont la vallée est ici étroite, profonde et rocheuse. Les abords de la cascade sont boisés et caractéristiques des paysages du Morvan avec des taillis de hêtres et de chênes et des plantations de résineux. Ce site servait autrefois au flottage, technique originale utilisée dans le Morvan entre le XVI^e siècle et le début du XIX^e siècle pour acheminer le bois vers Paris. On peut voir encore aujourd'hui, à côté de la chute, les ruines de deux moulins et d'un bief ainsi que l'emplacement d'un ancien port de flottage. Le site présente également un grand intérêt sur le plan biologique – cours d'eau, forêt, formation saxicole, aulnaies.

- **Qualification du site :**
site naturel (cascade)
ponctuellement bâti
- **Intérêt patrimonial :**
site d'intérêt paysager,
historique et régional
- **Département :**
Nièvre
- **Commune :**
Gouloux
- **Date de protection :**
23 juillet 1982
- **Superficie :** 54 ha
- **Statut de propriété :**
propriété départementale,
communale
- **Existence d'un programme de gestion :**
à l'étude
- **Autre protection :** non
- **Znieff :**
« Gorges de la Cure,
Saut du Gouloux » (78 ha)
type 1 secteur biologique
remarquable
- **Natura 2000 :** non

SON ENVIRONNEMENT

Le Saut du Gouloux est situé dans un secteur boisé, au cœur du territoire du parc naturel régional du Morvan créé en 1970.

SON ÉVOLUTION

Utilisation et fréquentation du site : le site reçoit une fréquentation touristique assez importante : visiteurs, randonneurs (GR13), VTT, et amateurs de sports d'eau (la Cure).
À l'entrée du site a été construite dans les années 1960 une buvette et une aire de stationnement en terre battue qui peut accueillir une quinzaine de voitures.

État du site : l'état du site du Saut du Gouloux n'est actuellement pas satisfaisant. Son approche est désordonnée, avec une aire de parking non traitée, du stationnement sauvage sur les bas côtés de la route, des sentiers spontanés qui contribuent au piétinement du site... Par ailleurs, le site a fait l'objet, d'aménagements qui ne tiennent pas compte de son caractère : chemin d'accès asphalté, digue et passerelle, poubelle en premier plan...

RECOMMANDATIONS

Lors du classement, la fragilité visuelle de ce site liée à son échelle intimiste et à son caractère romantique et sauvage a été soulignée. La mise en valeur du Saut du Gouloux et de ses abords, notamment l'aménagement du stationnement, la stabilisation des ruines, doit, pour respecter l'esprit de ce site, être réalisée avec précaution, sous peine de le dénaturer totalement.



1.2. La nécessité d'un document de gestion

Le classement d'un site représente un dispositif réglementaire fort en faveur de la protection de celui-ci. Pour autant, cette protection s'avère nécessaire mais non suffisante au maintien dans le temps et dans l'espace des valeurs justifiant le haut niveau de patrimonialité du site et la reconnaissance sociale élevée dont il bénéficie.

Ne s'agissant nullement d'une « mise sous cloche », la définition et la mise en œuvre d'une gestion cohérente, raisonnée et planifiée représentent un enjeu de premier ordre.

Et si, aujourd'hui, les modalités de gestion des sites sont en lien avec l'évolution de l'implication des collectivités locales dans la gestion des usages du territoire, l'essor du tourisme, avec notamment à la nécessité de gérer de fortes fréquentations dans certains sites, il convient nécessairement de :

- assurer la prise en compte, la préservation - voire la restauration / amélioration - de l'identité de chaque site et de la notion de "l'esprit des lieux" qui en émane ;
- adjoindre / reconnaître une dimension nécessairement transversale, en articulation avec d'autres outils réglementaires (e.g. superposition de périmètres de protection), fonciers, financiers etc. ;
- intégrer et coordonner l'implication de nombreux usagers de l'espace (forestiers, agriculteurs, randonneurs, sportifs, naturalistes etc.) et de nombreuses compétences, dans le cadre d'une étroite concertation ;
- associer à la mise en œuvre des pratiques opérationnelles les structures de gestion et les collectivités ;
- s'appuyer sur les professionnels du Paysage.

L'élaboration d'un plan de gestion pour chaque site classé répond ainsi à ces attentes plurielles.

Moyennant la mise en œuvre d'une concertation étroite avec l'ensemble des acteurs / partenaires concernés, la rédaction de ce document de gestion est généralement confiée à un bureau d'études en Paysage / urbanisme (selon la nature des sites).

A la suite d'un diagnostic transversal et de la caractérisation des enjeux se rapportant à la préservation / valorisation / restauration du site et de ses composantes patrimoniales d'une part, à la résorption de ses composantes dépréciatives d'autre part, le plan de gestion définit dans le temps et dans l'espace les objectifs opérationnels en faveur de la sauvegarde et la mise en valeur des lieux ainsi que l'ensemble des actions qui s'y rapportent.

Concrètement, ces actions sont ensuite mises en œuvre de manière contractuelle, avec l'accord des propriétaires publics ou privés intéressés. Certaines actions peuvent bénéficier d'aides financières relevant de différents partenaires (Europe, État, Région, Département...), en coordination avec les autres procédures réglementaires ou contractuelles engagées (contrats Natura 2000, contrats de rivière...).

Le document de gestion, dépourvu de portée juridique, représente un outil pertinent pour préciser, dans le respect de l'identité des sites, les mesures spécifiques d'aménagement, de gestion à entreprendre et donner un cadre aux instructeurs pour les demandes d'autorisation de travaux¹.

Cette étude paysagère du site classé du Saut de Gouloux s'inscrit dans cette démarche.

¹ <http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/les-documents-de-gestion-des-sites-classes-a7412.html>

2. REALISATION DU DIAGNOSTIC

Afin d'être en mesure d'apprécier l'ensemble des enjeux se rapportant à l'objectif de préservation / valorisation du site classé du Saut de Gouloux et de proposer, *in fine*, un projet de gestion global et cohérent pour ce site patrimonial, l'analyse est conduite à deux échelles spatiales différentes et très complémentaires :

- analyse d'échelle territoriale : un site au cœur du Morvan ;
- analyse d'échelle sitologique : le site du Saut de Gouloux.

2.1. Analyse territoriale

2.1.1. Contexte géographique : le Morvan, un territoire d'union pour de la Bourgogne

Le site classé du Saut du Gouloux se situe au centre-ouest de la région administrative Bourgogne – Franche-Comté, aux confins orientaux du département de la Nièvre (à peine 5 km de la frontière avec le département de Côte-d'Or) et au cœur de la région naturelle du Morvan, laquelle représente, y compris via le Parc naturel régional éponyme, un véritable trait d'union naturel entre les départements bourguignons : Yonne au nord, Côte-d'Or à l'est, Saône-et-Loire au sud et Nièvre à l'ouest. La figure 1 *infra* illustre cette situation.

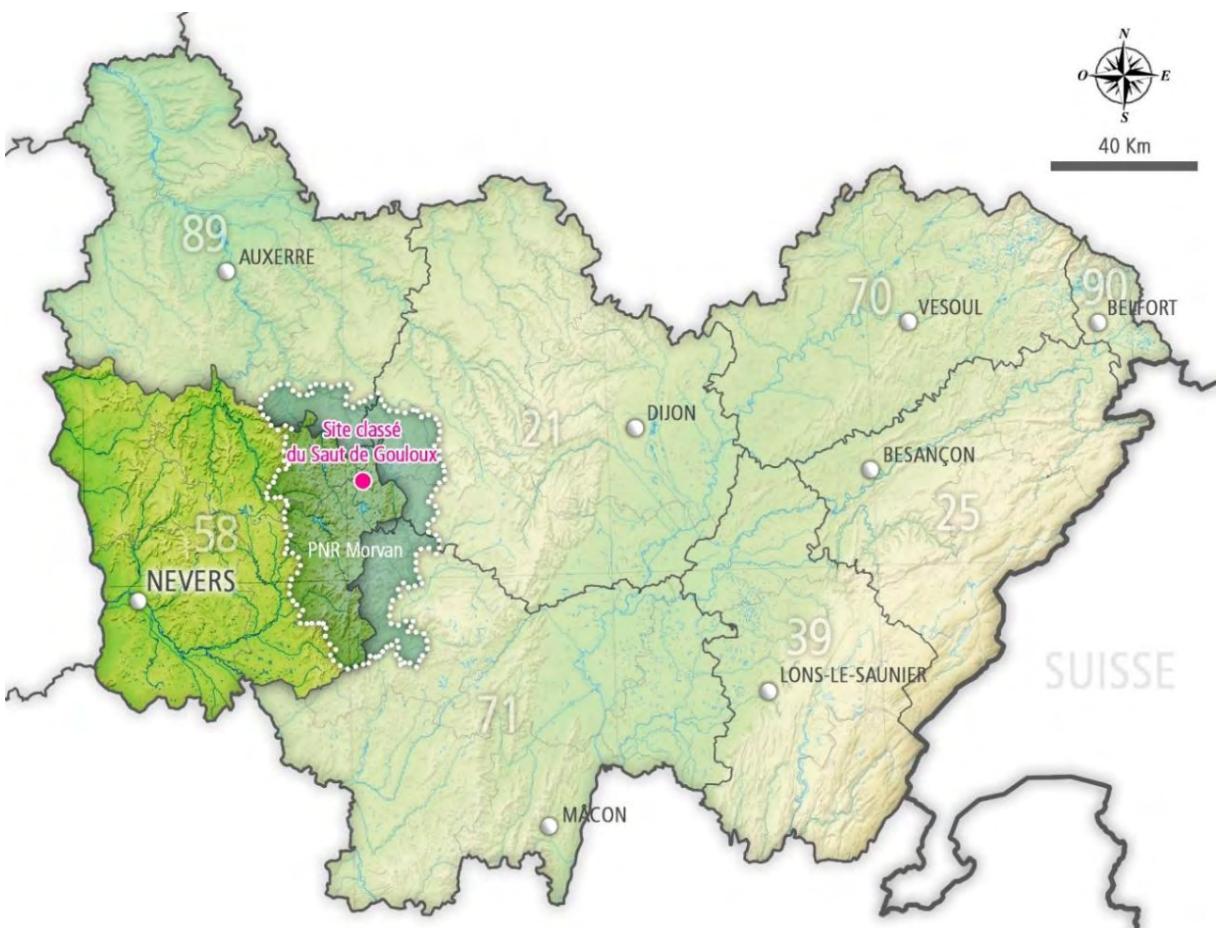
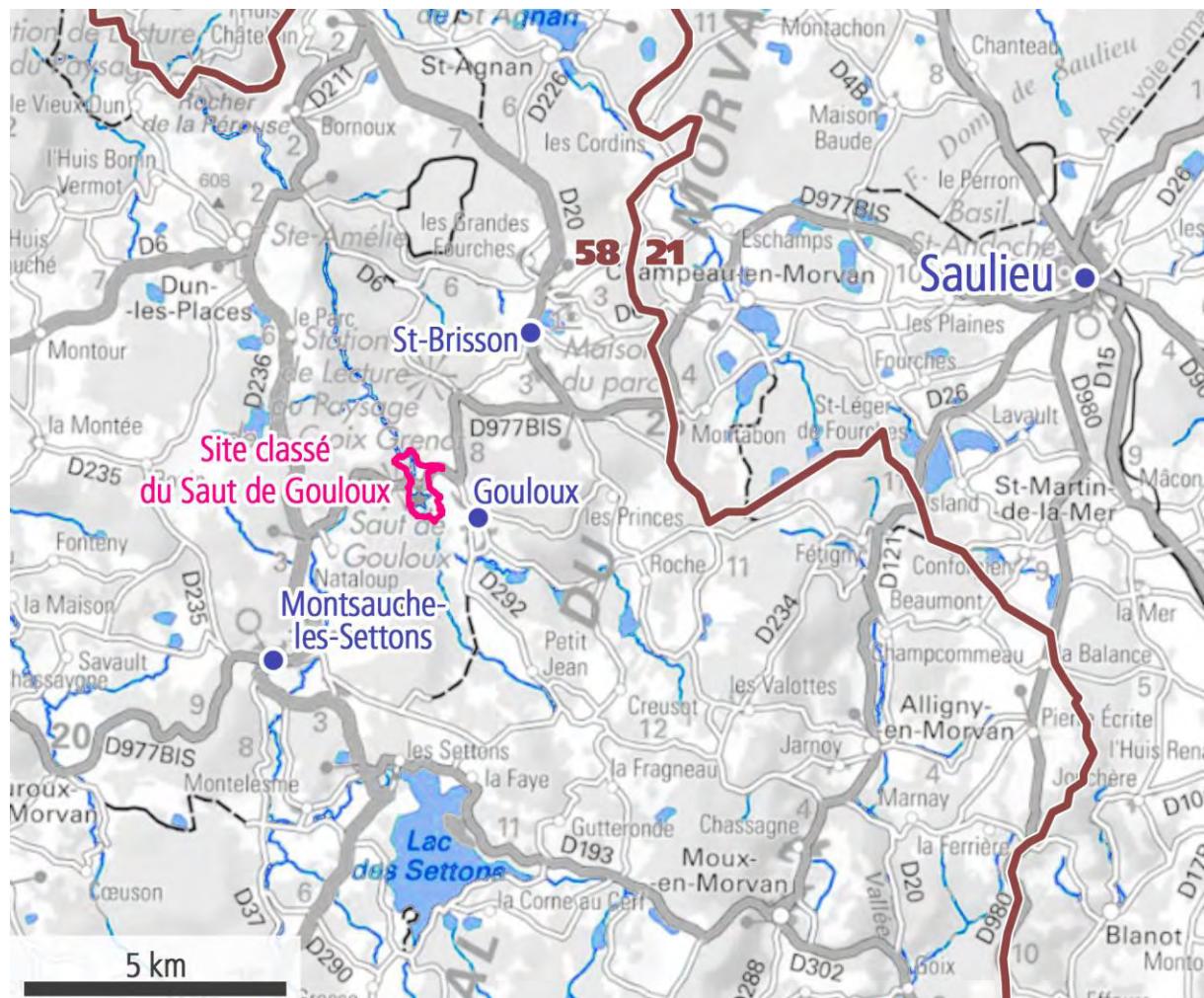


Figure 1 : carte de localisation du site du Saut de Gouloux au sein de la région Bourgogne – Franche-Comté et du PNR Morvan – en pointillés blancs (M. BLIN, d'après IGN®)

Plus précisément, le site du Saut de Gouloux, dont le périmètre de classement couvre 54 ha et dont l'altitude avoisine 500 m, se situe à 13 km à l'ouest de Saulieu (21) et sensiblement à égale distance – environ 4 km à vol d'oiseau – entre les villages de **Montsauche-les-Settons** (58) au sud-ouest et de **Saint-Brisson** (58) au nord-est.

Le site est desservi par la **route RD977 bis**, axe viaire orienté est / ouest, connectant notamment les agglomérations de Pouilly-en-Auxois, Saulieu à l'est et Corbigny, Prémery à l'ouest.

La figure 2 *infra* précise le cadre géographique local dont bénéficie le site classé de Gouloux.



Administrativement, le site classé s'inscrit intégralement dans le territoire communal de **Gouloux** – quand bien même le périmètre actuel se calque à deux reprises, au niveau de la frange occidentale, sur le périmètre communal limitrophe avec la commune voisine de **Montsauche-les-Settons**. Cette réalité impliquera une analyse critique de la définition du périmètre, dans la mesure où, dans le cadre d'une étude paysagère les limites administratives n'ont pas nécessairement de cohérence par rapport aux identités paysagères et aux enjeux relevant du Paysage (préservation de valeurs, résorption de composantes dépréciatives etc.). Le site relève ainsi également de la **communauté de communes Morvan Sommets et Grands Lacs**. Cf. Figure 3 *infra*.



Figure 3 : situation administrative du site classé du Saut de Gouloux au sein de la Communauté de communes Morvan Sommets & Grands Lacs (M. BLIN, d'après IGN®)

2.1.2. Le Morvan: une émergence cristalline au cœur de la Bourgogne calcaire

Le Morvan constitue une prolongation septentrionale du Massif Central ; ce massif granitique s.l.² vient ainsi percer les formations calcaires tabulaires environnantes, dernières auréoles de l'entité géologique du Bassin parisien, tel que l'illustrent les figures suivantes 4 à 6. Le Morvan dispose ainsi d'une réelle identité géologique régionale, de laquelle naissent naissent ses singularités paysagères, sur le plan minéral, mais aussi végétal.

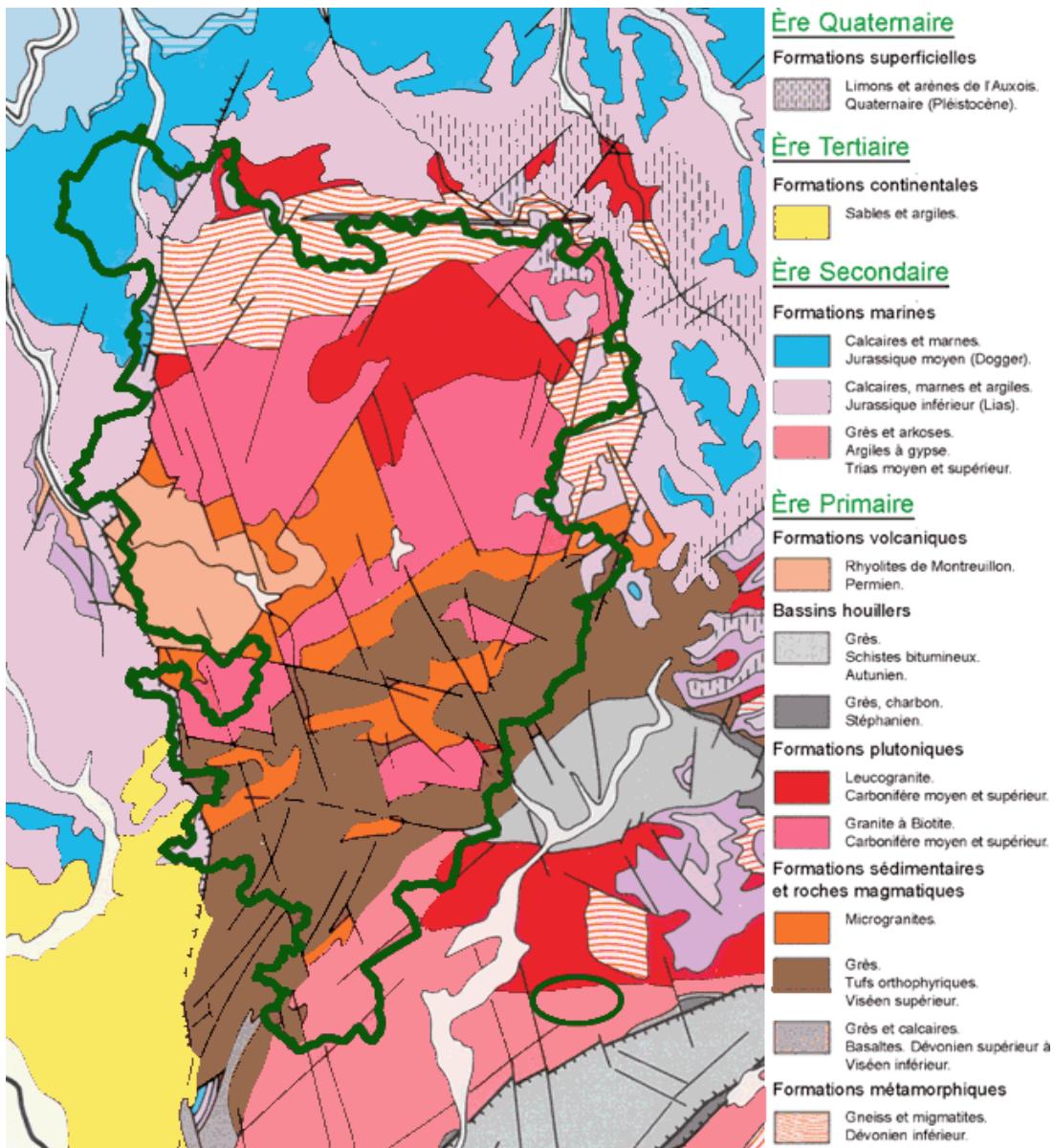


Figure 4 : carte géologique du Morvan (source : Patrimoine du Morvan)

² Les matériaux parentaux du Morvan relèvent principalement de roches magmatiques (granites s.l. : granites à biotites, microgranites, leucogranites, batholites...), de roches métamorphiques (gneiss, migmatites, micaschistes, quartzites) et de roches volcaniques (rhyolites, andésites, trachytes). Les marges septentrionales du massif accueillent également des roches sédimentaires calcaréo-marneuses (franges de l'Auxois et du Vézélien)

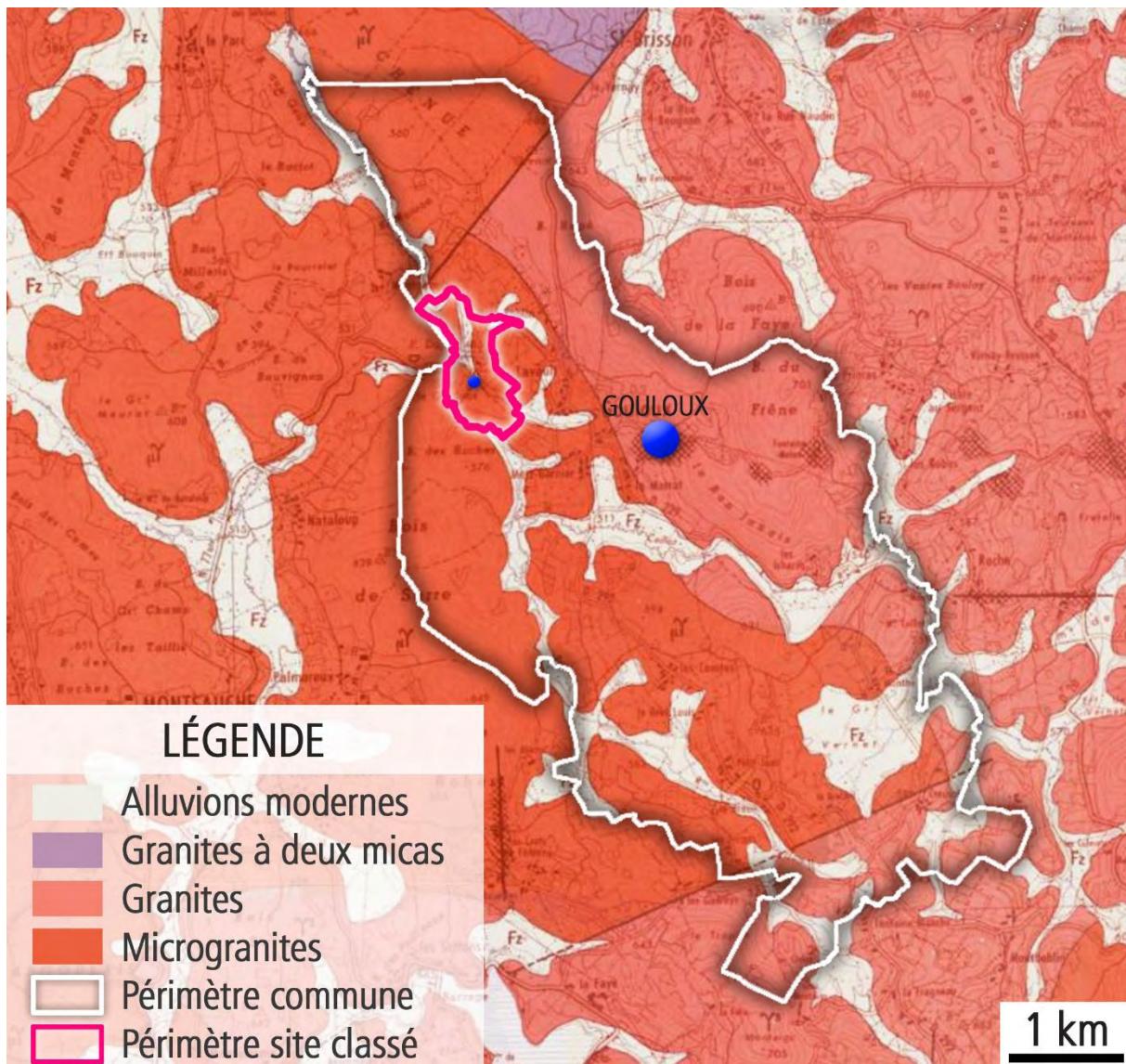
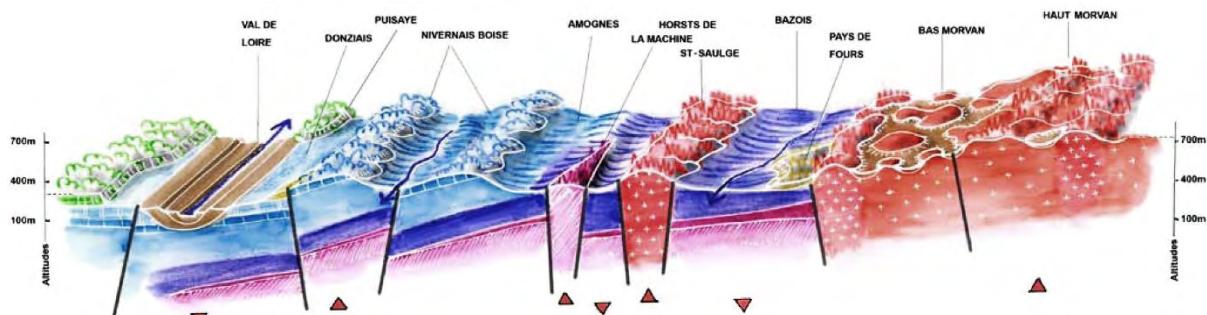


Figure 5 : carte géologique du territoire
(M. BLIN, d'après IGN® & BRGM©)

Tel qu'en témoigne la figure 5, les **microgranites**, localement recouverts d'alluvions récentes dans les vallées, représentent, à l'échelle du site, les principaux matériaux parentaux.

Disposant d'une altitude comprise entre 300 et 900 m, cet **îlot cristallin** âgé de 300 MA, s'apparente à un massif de **basse montagne**, érigé lors du plissement hercynien³ puis de la surrection alpine, il y 30 MA, laquelle a développé le réseau de failles du massif.

³ Le massif du Morvan se situe sensiblement au centre de la chaîne varisque (hercynienne).



**Figure 6 : coupe topo-géologique Est-Ouest du département de la Nièvre
(Atlas des paysages de la Nièvre)**

Tel qu'en témoigne la coupe proposée en figure 6 supra, « le Morvan présente un relief assez faible aux **formes arrondies** et séparées par des **vallées parfois encaissées**. L'érection de ce massif au milieu de terrains sédimentaires permet de le délimiter assez nettement à partir des caractéristiques géologiques et géomorphologiques.

Au nord et au nord-est, c'est un vaste plan incliné qui est recouvert progressivement par la couverture liasique (Terre-Plaine et Auxois). Il est caractérisé par un relief doux, néanmoins entaillé par des vallées assez profondes (Cousin, Romanée).

À l'ouest et à l'est, il est délimité par un système de failles, mettant bien en évidence le relief et la hauteur du massif depuis les dépressions périphériques (Bazois, Auxois).

Au sud, il est bordé par des dépressions primaires, les bassins permiens d'Autun et de Blanzy, qui établissent bien la limite avec le pays de Luzy, le massif du Haut-Folin et le massif d'Uchon ; sur les secteurs où les roches sédimentaires marines affleurent, on observe un paysage de plateaux surmontés par des buttes témoins.

Les piedmonts sont d'altitude moins élevée (300 à 400 m), aux reliefs peu marqués, et souvent creusés de vallées assez profondes, voire de gorges.

Quant au cœur du massif (la dorsale boisée), on distingue 2 zones :

- une zone sud caractérisée par des croupes massives aux versants raides, séparées par des vallées étroites et qui comporte les plus hauts sommets (Haut-Folin= 901 m, Mont-Beuvray = 811 m, Mont-Préneley = 855 m).
- une zone nord où les reliefs, issus de l'altération de granites à gros grains, sont plus adoucis et culminent entre 600 et 700 m »⁴.

Le site du Saut de Gouloux se situe précisément sur la **partie septentrionale de l'échine centrale du Morvan (altitude voisine de 500 m)**, à proximité du sommet du Bois du Frêne (701 m). Cf. figure 7 page suivante.

Concernant la pédologie, la majeure partie du Morvan central accueille une association de **sols brunifiés, acides et podzolisés**, peu à moyenement profonds, **filtrants et acides**.

Les sols des croupes, maigres sont logiquement les plus grossiers (arène granitique de faible épaisseur, voire *substratum* affleurant) et les plus acides. Ces sols aux piétres qualités agronomiques disposent généralement d'une couverture forestière.

Dans les talwegs et les dépressions, le *substratum* imperméable définit des sols hydromorphes, parfois paratourbeux à tourbeux.

En milieu ou bas de versant, lorsque les placages de colluvions prennent de l'épaisseur, le pH des sols peut tendre vers la neutralité et permettre l'installation de **végétaux neutroclines** ; ailleurs, les sols favorisent l'expression d'une **végétation acidicline, acidiphile** voire **hyperacidiphile**.

⁴ Parc naturel régional du Morvan

Ainsi, la géomorphologie à travers laquelle vont s'exprimer des gradients de profondeur de sols, de granulométrie, de circulation et de mise à disposition d'eau et d'éléments minéraux (phénomènes érosifs) représente ainsi un facteur fort de déterminisme écologique et de biodiversité végétale (diversité et logique de répartition taxonomique et syntaxonomique).

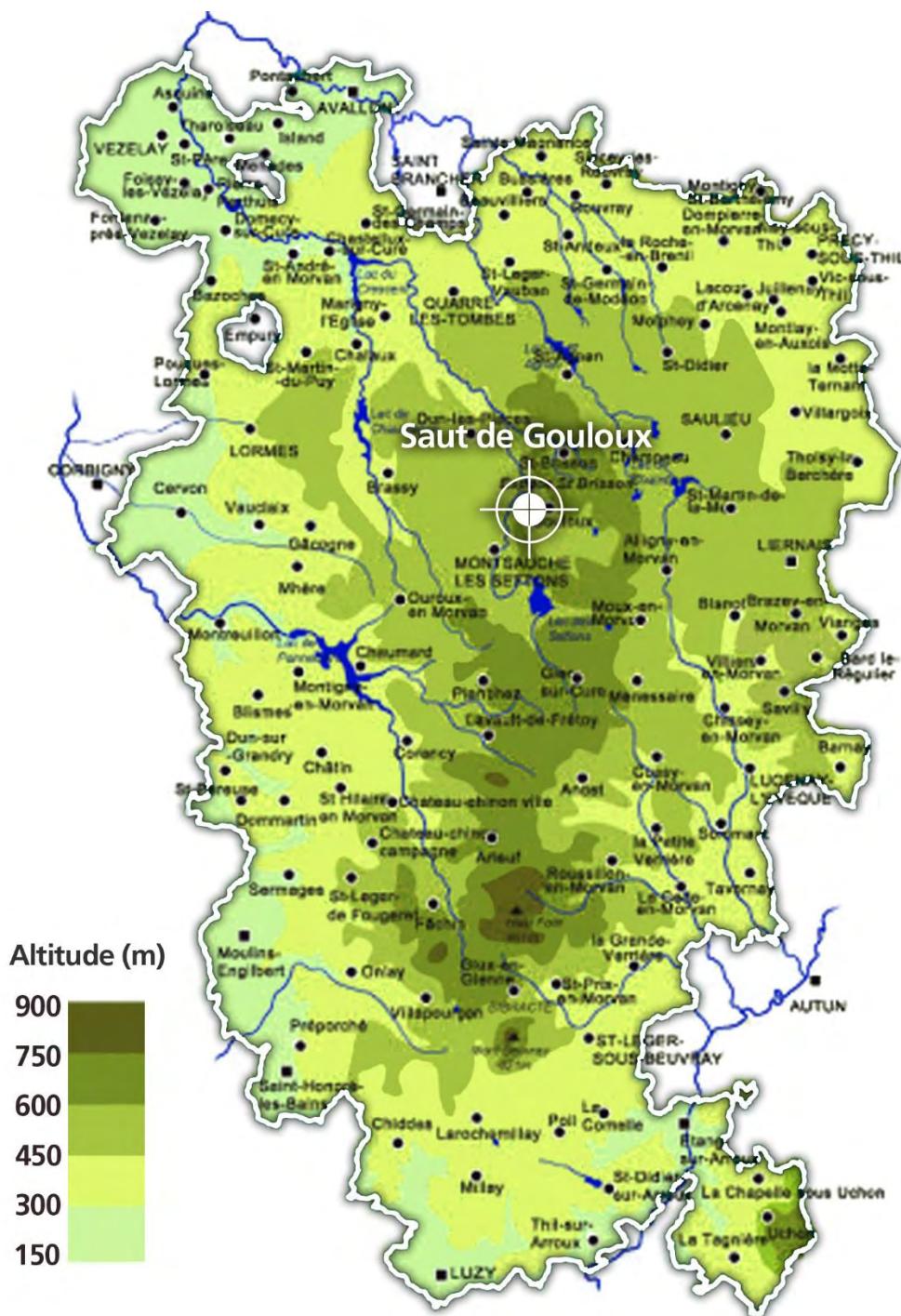


Figure 7 : coupe topographique du Morvan (M. BLIN, d'après IGN®)

Ces singularités géologiques et géomorphologiques induisent logiquement des particularités écologiques telles que le Morvan – singulièrement sa partie centrale et la plus élevée – correspond, plus qu'à une simple entité géographique, à une véritable région naturelle, dotée de surcroit d'une identité paysagère affirmée.

2.1.3. Une petite montagne granitique, marquant un carrefour climatique

○ Un climat distingué !

Le Morvan bénéficie de **conditions climatiques singulières**, contribuant, avec son *substratum siliceux*, à l'individualiser en tant que **région naturelle**.

Le climat du Morvan se caractérise par la **convergence d'influences atlantiques et submontagnardes**, à laquelle s'additionne, sur la frange orientale, de **nuances subcontinentales**.

Premier relief significatif au-delà du Berry ou du Bourbonnais, le **Morvan** intercepte les nébulosités en provenance de l'Ouest (vents dominants) et se voit ainsi **arrosé à la fois généreusement et fréquemment** (environ 200 jours de précipitation par an, bien répartis entre les saisons, sous forme de pluie ou dans une moindre mesure, de neige), totalisant une moyenne annuelle de 1000 mm/an⁵.

Cette valeur moyenne doit toutefois être nuancée, au-delà des fluctuations interannuelles. En effet, en vertu de l'organisation géomorphologique du massif (le Morvan présente une échine orientée Nord/Sud et, par voie de conséquence, un large versant Ouest « au vent » opposé à un large versant Est, « sous le vent »), un **phénomène d'effet de foehn⁶** distribue irrégulièrement / asymétriquement les pluies sur le territoire : le versant occidental au vent reçoit 1000 à 1100 mm annuels alors que le versant oriental sous le vent en reçoit seulement 700 à 800 mm. Et, logiquement, ce sont les sommets qui reçoivent les cumuls pluviométriques les plus importants, avec jusqu'à 1600 mm / an. La figure 6 page suivante témoigne de cette réalité, avec une nette compression des isohyètes à l'est des reliefs, comparativement à l'ouest.

Concernant les températures, l'influence océanique confère au Morvan des **valeurs moyennes tempérées et douces**.

La moyenne annuelle voisine de 10°C ne doit pas occulter de **fortes variations saisonnières** (-2°C à 4°C en hiver vs. 10°C à 25°C en hiver) et des amplitudes thermiques annuelles marquées, avec notamment un hiver parfois rigoureux, assorti de gelées fortes, fréquentes (environ 100 jours de gel par an) et tardives, notamment dans les fonds de vallées humides.

Plus précisément, à l'échelle du Morvan, il est possible de distinguer quatre sous-compartiments climatiques :

- le **Haut-Morvan montagnard** – dans lequel s'inscrit le Saut de Gouloux – disposant d'une nette tendance submontagnarde, marquée par une nébulosité et pluviométrie maximales (jusqu'à 1600 mm par an), des températures fraîches et des gelées nombreuses, précoces et tardives ;
- la frange occidentale sous influence océanique, particulièrement arrosée ;
- la frange orientale et septentrionale, au caractère plus continental, bénéficiant d'une moindre pluviométrie, singulièrement durant la saison de végétation (printemps-été) ; la végétation y est affine du domaine médio-européen.
- la frange méridionale soumise à des influences méridionales atténuées.

⁵ Cette moyenne annuelle de 1000 mm est soumise à de fortes fluctuations : les précipitations morvandelles peuvent varier du simple au double d'une année à l'autre...

⁶ Les parcelles d'air en provenance de l'Atlantique subissent, via la contrainte du relief, un soulèvement orographique (ascendance forcée) au cours duquel elles se détendent et se refroidissent, permettant ainsi une atteinte du point de rosée, enclenchant les précipitations. Le relief franchi, une compression des masses d'air, plus sèches, permet leur réchauffement.

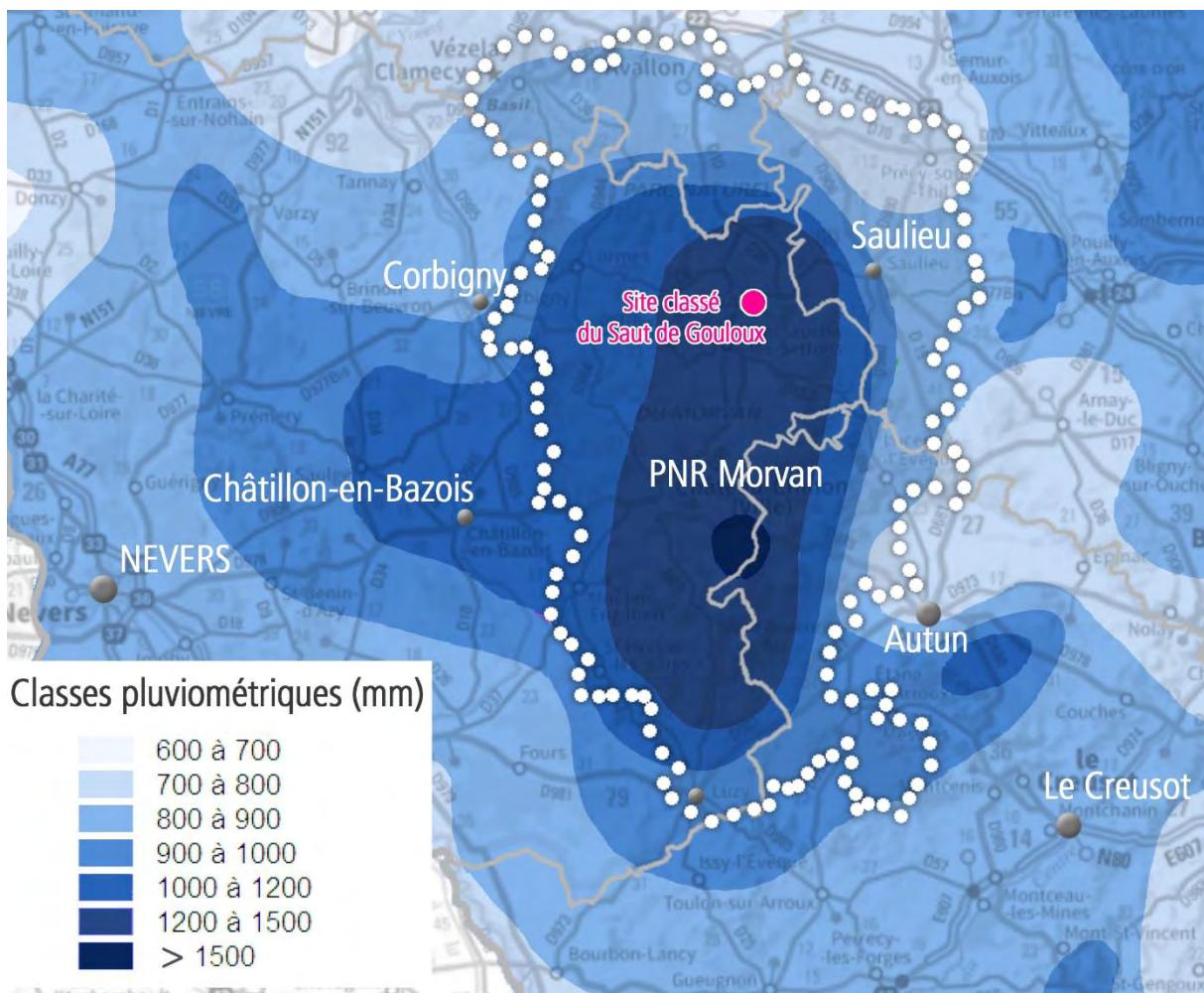


Figure 8 : coupe topographique du Morvan (M. BLIN, d'après IGN®)

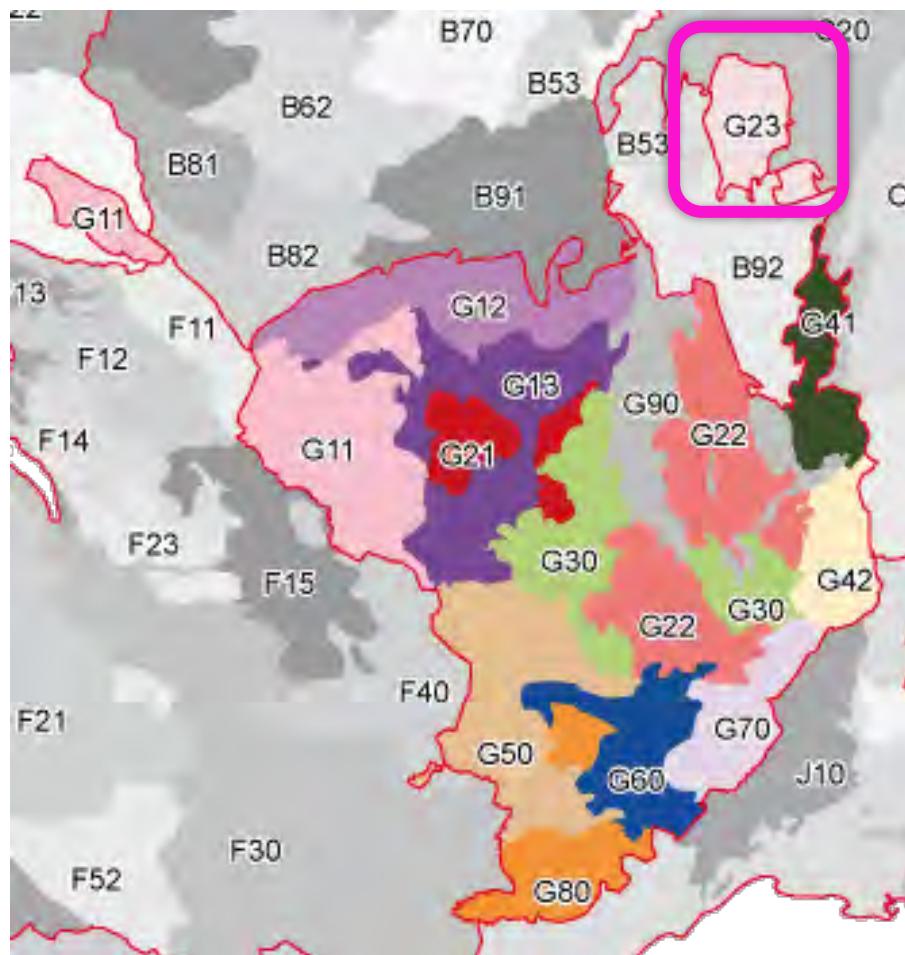
Le territoire morvandiau constitue en outre à lui seul une sylvoécorégion (SER), telle que définie par l'Inventaire forestier national : il s'agit de la SER G-23.

« Une sylvoécorégion (SER) correspond à une zone géographique suffisamment vaste à l'intérieur de laquelle la combinaison des valeurs prises par les facteurs déterminant la production forestière ou la répartition des habitats forestiers est originale. Il existe en France 91 sylvoécorégions [...]. Elles sont regroupées en douze grandes régions écologiques (GRECO) ». Ici, le Morvan et la SER G-23 sont rattachés à la GRECO G, relative au Massif central, de laquelle ils représentent logiquement l'unité la plus septentrionale.

« L'altitude, la lithologie et un climat analogues expliquent le regroupement des diverses entités qui composent la SER G-23. Cette SER se distingue des autres plateaux granitiques du Massif central G-13 et G-22 par sa position plus septentrionale et disjointe du Massif central, puisqu'elle domine des plaines ou des plateaux non cristallins »⁷.

La figure page suivante illustre la place occupée par le Morvan et sa SER-23 au sein de la GRECO.

⁷ IGN



*Figure 9 : carte de répartition des SER constitutives de la GRECO G Massif central
(M. BLIN, d'après IGN®)*

○ **Un chevelu hydrographique dense et fractal**

Comme tout relief significatif, le Morvan constitue une tête de bassin versant à l'échelle régionale et accueille ainsi un **réseau hydrographique dense, complexe, de géométrie fractale**, totalisant plus de 2000 km.

Sur ce relief se déploie une importante **ligne de partage des eaux**, de part et d'autre de laquelle s'étendent le bassin-versant « Seine – Normandie » au nord⁸ et celui de « Loire – Bretagne » au sud.

Le **substratum imperméable**, recouvert de matériaux d'altération siliceux de granulométrie sableuse à argileuse, plus ou moins épais, **proscrit le phénomène de pertes** et permet ainsi aux eaux météoriques d'alimenter, via le ruissellement de surface et/ou la décharge des aquifères de subsurface avec les exsurgences, les cours d'eau de premier ordre fractal, lesquels feront à leur tour grossir les rivières (Yonne, la Cure, le Cousin, le Ternin ou encore l'Alène). **Ce contexte favorise une richesse d'expression de l'eau, à travers de multiples visages, dans les paysages morvandiaux.**

En vertu de l'imperméabilité des sols, les cours d'eau morvandiaux sont fréquemment jouxtés par des **zones humides plus ou moins étendues, à caractère parfois paratourbeux à tourbeux**.

En l'absence de dégradation sur le lit mineur (e.g. rectification, reprofilage...), ce complexe de **zones humides et de milieux aquatiques participe à la richesse biologique et à la fonctionnalité écologique de la Trame verte et bleue territoriale**.

Il est à noter par ailleurs, le réseau complexe de petites vallées arrosées du Morvan a très tôt représenté un facteur d'influence à l'égard **des modalités d'implantation humaine**, en déterminant les logiques de répartition de l'habitat (petits villages ou hameaux développés à proximité de l'eau).

Il importe ici enfin de rappeler que, complémentairement à ces formes d'**expression naturelle et libre de l'eau**, le **Morvan est constellé d'étangs, parfois encore organisés en chapelets, et de vastes lacs-réservoirs**. Ces retenues, d'origine anthropique et aménagées généralement dans le lit mineur des cours d'eau qui les alimentent, émaillent, les campagnes morvandelles : beaucoup d'entre elles ont été créées à partir du 17^e siècle, lorsque l'activité de flottage de bois, destinée à approvisionner la capitale en bois de chauffage, marque son essor.

Plus récemment, à partir de la seconde moitié du 19^e siècle et jusqu'à la fin du 20^e siècle, **six grands lacs-réservoirs ont été construits**, à différentes fins (flottage du bois, régulation du débit de la Seine⁹ et stockage d'eau potable) :

- Lac des Settons - 1854-1858 – 320 ha ;
- Lac du Crescent - 1929-1932 – 165 ha ;
- Lac de Chaumeçon - 1933-1935 – 135 ha ;
- Lac de Pannecièvre - 1937-1949 – 520 ha ;
- Lac de Saint-Agnan - 1969 (inauguration) – 142 ha ;
- Lac de Chamboux – 1984 – 75 ha.

Outre des fonctions premières, ces grands lacs assurent une production d'énergie et participent, à partir des années 1970, à l'essor du tourisme vert et bleu via les activités nautiques.

⁸ À noter que plus de 15 % du débit de la Seine à Paris proviennent du Morvan.

⁹ En 1910, la ville de Paris est confrontée à des crues catastrophiques. Afin d'être en mesure de réguler le débit du fleuve durant l'année mais aussi d'alimenter la capitale en eau potable, un programme de construction de grands barrages est acté sur la Seine et ses affluences, sur le territoire des anciennes régions de Bourgogne et de Champagne-Ardenne.

Le site du Saut de Gouloux s'inscrit pleinement dans le **contexte de tête de bassin-versant** : situé à quelques kilomètres seulement de la ligne de partage des eaux séparant le bassin-versant de l'Arroux (affluent de la Loire) de celui de la Cure (affluent de l'Yonne et de la Seine). Le site embrasse ainsi des cours d'eau de gabarits, de débits, de profils - transversaux et longitudinaux - et d'expressivité diverses, ainsi qu'une géomorphologie animée à toutes échelles spatiales.

Ce contexte de bassin-versant s'accompagne par ailleurs de caractéristiques géomorphologiques particulières : le chevelu hydrographique sculpte un territoire plissé, « **en mouvement** » constant, partitionné par de nombreuses petites vallées entre lesquelles se hissent des éléments de relief plus ou moins constants (collines, croupes, crêtes, échines...) ; des éléments de falaise peuvent localement se substituer aux versants et apporter verticalité et puissance aux paysages de vallée.

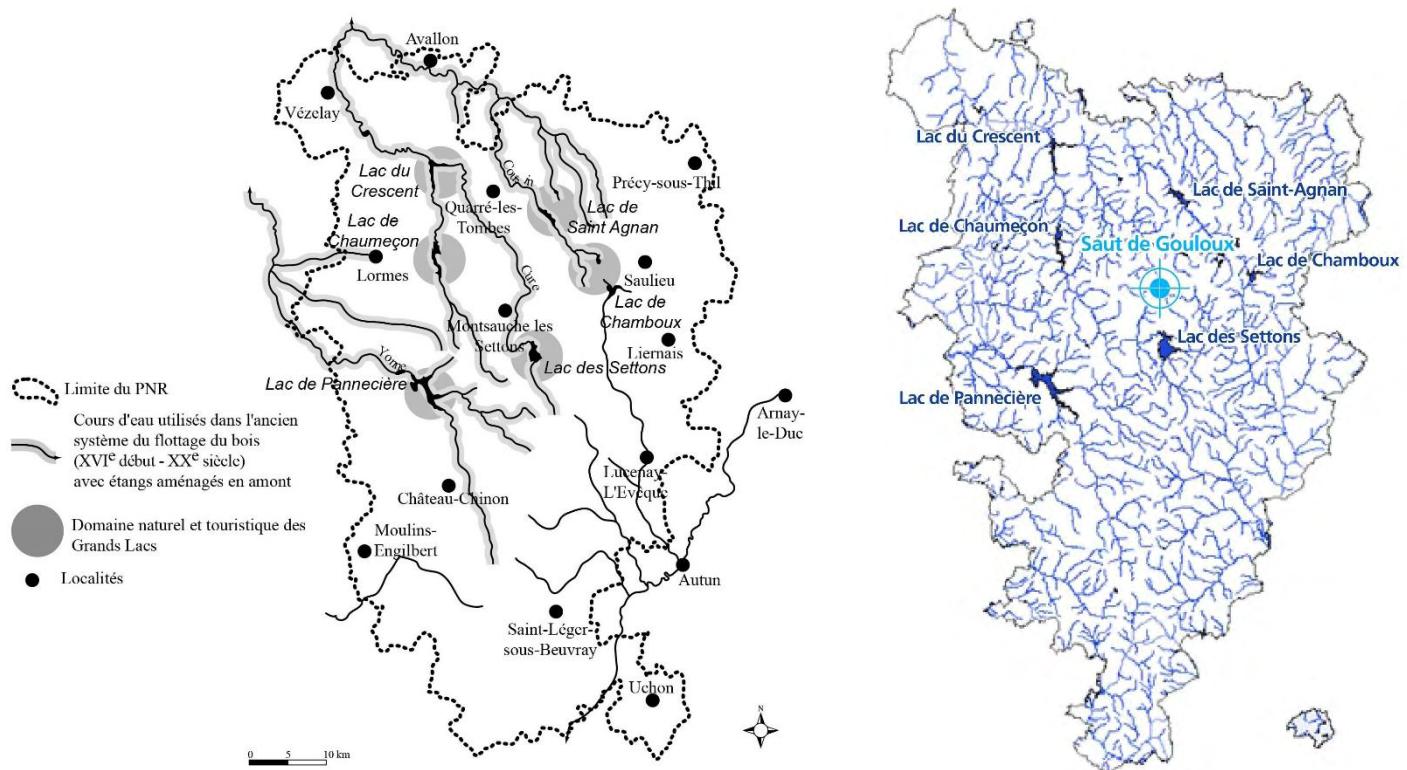


Figure 10 : cartes du réseau hydrographique du Morvan
(Sources : Bourgogne Nature in Territoire en mouvement & Patrimoine du Morvan)

Un réseau de sources, dites « mouillères », considérable, alimente des prairies humides, des prairies paratourbeuses, des mégaphorbiaies... Des cordons forestiers ripicoles accompagnent la partie inférieure des ruisseaux naissant en contexte bocager et, le Caillot, rendu célèbre par le Saut de Gouloux qui marque la dénivellation brutale causée par une faille, rejoint la Cure au centre du périmètre du site classé, au niveau de la vallée enjambée depuis près de 200 ans par le remarquable Pont Dupin (Cf. analyse sitologique).

- **Des singularités écologiques au service de la biodiversité floristique**

Le Morvan bénéficie d'une flore dont la composition, originale pour la Bourgogne, résulte de la convergence de deux principaux facteurs :

- singularité géologique : un matériau parental siliceux (granitique s.l.), générant des sols généralement pauvres et acides, singulièrement sur les contextes géomorphologiques de croupes, de crêtes ou de hauts de versants ;
- singularité biogéographique : un contexte de carrefour climatique et phytogéographique, de part et d'autre s'étendent 2 domaines biogéographiques différents :
 - domaine continental (66 % des taxons¹⁰), zone de collines et petites ou moyennes montagnes, où se développent les hêtraies-chênaies submontagnardes, (*Carex pendula, Poa chaixii, Prunus padus...*);
 - domaine atlantique (11 % des taxons), zone de plaine et collines basses où se développent des chênaies-charmaies ou des landes à bruyères (*Hyacinthoides non scripta, Waltheria hederacea, Erica tetralix*).

Complémentairement à ces deux influences majeures s'expriment également d'une part, en vertu des **mésoclimats froids** résultants de l'altitude et/ou des vallées encaissées et versants confinés, le **compartiment montagnard** (espèces montagnardes, submontagnardes ou circumboréales, telles que *Prenanthes purpurea, Arnica montana, Vaccinium myrtillus, V. oxyccoccus, Eriophorum vaginatum, Drosera rotundifolia...*), et, d'autre part, de manière plus localisée, des **influences méridionales / subméditerranéennes**, assurant d'ailleurs le maintien du châtaignier dans les stations thermophiles de la région naturelle dans lesquelles il a été, depuis longtemps, introduit.

Robbe (1933), précise que les espèces continentales ou médio-européennes sont représentées par des « taxons originaires d'Asie ayant migré vers l'Ouest. Bien représentées en Europe de l'ouest, ces espèces constituent le fond de la végétation bourguignonne et plus particulièrement du Morvan ». Les espèces occidentales, d'origine sud-européenne, ont gagné le Morvan via la vallée de la Loire. « Elles y retrouvent un bon nombre de caractéristiques climatiques du domaine atlantique. Deux cortèges sont distingués :

- un cortège atlantique, sensible aux gelées présent dans tout le haut Morvan et la région de Maltat,
- un groupe subatlantique bien représenté sur l'ensemble de l'aire ».

¹⁰ Robbe, Les groupements végétaux du Morvan, 1933

Concernant les espèces montagnardes, « le cortège rassemble des espèces continentales ayant des affinités pour les reliefs du domaine atlantique et des espèces continentales. Celles-ci ne supportent pas les étés secs et atteignent leur maximum dans les régions à forte pluviosité. Cet ensemble reste très appauvri sur tout le massif.

Il est bien représenté dans l'Aulnaie avec des espèces à caractère montagnard et dans la hêtraie avec un petit groupe submontagnard.

Dans l'aire du Morvan, on reconnaît plusieurs districts (Cf. Fig.5) :

- District du Morvan, II : fort contingent de plantes atlantiques et subatlantiques,
- District du Haut Morvan, III : contingent de plantes des reliefs du domaine atlantique,
- District du Morvan Sud-Occidental et du Bourbonnais, IV : cortège atlantique avec influence méridionale
- District du Morvan Sud-Oriental, X : contingent subatlantique extrêmement atténué et influence thermophile marquée ».

Le tableau 1 *infra* illustre la répartition de taxons caractéristiques de différents cortèges végétaux, réunis dans le Morvan.

Tableau 1 : flore morvandelle représentative des domaines biogéographiques pour lesquels le Morvan représente un carrefour naturel (Robbe, 1993)

<u>Cortège médio-européen</u>			
<i>Poa chaixii</i>	Paturin de Chaix		
<i>Luzula luzuloides</i>	Luzule blanchâtre		
<i>Genista germanica</i>	Genêt d'Allemagne		
<i>Prunus padus</i>	Cerisier à grappes		
<u>Cortège atlantique</u>		<u>Cortège subatlantique</u>	
<i>Hyacinthoides non scripta</i>	Jacinthe sauvage	<i>Ulex europaeus</i>	Ajond d'Europe
<i>Erica cinerea</i>	Bruyère cendrée	<i>Digitalis purpurea</i>	Digitale pourpre
<i>Ulex minor</i>	Ajond nain	<i>Scutellaria minor</i>	Petite scutellaire
<i>Carum verticillatum</i>	Carum verticillé	<u>Cortège méditerranéo-atlantique</u>	
<i>Genista anglica</i>	Genêt d'Angleterre	<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
<i>Anagallis tenella</i>	Mouron délicat		
<i>Wahlenbergia hederacea</i>	Wahlenbergie		
<i>Erica tetralix</i>	Bruyère quaternée		
<i>Carex laevigata</i>	Carex à deux ligules		
<u>Cortège montagnard</u>		<u>Cortège submontagnard</u>	
<i>Ranunculus aconitifolius</i>	Renoncule à filets d'Aconit	<i>Sambucus racemosa</i>	Sureau à grappe
<i>Aconitum napellus</i>	Aconit Napel	<i>Senecio fuchsii</i>	Séneçon de Fuchs
<i>Doeronicum austriacum</i>	Doronic d'Autriche	<i>Prenanthes purpurea</i>	Prénanthe pourpre
		<i>Blechnum spicant</i>	Blechnum en épis
		<i>Rhytidiodelphus loreus</i>	Hypne courroie
		<i>Vaccinium myrtillus</i>	Myrtille
		<i>Lycopodium annotinum</i>	Lycopode à rameau d'un an
		<i>Polygonatum verticillatum</i>	Sceau de Salomon verticillé

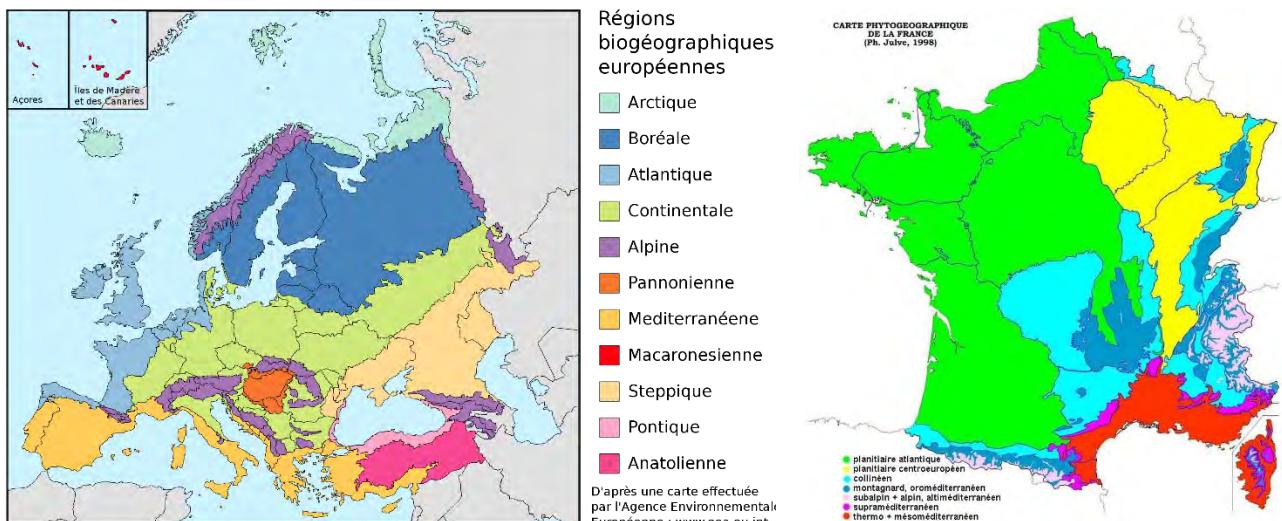


Figure 11 : cartes de découpage biogéographique aux échelles européenne et nationale (Ph. JULVE)

Selon Philippe JULVE¹¹, la situation relève, du point de vue phytogéographique, des entités suivantes :

- Empire holarctique
- Sous-empire laurasien
- Région médioreuropéenne
- Domaine atlantique
- Secteur morvandiau : collinéen, subatlantique, psychophile – « secteur très mal caractérisé, à rattacher sans doute à une zone planitiaire ».

Le fait que ce secteur phytogéographique soit mal caractérisé peut traduire le carrefour d'influences écologiques, soumis à de multiples gradients, dans lequel s'inscrit ce territoire.

¹¹ JULVE, PH., 1999 – Carte phytogéographique de la France. Cahiers de Géogr. Phys., 13 : 30-43.

2.1.4. Un territoire investi par la forêt

- **Une identité reconnue par un Parc naturel régional**

« Crée en 1970, le Parc naturel régional (PNR) du Morvan constitue la seule entité administrative qui recouvre le massif forestier du Morvan. Le PNR a pour vocation principale le développement de son territoire dont les activités principales sont : l'agriculture, l'exploitation forestière ainsi que le tourisme »¹².

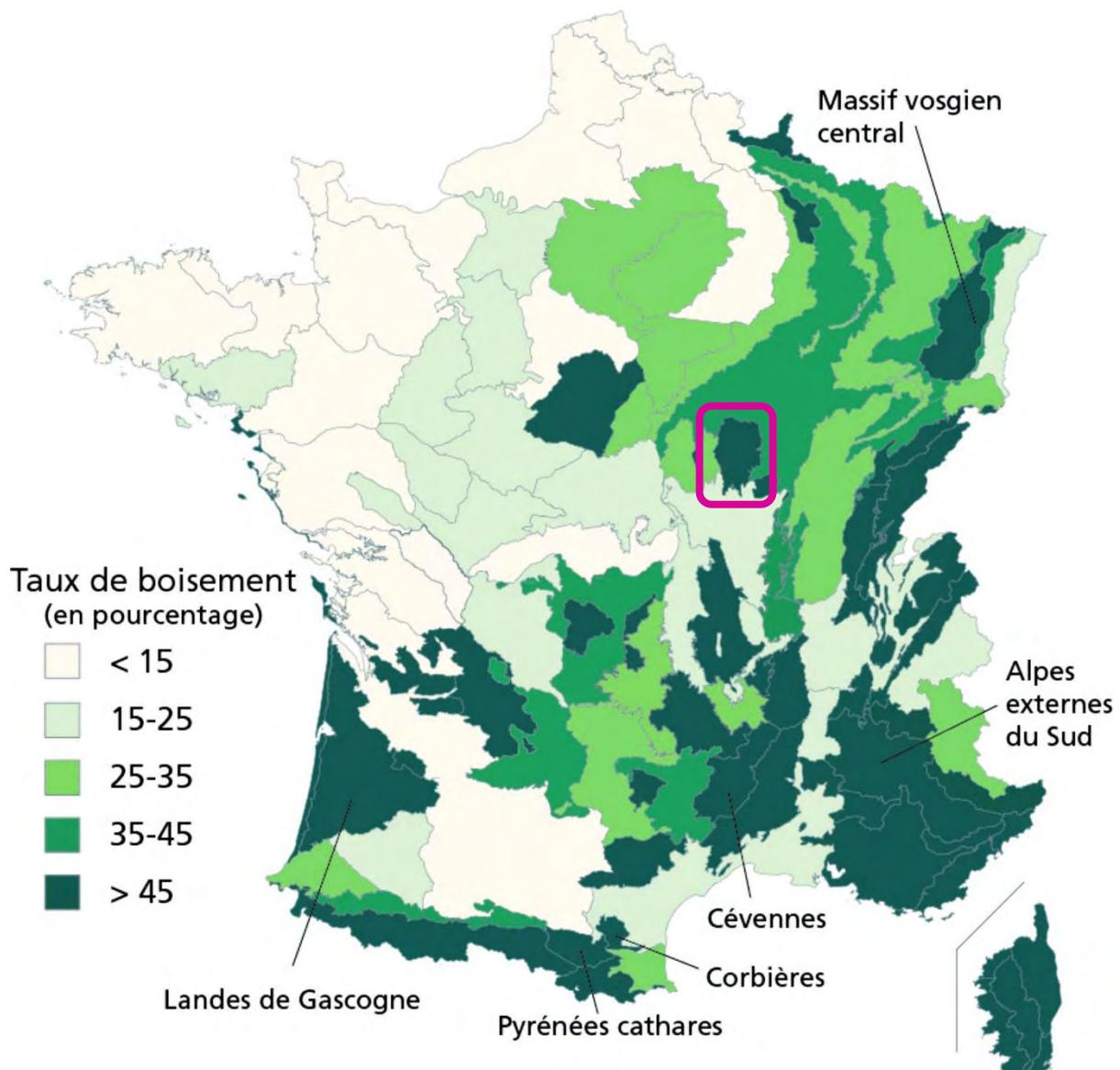


Figure 12 : carte nationale des taux de boisement de sylvocorégions (source : IFN)

¹² PNR Morvan

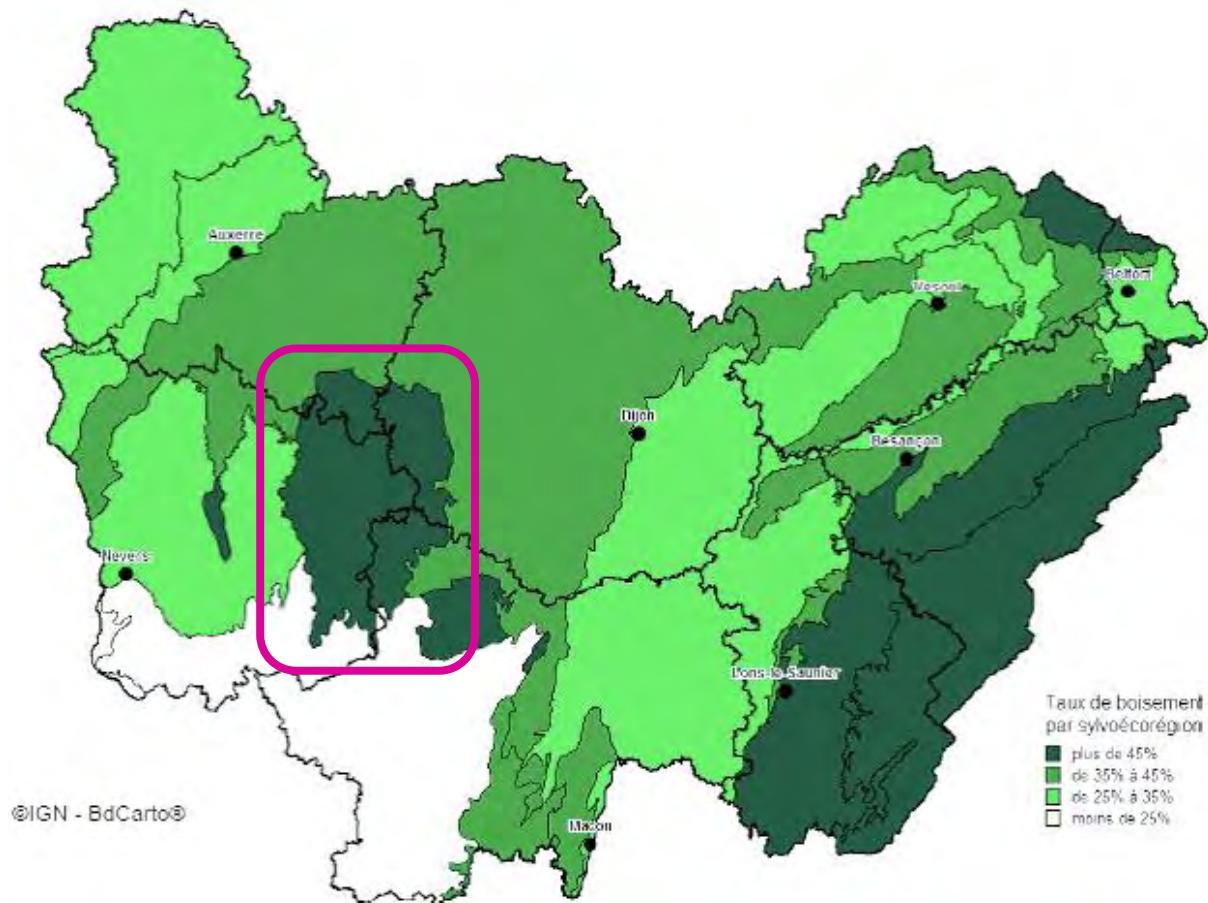


Figure 13 : carte régionale des taux de boisement de sylvoécorégions (source : IFN)

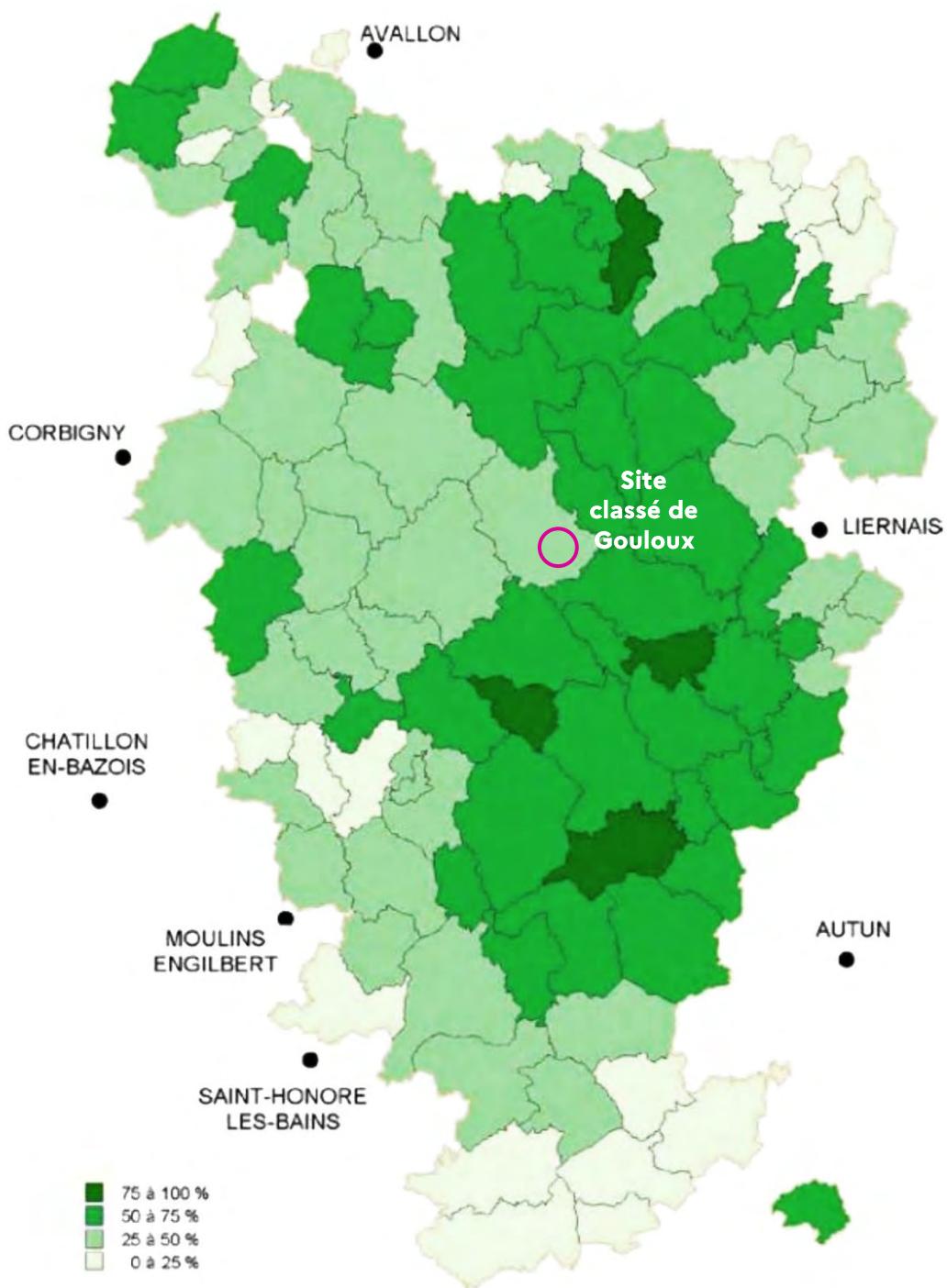


Figure 14 : carte régionale des taux de boisement de sylvoécorégions (source : IFN)

« Le territoire du Morvan est essentiellement composé de zones agricoles (53% - Corine Land Cover 2012) et de forêts (45 % - Corine Land Cover 2012, BD Forêt IGN). La répartition forêt/zones agricoles n'est pas homogène sur le territoire. Les zones les plus forestières sont situées au cœur du massif, alors que la périphérie est beaucoup plus agricole ». Source PNR Morvan.

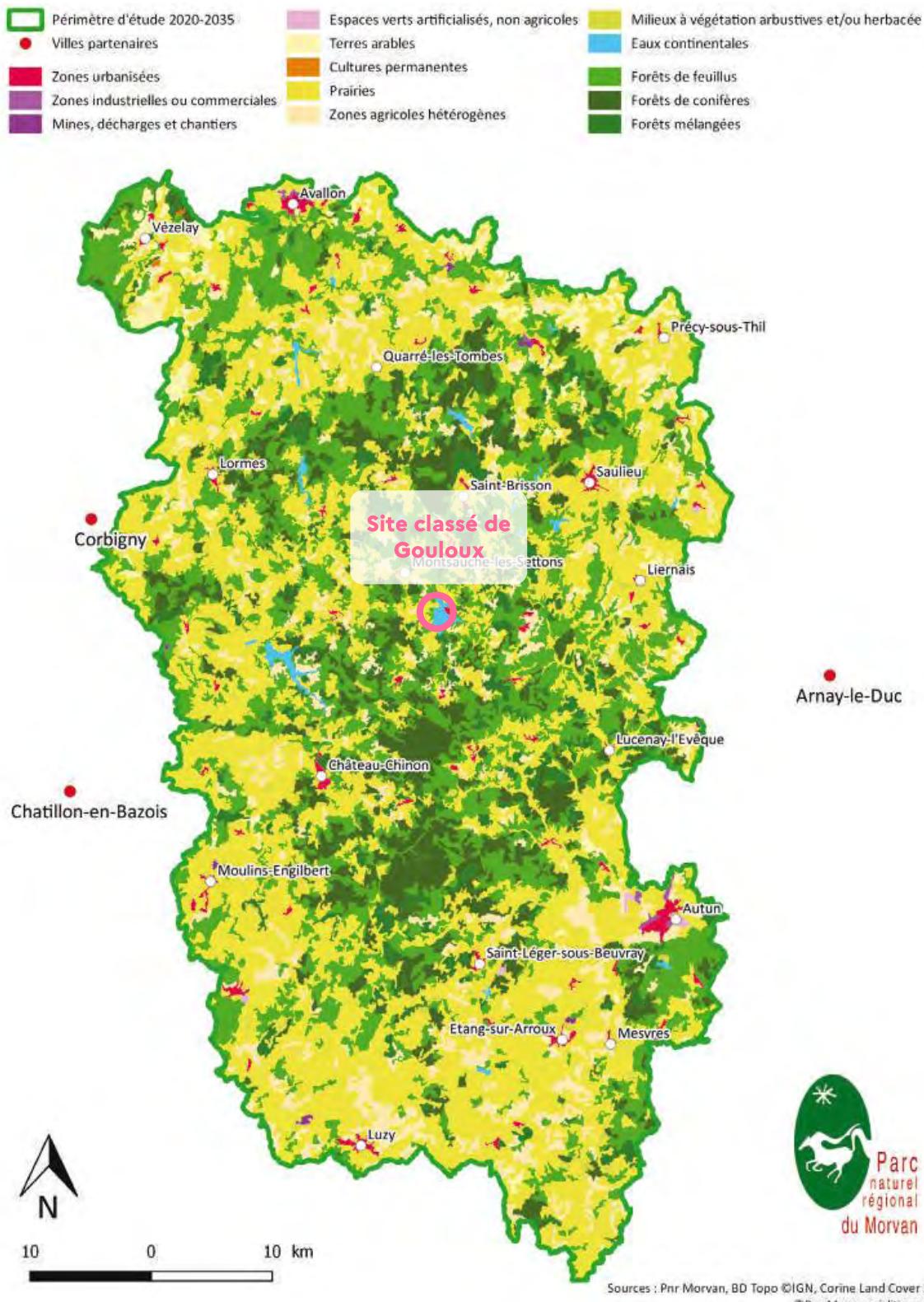


Figure 15 : carte d'occupation du sol du Morvan (source : Corine Land Cover)

○ **Le Morvan, un territoire à composante forestière évolutive**

Au sein du PNR, la forêt représente une **composante paysagère, écologique et économique de premier ordre**. Aujourd'hui omniprésente, elle constitue un élément identitaire fort de ce territoire.

● *Une histoire forestière articulée en 3 temps*

Dans son récit « Historique de la forêt morvandelle », A. Bricault identifie trois périodes successives.

« Avant 1850

Comme toutes les forêts de Bourgogne, la forêt morvandelle a subi une régression importante liée au développement de l'agriculture. Les différents usages qui se sont perpétués depuis les périodes anciennes ont contribué à l'appauvrissement des forêts, soit par des prélèvements trop importants, soit par les utilisations parallèles des sols forestiers, pour l'élevage notamment. Depuis le Moyen-Âge, la forêt avait pour fonction quasi exclusive la production de bois de feu. Mais cette production échappait en grande partie aux populations du Morvan et était destinée à l'alimentation de la ville de Paris. Le Morvan, à cause de sa relative proximité, avec un chevelu hydrographique dense venant pallier un réseau de chemins déficient, a été amené à remplir ce rôle.

La technique du transport du bois s'est donc orientée vers le flottage avec aménagement de l'ensemble des cours d'eau pour optimiser le transit et, en particulier, construction de nombreux étangs destinés à soutenir le régime hydraulique des petits bassins versants. La production atteint des proportions très importantes, jusqu'à moitié de l'approvisionnement de la capitale. Le développement de l'activité industrielle au XIX^e siècle marquera l'apogée du flottage qui ne cessera de décroître pour disparaître en 1910.

À côté de cette demande extérieure, il est nécessaire de comptabiliser les besoins locaux artisanaux en particulier. Parmi les méthodes de prélèvements, le furetage a été abondamment pratiqué. Le taillis fureté comportait quelques intérêts par rapport au taillis simple :

- un revenu mieux réparti, car le passage en coupe est deux à trois fois plus fréquent,
- un effet bénéfique sur les sols en limitant l'érosion, car il n'est jamais entièrement à nu,
- pas d'extension du Charme et du Chêne car il était plus intéressant de produire du Hêtre, au pouvoir calorifique plus apprécié.

En revanche, ce procédé a eu des incidences très néfastes sur les peuplements. L'affaiblissement des souches et les prélèvements trop sévères ont provoqué une dégradation des produits. De nombreux stigmates de cette période sylvicole subsistent dans le paysage, en particulier à la limite des parcelles. La forêt morvandelle est sortie considérablement appauvrie et ce n'est que vers le milieu du XIX^e siècle que l'utilisation de la houille vint stopper le flux du bois vers Paris.

De 1850 à 1950

Suite à la crise forestière qui suivit la période précédente, trois mesures ont été adoptées par les gestionnaires :

- le défrichement (limité à cause de la topographie),
- la capitalisation du bois sur pied,
- le reboisement à titre d'investissement.

La capitalisation des bois a été choisie par les propriétaires privés très nombreux dans la forêt morvandelle, en stockant les bois sur pied. Les forêts de l'État ont été engagées dans la voie de la conversion du taillis fureté en futaie. Mais la proportion de ces forêts reste faible.

Les reboisements, solution radicale mais onéreuse, n'ont été choisis qu'avec parcimonie. Les essences les plus utilisées sont, par ordre d'importance, le Sapin pectiné, l'Épicéa, le Douglas. La forêt a ainsi évolué pendant un siècle au gré de la nature et des exploitations locales. En plus du chauffage, le bois est utilisé en bois de service. L'absence de gestion conduit à une situation confuse avec mosaïque de taillis et de futaie correspondant au parcellaire morcelé.

De 1950 à nos jours

Au lendemain de la guerre mondiale, en vue de la production de bois d'œuvre, les pouvoirs publics engagent les propriétaires à reboiser, avec les aides du FFN »¹³.

• *La forêt morvandelle actuelle*

Un taux de boisement corrélé à l'altitude

La forêt morvandelle couvre aujourd'hui environ 135 500 ha. A l'échelle de l'ensemble du PNR, elle couvre près de la moitié de la surface (47 % - source BD Forêt IGN®).

Pour autant, cette valeur moyenne occulte une certaine disparité, laquelle se traduit par un gradient de taux de boisement étroitement corrélé à la géomorphologie du massif: les secteurs sommitaux centraux sont ainsi sensiblement plus forestiers que les franges de piedmont :

- Haut-Morvan : 93 % de forêt ;
- Morvan central : 62 % de forêt ;
- Bas Morvan : 20 à 40 % de forêt.

Une dualité feuillus / résineux

A la suite des différentes phases d'enrésinement promues à partir de la seconde moitié du XX^e siècle – Cf. § *infra* – les forêts feuillues morvandelles ne représentent aujourd'hui que 54 % de la surface boisée totale. Les peuplements résineux et mixtes représentent respectivement 35 % et 11 % de la couverture boisée du territoire¹⁴.

Ces substitutions feuillus-résineux sont particulièrement manifestes au niveau des secteurs de plus haute altitude.

Peuplements feuillus

Les peuplements feuillus, spontanés, offrent une certaine mixité compositionnelle, expression croisée des conditions stationnelles et des pratiques sylvicoles exercées depuis les derniers siècles.

Les hêtraies-chênaies acidiphiles héritées des taillis-sous-futaie façonnés au XIX^e siècle sont ainsi encore aujourd'hui bien représentées.

Dans les étages inférieurs (altitude inférieure à 700 m), les Chênes (sessile, pédonculé et hybrides) représentent les essences dominantes des peuplements spontanés.

Dans les altitudes supérieures, le Hêtre s'affirme pour devenir localement exclusif dans les peuplements dotés des mésoclimats plus montagnards.

¹³ Historique de la forêt morvandelle (Bricault 1986)

¹⁴ Source BD Forêt IGN®, données inférieures à 2010, suggérant une possible sous-évaluation de la fraction résineuse. En outre, la mixité des peuplements peut s'exprimer soit à l'échelle infra-parcellaire (mélange pied à pied ou en bouquet) soit à l'échelle d'un groupe de petites parcelles (mosaïque parcellaire feuillus / résineux).

Peuplements résineux

L'introduction des résineux dans le Morvan remonte à 1840, avec la plantation de 300 hectares d'Epicéa commun en forêt domaniale de Saint-Prix.

« Ils sont complétés en 1889 par 106 hectares de sapins après l'échec de l'acclimatation du Pin sylvestre. En cette fin du XIX^e siècle, la demande en bois de mines et en traverses de chemins de fer est importante. C'est aussi une période favorable à la replantation massive des coteaux et des pentes. [...] Malgré ces implantations, les clichés photographiques morvandiaux du début du XX^e siècle montrent que les résineux sont alors très peu répandus »¹⁵.

A la suite des plantations d'Epicéas réalisées dans les années 1925-1930, une autre séquence de plantations résineuses s'opère dans le Morvan, notamment en réponse à une demande croissante de sapins de Noël.

« C'est en fait sous l'initiative du Fonds Forestier National, créé au sortir de la guerre, que s'étendent à grande échelle les résineux dans les paysages morvandiaux, notamment à partir [...] de Douglas. Après une longue période d'intervalle caractérisée par la perte de vocation des taillis, l'heure est alors au redéveloppement des futaies résineuses »¹⁵.

Le taux d'enrésinement a ainsi quasiment doublé ces 50 dernières années, en passant de 25 % à 46 %, en se substituant aussi bien à d'anciennes parcelles agricoles qu'à des peuplements feuillus naturels / spontanés.

Dans certaines communes du Haut-Morvan, ce taux d'enrésinement dépasse les 85 %.

En termes de gestion, pour le Douglas, essence la plus plébiscitée par les propriétaires forestiers, le traitement régulier, avec récolte *via coupe rase à 45 ans* est la règle.

Ces étapes chronologiques témoignent ainsi du caractère artificiel des peuplements résineux morvandiaux et de leur jeunesse, tant à l'échelle de leur apparition (moins de 100 ans) que de leur gestion (cycles de récolte inférieurs à 50 ans).

Un cycle de production encore plus court concerne la filière de production de sapins de Noël – principalement axée sur *Abies nordmanniana*. Sa dynamique tend également à se conforter sur le territoire depuis la seconde moitié du XX^e siècle, si bien que, avec actuellement plus de 1300 ha dédiés, le Morvan représente la première région naturelle de production pour ce produit.

¹⁵ Hier et aujourd'hui : géohistoire des paysages forestiers du Haut-Morvan montagnard.

Ces mutations, profondes et brutales à l'échelle des écosystèmes forestiers, sont de nature à porter atteinte à la fois :

- à la **biodiversité**: caractère monospécifique des plantations et moindre capacité d'accueil faunistique et floristique de ces peuplements¹⁶ dont, notamment, la **sylviculture intensive** ne permet pas d'atteindre les stades matures à gros bois / très gros bois ;
- aux **sols**, via la mise à nu et l'exposition aux phénomènes érosifs (migration, solifluxion...) des horizons superficiels lors des opérations de coupe rase ;
- aux **fonctionnalités écologiques**, avec l'introduction massive d'essences allochtones et dont l'implantation sur le territoire s'accompagne de rupture de continuités écologiques dans le temps et dans l'espace ;
- aux **paysages**
 - o à l'échelle des grands paysages / en lectures externes
 - mitage et des conflits d'échelle, avec la **mise en lecture directe du parcellaire foncier géométrique** (vs. grands ensembles feuillus homogènes à l'échelle d'un versant voire d'un bassin visuel tout entier) ;
 - **atteintes aux lignes de crêtes** – dont l'importance n'est pourtant plus à démontrer à l'égard de l'identité des paysages – à l'échelle du territoires (émergence de nombreux créneaux, résultant aussi bien des bandes de plantations que des coupes rases réalisées en contexte sommital) ;
 - **fermeture des paysages** via la poursuite des conversions de terres agricoles en plantations résineuses ;
 - **perte de sentiment de stabilité, de repère**, en lien avec la dynamique d'implantation et les modes sylvicoles associés ;
 - **banalisation des paysages, des peuplements, en termes de palettes chromatiques, texturales** ;
 - **perte du rythme phénologique lisible dans les paysages feuillus...**
 - o à l'échelle d'un peuplement / en lecture interne
 - **affirmation du caractère artificiel du peuplement par la lecture manifeste et durable de la matrice de plantation** (interdistances régulières des lignes de plantation et des arbres au sein de chaque ligne) ;
 - **atteinte forte à la naturalité du territoire, tant sur le plan visuel que symbolique** ;
 - **banalisation et perte de valeur des paysages intraforestiers** : toute plantation résineuse ressemble à une autre ; aucun arbre n'est remarquable au sein de ces populations aux apparences clonales ;
 - **perte de points de repères, de dynamique de lecture et de progression, de sentiment de surprise** dans la mesure où, au sein de ces peuplements équennes et monospécifiques, la **perception de quelques m² de peuplement permet une extrapolation à l'échelle du peuplement tout entier**.

¹⁶ Les peuplements résineux peuvent toutefois attirer certaines espèces affines, telles que la Mésange noire et huppée, les Roitelets... La diversité spécifique autant que les effectifs restent toutefois faibles, particulièrement lorsque le peuplement se referme, quelques années après la plantation et pour des décennies (MARION & FROCHOT).

Il convient de souligner que, en réponse à cette dynamique d'enrésinement, des groupements forestiers se sont développés dans le Morvan afin de promouvoir une gestion plus durable et plus multifonctionnelle.

Par ailleurs, depuis 2003, l'outil **Charte forestière de territoire** mis en place par le Parc a permis de rassembler les différentes visions individuelles sous un document cadre pour la mise en œuvre d'actions en faveur de la forêt morvandelle.

L'objectif à long termes du PNR est de favoriser l'irrégularité des peuplements et les mélanges d'essences afin de permettre une régénération naturelle. Le but étant de favoriser la diversité biologique et la qualité paysagère tout en étant attentif à des revenus d'exploitation plus réguliers. La Charte forestière du Morvan veille également au renouvellement durable de la ressource en intégrant les changements climatiques¹⁷.

○ Des forêts anciennes... investies par les plantations résineuses

« Les forêts dites « anciennes » sont celles qui étaient déjà présentes avant le minimum forestier, daté au niveau national à la première moitié du 19^e siècle, par opposition aux forêts dites « récentes », installées par la suite sur des espaces agricoles. Cette distinction se réfère ainsi à la continuité de l'état boisé, et non à l'âge des arbres ou du peuplement [...]. Les forêts récentes peuvent accueillir de très gros bois, du bois mort sous toutes ses formes, et des microhabitats variés, mais cette maturité écologique favorable à la biodiversité n'est pas dépendante de l'ancienneté de l'état boisé qui se traduit par une biodiversité significativement différente.

Les forêts anciennes [...] présentent des caractéristiques écologiques (liées à la continuité de l'état boisé et de l'usage principalement forestier du sol) et ont, pour la plupart, assuré et assurent encore des fonctions économiques et sociales indispensables, qui leur confèrent une valeur patrimoniale indéniable.

Au sein de ces forêts, des peuplements matures, riches en vieux arbres et en bois mort (niches écologiques indispensables à de nombreuses espèces forestières), représentent de véritables réservoirs de biodiversité qui contribuent à la fonctionnalité de l'ensemble de la trame forestière. Elles peuvent constituer les derniers refuges d'espèces relictuelles et menacées de disparition dont les faibles capacités de dispersion les ont réduites à quelques isolats (Emberger, Larrieu & Gonin, 2013).

[...] En 2016, un travail collectif coordonné par l'Inter-Parcs Massif Central (IPAMAC) associant l'ensemble des 12 Parcs et projets de Parcs du Massif central, le Conservatoire Botanique National du Massif central (CBNMC), l'IGN, l'ONF et le CNPF a permis de réaliser la carte des forêts présumées anciennes de chacun des territoires à partir des Cartes d'État-major.

La surface étudiée dans le Morvan correspond aux limites du Parc dans sa configuration 2008-2020.

Il en ressort que, dans le Morvan, le taux de boisement a été multiplié par 1,5 en 150 ans ; 59% de la forêt actuelle est présumée ancienne alors que 41% sont des forêts récentes.

Cela fait du Morvan le territoire comportant la plus grande proportion de forêts anciennes parmi tous les parcs du Massif central. Les forêts anciennes sont réparties de façon hétérogène sur le Morvan : le Haut Morvan montagnard, aujourd'hui presque intégralement boisé, était déjà très forestier au 19^e siècle ; il comporte maintenant 77% de forêts anciennes. La partie méridionale du Morvan, au contraire, était largement agricole et les forêts actuelles ne comportent que 41% de forêts anciennes.

D'une manière générale, les forêts anciennes du Morvan se trouvent assez rarement dans les stations exposées au sud alors que les forêts récentes ont une répartition plus équilibrée.

¹⁷ <https://www.the-forest-time.com/fr/guides-des-pays-et-regions/france/le-massif-forestier-du-morvan-entre-exploitation-et-developpement-touristique-640289832>

Les histoires forestières et agricoles du territoire sont ainsi étroitement liées : les forêts ont été plus stables au cours du temps dans les espaces ayant un moindre intérêt agricole (versants frais, hautes altitudes).

Au-delà de la continuité de l'état boisé, l'état actuel des forêts anciennes conditionne la biodiversité qui y est présente. **Dans le Morvan, seulement 50% des forêts anciennes ont conservé leurs peuplements feuillus originels.**

Les peuplements issus de plantations résineuses monospécifiques, bien que situés en contexte ancien, **ne constituent *a priori* pas des réservoirs biologiques importants**. Ils peuvent toutefois jouer un rôle écologique dans la trame forestière en tant que corridor, ou constituer l'habitat de substitution d'espèces patrimoniales menacées. **Les peuplements feuillus des forêts anciennes sont davantage susceptibles d'être des cœurs de biodiversité, en particulier leurs stades matures ou vieillissants** : le couplage ancienneté et maturité ainsi que la présence d'essences autochtones peuvent constituer des milieux d'une grande richesse biologique. Ces forêts à « hautes valeurs écologiques » ne sont pour le moment pas caractérisées sur le territoire mais un travail piloté par l'IPAMAC sur deux parcs « test » du Massif Central devrait permettre de disposer des éléments méthodologiques pour améliorer cette connaissance dans le Morvan à partir de 2019.

La part des forêts anciennes dont la préservation à long terme est assurée par un zonage de protection est très faible : environ 5% se trouvent en site classé et moins de 1% sont concernées par une réserve naturelle, une réserve biologique, un espace naturel sensible ou un arrêté préfectoral de protection de biotope »¹⁸.

¹⁸ Diagnostic territorial du Parc naturel régional du Morvan - charte 2020-2035

- **Le Morvan, un territoire au sein duquel les forêts privées prédominent**

La majorité des forêts du Massif forestier du Morvan appartiennent à des propriétaires privés (85%) puis viennent les collectivités (communes et départements) et l'État (forêts domaniales). Aussi, il est important de communiquer avec les 19 000 propriétaires privés afin de favoriser l'étalement des coupes et éviter les pénuries de bois qui menacent d'ici 20 à 30 ans.

- La majorité des propriétaires forestiers du Morvan sont des résidents régionaux (62% des comptes cadastraux en forêt privée renvoient vers des adresses en Bourgogne - Franche-Comté) et 80% de la surface forestière privée est détenue par des propriétaires de moins de 4 ha (petite propriété forestière). Source CNPF

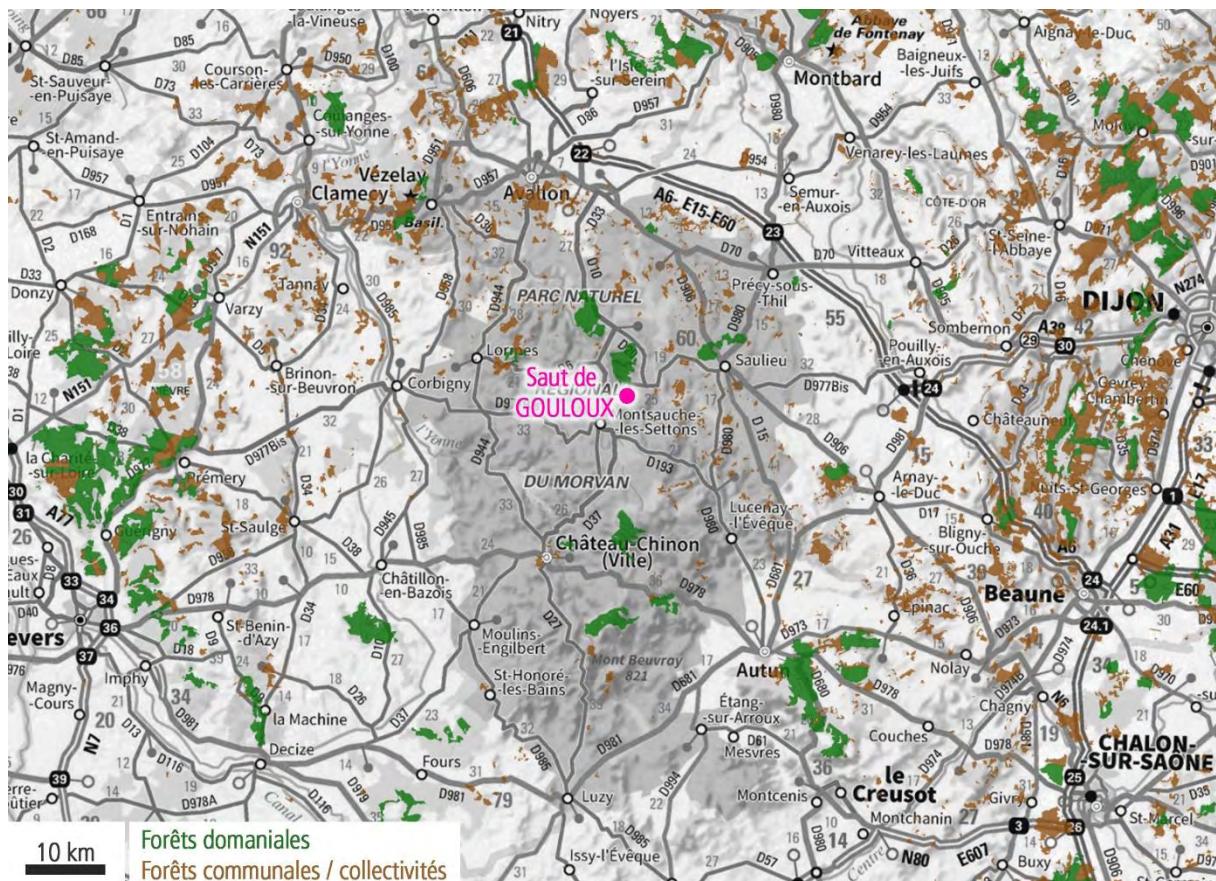


Figure 16 : carte des forêts publiques du Morvan (M. BLIN, d'après © IGN)

2.1.5. Un territoire aux valeurs écologiques affirmées

o **La trame verte et bleue expressive et fonctionnelle**

En vertu d'un contexte de carrefour biogéographique national, d'un couple géomorphologie – hydrographie très expressif et d'un héritage de gestion multiséculaire ayant assuré la constitution de structures paysagères diversifiées, le Morvan bénéficie d'une trame verte bleue particulièrement développée, dotée de nombreuses sous-trames :

- o Sous-trame forestière
 - Feuillus
 - Résineux
- o Sous-trame prairiale
- o Sous-trame zones humides
 - Tourbières
 - Prairies humides paratourbeuses
- o Sous-trame aquatique & ripicole
 - Sources
 - Ruisseaux et rivières
 - Ripisylves
- o Sous-trame pelouses sèches
- o Sous-trame landes
- o Sous-trame milieux rocheux
 - Falaises
 - Eboulis
 - Chaos rocheux
- o Sous-trame sols de forêts anciennes feuillues¹⁹

Malgré leur raréfaction causée par l'essor de l'enrésinement, les forêts feuillues du Morvan constituent un véritable réservoir de biodiversité à l'échelle régionale.

Leur caractère acidiphile et montagnard leur confère une valeur singulière au sein de cet environnement calcaire.

Le statut de forêts anciennes représente également une plus-value en termes de biodiversité et de fonctionnalité écologique.

¹⁹ La composante édaphique est aujourd'hui reconnue comme élément de patrimoine naturel à part entière ; les sols relevant des forêts anciennes disposent de singularités physico-chimiques, telles que la richesse en phosphore.

Par ailleurs, les **gradients écologiques** offerts par le socle mouvementé du Morvan interviennent dans la **définition de multiples conditions stationnelles**, exprimées par une **riche mosaïque de groupements floristiques / habitats forestiers** :

- avec le gradient vertical / altitudinal se succèdent
 - o à l'échelle hectométrique, les étages altitudinaux ;
 - o à l'échelle décamétrique, les caténas, e.i. les toposéquences (sols secs et squelettiques des hauts de versants / crêtes vs. sols profonds et hygroclines voire hygrophiles des bas de versants / fonds de vallée
- avec le gradient horizontal interviennent de multiples expositions, affirmant la définition les mésoclimats :
 - o en adret s'affirment des conditions thermoxérophiles ;
 - o en ubac s'accentuent le phénomènes de confinement, avec des conditions hygrosciaphiles plus marquées ;
 - o les expositions intermédiaires définissent tout un panel mésoclimatique intermédiaire.

Complémentairement, le milieu bocager, étroitement lié aux entités forestières, associe de nombreux habitats pour lesquels la rudesse des conditions stationnelles ainsi que le modèle géomorphologique tourmenté limitent la conversion vers les grandes cultures. Les pratiques extensives de pâturage ou de fauche maintenues dans les prairies leur assurent ainsi un bon état de conservation. Celles qui ont fait l'objet d'un abandon plus ou moins récent participent à la formation de cordons arbustifs particulièrement intéressants pour l'entomofaune, l'avifaune ou encore la mammofaune.

Il est intéressant de souligner ici que le site classé du Saut de Gouloux est parfaitement représentatif de la richesse de la trame verte et bleue territoriale, tant à l'égard de son organisation que de la diversité de ses sous-trames. En cela, la qualité de ses habitats, associée à la capacité d'accueil faunistique, en fait un élément important de la fonctionnalité écologique locale.

o **Un territoire aux valeurs écologiques connues et reconnues**

En vertu des considérations *supra*, le site classé du Saut de Gouloux et ses abords sont concernés par deux périmètres d'inventaires naturalistes :

- **ZNIEFF II** (Identifiant : 260009933) : MORVAN CENTRAL AUTOUR DE LA CURE ET DES LACS DE CHAUMECON, DE SAINT AGNAN ET DES SETTONS
- **ZNIEFF I**(Identifiant : 260006344) : VALLEE DE LA CURE DU SAUT DE GOULOUX AU PONT DE LONGAULT

Le site Natura 2000 le plus proche, concerne la Zone spéciale de conservation (ZSC) FR2600987 : « **Milieux humides, forêts, pelouses et habitats à Chauves-souris du Morvan** ». Il s'agit d'un site composite, e.i. composé de différentes entités. La plus proche d'entre elles se situe à environ 1 km à l'est du site classé de Gouloux, de l'autre côté de la crête forestière à la base de laquelle se déploie l'agglomération de Saint-Brisson. Cette séparation géomorphologique, paysagère et fonctionnelle limite considérablement les influences des interventions pratiquées au sein du site classé (dans le cadre d'une gestion courante) vis-à-vis des habitats et espèces concernées par la ZSC.

Par ailleurs, le département de la Nièvre, propriétaire de certaines parcelles **au sein du périmètre du site classé**, a défini un **Espace naturel sensible (ENS)**.

2.1.6. Des paysages « hauts sommets » !

Il s'agit ici de mettre en exergue la **composition** et la **structuration** des paysages du territoire, de caractériser leur **identité**, leurs liens, leurs dynamiques etc., moyennant notamment la prise en compte du **principe d'emboîtement d'échelles** et l'examen :

- des unités paysagères ;
- des sous-unités paysagères ;
- des structures paysagères ;
- des motifs paysagers.

Des études paysagères déjà conduites à l'échelle du territoire mettent de rendre de compte de l'articulation et de la répartition spatiale des différentes entités reconnues. Les paragraphes suivants en présentent les principaux traits.

○ **Un site sur les hauteurs de la Nièvre**

Comme en témoigne la figure 16 page suivante, établie à l'échelle du département sur la base de l'atlas des Paysages de la Nièvre, le site du Saut de Gouloux relève de l'**unité paysagère du Haut-Morvan**, elle-même composante de l'ensemble paysager de la **Montagne morvandelle**.

L'atlas des paysages prévoit deux sous-unité paysagères, le **Haut-Morvan au nord** – sous-unité de laquelle relève le site classé de Gouloux – et le **Haut-Morvan boisé au sud**.

○ **Approche paysagère portée par l'Atlas des paysages de la Nièvre**

• *Composition et structuration paysagères du Haut-Morvan*

Les paysages du Haut-Morvan s'organisent selon un triptyque étroitement imbriqué, orchestré par la géomorphologie ; les forêts, le bocage et eau en sont les composantes.

« Le Haut Morvan forme une petite montagne aux sommets arrondis avec des chaînons boisés, séparés par de nombreuses vallées, surtout dans la partie nord où le Chalaux, la Cure le Cousin, l'Yonne et leurs nombreux affluents coulent vers le bassin de la Seine.

Trois grands lacs interrompent ces vallées : lac des Settons, Chaumeçon, St-Agnan... Les altitudes s'étagent entre 500 et 900m, au sud-est du massif (mont Préneley : 855 m, mont Beuvray : 809 m et Haut Folin : 902 m).

[...] Les forêts occupent entre 50 et 70% du territoire des communes du Haut Morvan. Il s'agit pour l'essentiel de forêts privées. Les feuillus sont constitués de futaines et de taillis-sous-futaie de hêtre et de chênes. Les conifères représentent plus de 40% des boisements avec essentiellement des douglas et des épicéas.

[...] Le Haut Morvan constitue une région quasi exclusivement vouée à l'élevage bovin viande. Les prairies sont omniprésentes occupant tout l'espace au sein de clairières agricoles cernées de bois. Des signes de déprise sont visibles par endroits sur certaines pentes et dans les fonds humides. Les cultures restent rares, limitées par les pentes et les sols ingrats.

[...] Seul grand axe, la RD978 traverse le Haut Morvan reliant Nevers à Autun. Le relief chahuté rend les communications difficiles. Un axe nord-sud se distingue reliant Quarré-les-Tombes à

Château-Chinon. L'habitat est très dispersé. Les bourgs sont implantés dans des fonds (Brassy, St-Brisson, Gien-sur-Cure...) ou des hauteurs (Ouroux-en-Morvan, Planchez...) »²⁰.

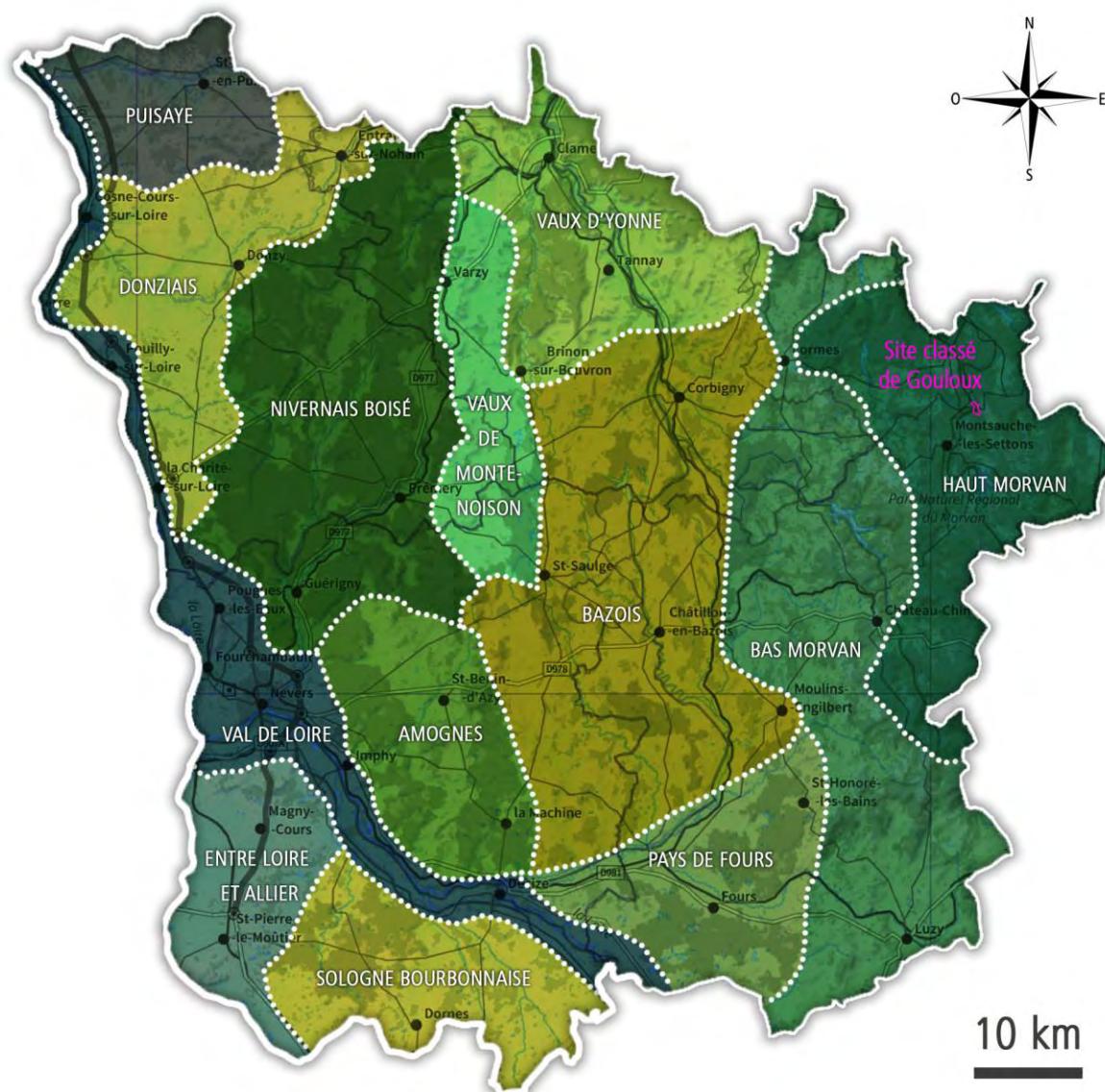


Figure 17 : carte des unités paysagères de la Nièvre
(M. BLIN, d'après DREAL - SCAN Régional ®© IGN)

²⁰ Atlas des paysages de la Nièvre

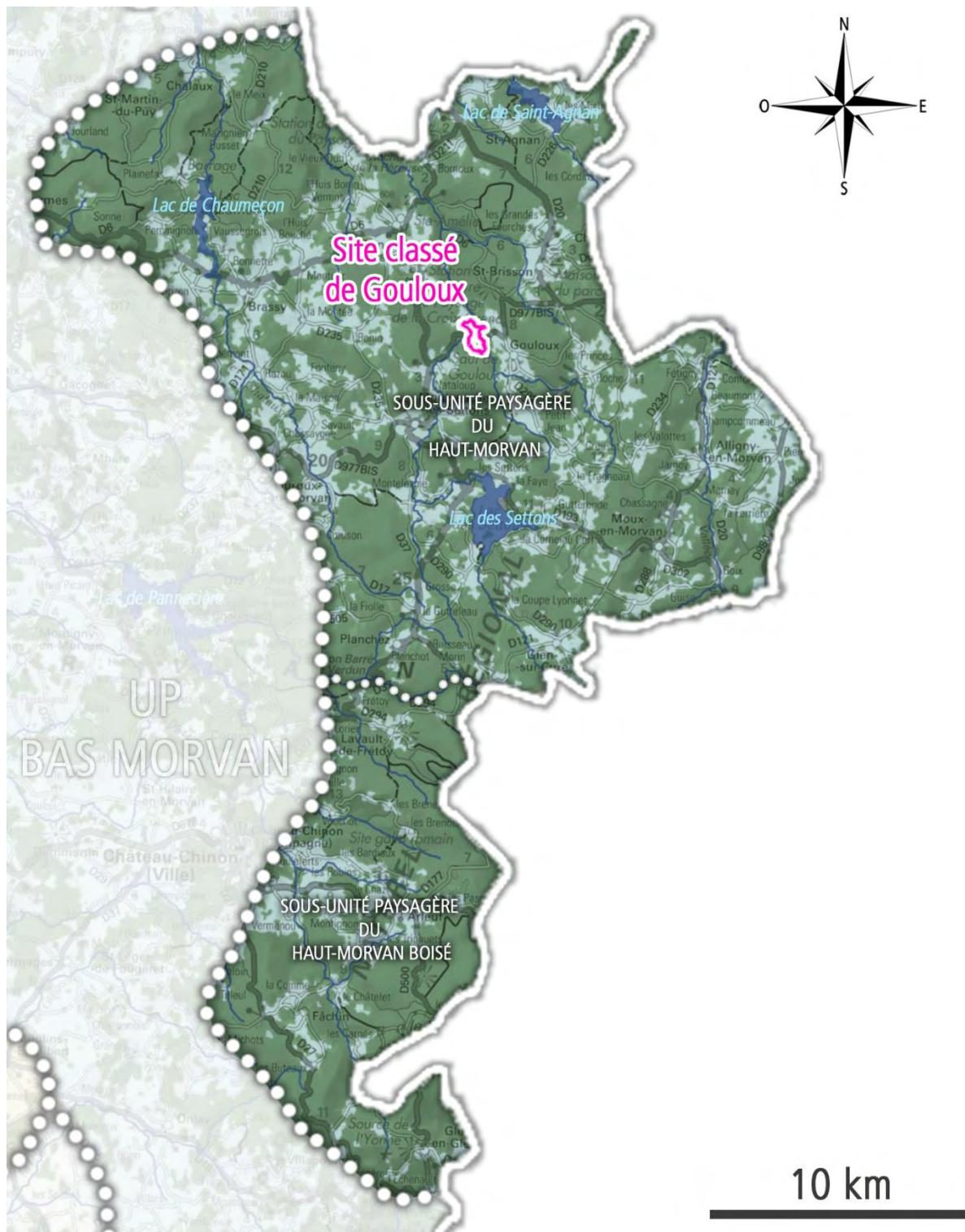


Figure 18 : carte des sous-unités paysagères du Haut-Morvan (M. BLIN, d'après DREAL - SCAN Régional ®© IGN)

- *Lectures et perceptions paysagères au sein du Haut-Morvan*

« Un paysage forestier et de clairières, aux horizons limités

Depuis les piedmonts, le Haut Morvan forme une limite boisée bien visible qui forme une porte. Une fois à l'intérieur du Haut Morvan, les horizons restent limités. Les traversées forestières, mènent à des clairières qui se succèdent, tel un parcours labyrinthique et cloisonné où les repères sont rares. Quelques clairières perchées sur un relief, donnent de rares crêtes dégagées à l'est de Brassy. Mais la plupart sont encaissées au sein de petits cirques boisés. Ces clairières de prairies, souvent autour d'un hameau, offrent des respirations lumineuses qui contrastent avec les reliefs boisés sombres qui les dominent. Depuis les points hauts, les rares vues plus lointaines s'ouvrent sur une nappe forestière, patchwork de feuillus et de conifères.

Des vallées, tantôt profondes et secrètes, parfois ouvertes et peu marquées

Au sein de cet univers boisé, quelques événements localisés apparaissent. Des vallées forestières, forment des sillons verts qui entaillent le relief (vallée de la Cure...). Les coteaux aux fortes pentes et le fond fermé laissent peu de place pour percevoir la rivière. D'autres vallées, plus ouvertes, telles les vallées du Cousin et du Chalaux, se fondent dans des paysages de collines. La direction de ces vallées n'est alors visible que sur de courtes distances. Elles sont animées par la présence de lacs (Saint-Agnan, Chaumeçon, les Settons) qui constituent des lieux singuliers, pour une fois bien identifiables.

Des collines et des cuvettes sans repère

La forêt laisse progressivement place, notamment vers Brassy ou Arleuf, à un paysage de collines bocagères et boisées et de cuvettes. Quelques crêtes boisées guident le regard, mais ce paysage bosselé ou en creux offre peu de repères malgré une ouverture relative des vues. Le tracé des routes varie, traversant des éléments répétitifs du paysage. Du coup la lecture des paysages s'attache plus au contraste entre l'ombre et la lumière, et au dessin des prés, des friches ou des petits boisements.

L'eau se signale plutôt par la présence de fonds humides ponctués de joncs que par les petits ruisseaux qui restent peu visibles, bien que nombreux »²¹.

²¹ Atlas des paysages de la Nièvre.

- **Approche paysagère portée par le PNR Morvan**

- **Composition paysagère générale**

Les paysages sont été analysés et partitionnés au sein du périmètre du PNR du Morvan. La figure 19 *infra* en présente l'articulation générale.

Réparties en quatre catégories fondées à la fois sur les étages altitudinaux et les grandes structures paysagères présentes (incluant ainsi nécessairement le taux de boisement), les entités paysagères du PNR s'organisent clairement autour de la dorsale centrale.

Le site classé du Saut de Gouloux s'inscrit ici dans l'ensemble paysager de la Dorsale boisée et relève plus particulièrement de l'entité du Haut-Morvan des étangs (il jouxte l'entité adjacente, au nord, du Haut-Plateau boisé).

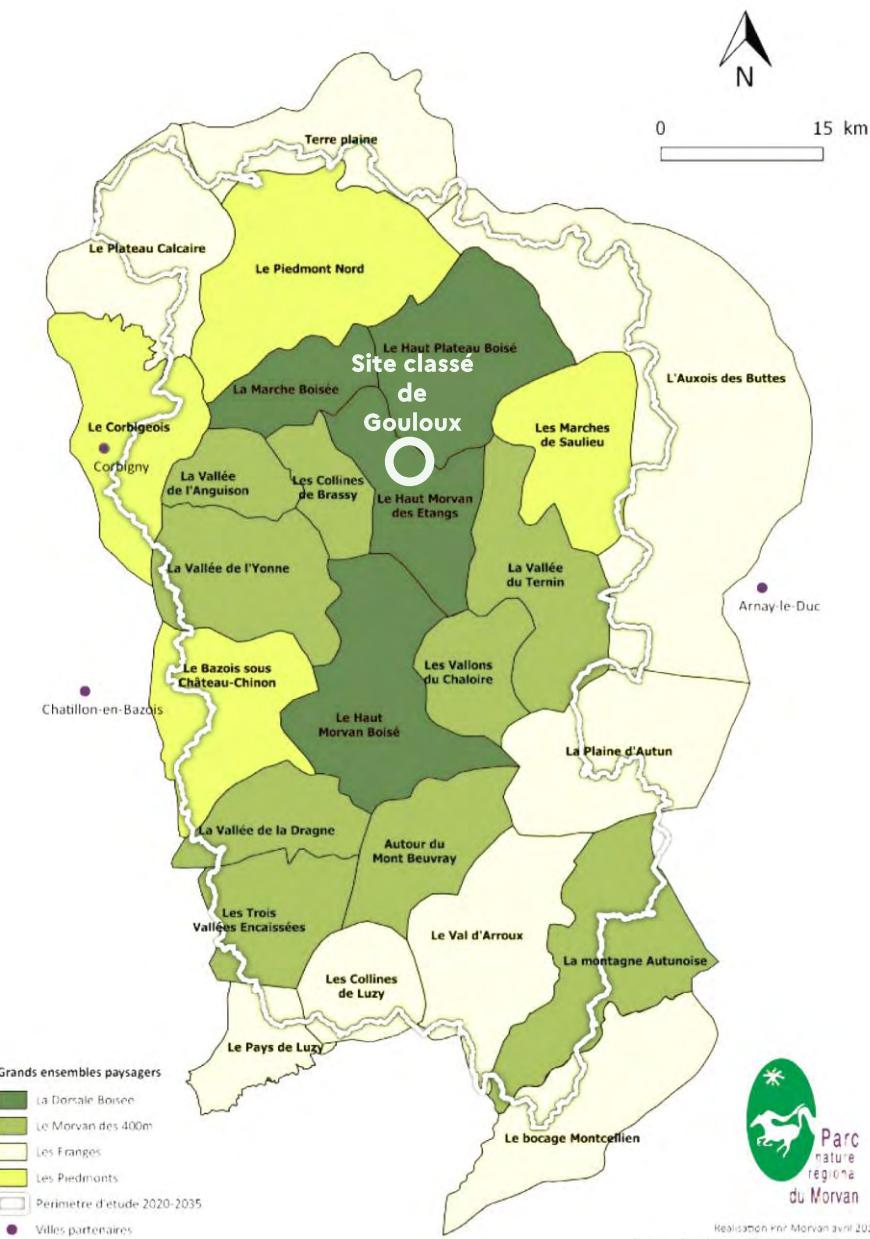


Figure 19 : carte des sous-unités paysagères du Morvan central (source PNR Morvan)

- *La Dorsale boisée*

« Elle court depuis les hauteurs qui dominent le lac de Saint-Agnan jusqu'au Mont-Beuvray. C'est le Morvan montagnard, qui se caractérise par un taux de boisement très élevé, une altitude dépassant les 500 m, un climat rude en hiver et un paysage plus fermé. Les contours de cet ensemble sont parfois nets par la présence d'une faille bordière, d'un coteau ou d'une ligne de crête apparente, mais ils sont le plus souvent flous car les lignes de crêtes sont très estompées et difficiles à percevoir sous la forêt qui les recouvre. Il est rare de voir un sommet émerger, et l'horizon semble toujours s'arrêter à la première crête boisée. De la même façon, les points de vue sont rares sur le paysage en contrebas. L'axe des vallons est peu perceptible et l'impression générale est celle de cuvettes à fond plat en bas des pentes, où s'accumule le matériau arraché des croupes arrondies. Cet ensemble forme le Morvan des petites clairières intimistes où chaque hameau avait autrefois son auberge et où se concentraient des populations de paysans-bûcherons aux grandes heures du flottage, loin des pays de châteaux omniprésents alentour. Ce secteur a connu de grandes luttes sociales au milieu du 19^e siècle. L'esprit de résistance y a sans doute puisé des racines au cours de la seconde guerre mondiale puisque plusieurs maquis ont trouvé soutien dans ce secteur. Les sols forment une mosaïque très imbriquée de « moulles » et de sols sains peu propices à former de grandes parcelles de labour. Pour autant, les « lentilles » de bon sol peuvent être très fertiles et ont été par le passé très convoitées comme champs de seigle, de pomme de terre. La nécessité de faire la part du bon et du mauvais sol de culture a dessiné un parcellaire agricole serré et sinueux, et les secteurs dans lesquels le « bon » domine sur le « mauvais » sont pour bonne part responsables du tracé complexe des clairières « noyées dans la forêt », fruit d'une longue pratique paysanne. Le système d'élevage allaitant est certainement l'un des systèmes agricoles modernes les plus aptes à tirer parti de ce parcellaire complexe.

La dorsale boisée est composée de **quatre unités paysagères** :

- le haut Morvan boisé,
- **le haut Morvan des étangs**,
- le haut plateau boisé,
- la marche boisée ».²²

²² Diagnostic territorial du PNR Morvan – Charte 2020-2035

○ **Synthèse paysagère du Haut-Morvan**



Figure 20 : bloc-diagramme du Haut-Morvan (M. BLIN)