

RAPPORT DE PRESENTATION

Diagnostic territorial

Diagnostic paysager & urbain

SOMMAIRE

Les dynamiques paysagères	4
Le patrimoine	97
Le développement urbain	130
Les dynamiques agricoles et forestières	145

RAPPORT DE PRESENTATION

Diagnostic paysager & urbain

Les dynamiques paysagères

PLUi arrêté par délibération du conseil
communautaire du 11 décembre 2025

SOMMAIRE

Préambule	5
Approche sur la notion de paysage	6
1. Caractéristiques physiques, diversité des paysages et cadre de vie	9
1.1. Une histoire géologique du territoire à l'origine de la structuration du territoire	9
1.2. Une valorisation historique des paysages et des ressources naturelles : ville nature, bien-être et santé	16
Synthèse du chapitre	18
2. Les valeurs et spécificités paysagères du territoire	19
2.1. Des grands ensembles géographiques organisant la perception et l'édification des paysages	19
2.2. Une diversité d'échelles dans l'appréhension de l'agglomération	37
2.3. Des patrimoines concentrés le long de la vallée du Doubs	48
Synthèse du chapitre	51
3. Synergie entre les paysages et la typo-morphologie urbaine	52
3.1. Des Implantations urbaines en lien avec la géographie	52
3.2. Des typologies historiques des ensembles urbains	59
3.3. Une diversité de modes d'appropriation des paysages	64
Synthèse du chapitre	66
4. Dynamiques et mutations à l'œuvre sur les paysages	68
4.1. La notion de dynamiques de paysage	68
4.2. L'évolution des pratiques agricoles et de l'occupation du sol	69
4.3. Le développement de l'urbanisation et ses effets sur les paysages	75
Synthèse du chapitre	92
Synthèse	93



Préambule

Dans les années 2000, la **Convention européenne du paysage** a posé une définition du paysage à l'échelle européenne. Le paysage est défini comme « une partie du territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ». Autrement dit, le paysage est le **fruit d'un équilibre dynamique entre nature et activités humaines**.

Le paysage constitue un **enjeu transversal**, touchant à l'histoire, à la géographie, à l'aménagement du territoire, à l'écologie ainsi qu'aux dimensions sociales, culturelles et politiques. Il est souvent **perçu comme immuable par les habitants**, alors qu'il **évolue en permanence sous l'effet des dynamiques naturelles et humaines**. Or, notre perception de ces transformations reste souvent limitée. Pourtant, l'analyse croisée de documents historiques, de cartes anciennes et d'indices visibles dans le paysage permet d'identifier ces évolutions et d'en comprendre les impacts.

Dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de Grand Besançon Métropole, il est essentiel de repérer ces mutations, de comprendre les dynamiques en cours et d'accompagner ces transformations. L'objectif est de préserver la **richesse et l'identité des paysages**, qui constituent un atout majeur pour l'attractivité et la qualité de vie sur le territoire.

L'étude "paysage" menée par l'équipe Arthur Remy URBANISME & PAYSAGE / Sonia Fontaine et Rémi Bercovitz / Mosaïque -Environnement / Confluence Patrimoine a servi de base à l'élaboration du présent document.

Approche sur la notion de paysage

" Le paysage est l'endroit où le ciel et la terre se touchent " Michel Corajoud (paysagiste)

Le paysage n'est pas un décor, il est l'expression de la relation entre un territoire et ceux qui l'habitent.

Rédaction : Thierry BEDU, cadre expert paysagiste, Direction Grands Travaux. Grand Besançon Métropole.

Le Paysage est culturel « tout naturellement »

Le Paysage ne se réduit pas à « une étendue de pays qui présente une vue d'ensemble » si l'on se réfère à la définition du Larousse.

Le Paysage est, dès son origine (à la Renaissance dans la culture occidentale, mais bien avant en Chine), **un concept esthétique.**

Considérons quelques citations d'Alain Roger, professeur d'esthétique à l'Université de Clermont-Ferrand :

*« Le pays, c'est, en quelque sorte le degré zéro du paysage, ce qui précède l'**artialisation**, directe (in situ) ou indirecte (in visu). Mais les paysages nous sont devenus si familiers, si « naturels » que nous avons accoutumé de croire que leur beauté allait de soi ; et c'est aux artistes qu'il appartient de nous rappeler cette vérité première : qu'un pays n'est pas, d'emblée, un paysage, et qu'il y a, de l'un à l'autre, toute l'élaboration, toute la médiation de l'art.⁽¹⁾ »*

(1)Voir Alain Roger, "un pays n'est pas, d'emblée, un paysage, et il y a, de l'un à l'autre, toute l'élaboration de l'art." Ce qu'il nomme "artialisation". Court traité du paysage, Gallimard, 1997, p. 18.

Le Paysage est un concept d'esthétique

Le paysage est, par définition, **un ensemble modifié par l'homme**. Il porte l'empreinte des activités humaines tout en relevant de certains critères esthétiques qui le définissent comme tel. Le paysage est ce qui relève de l'ordre de la perception.

« Comme le définit Alain Roger, le paysage est déduit d'un certain **mode perceptif** de ce qui, à l'origine, relevait du pays. Le pays n'a rien de visuel, il est ce qui résiste, représente le travail des hommes pour en tirer avantage, ou alors ce qui est resté brut. Pour devenir paysage, le pays doit faire l'objet d'une **vision esthétisée**. Pour exister, le pays passe donc par une **artialisation** qui s'opère **in visu ou in situ**.⁽²⁾ »

(2)Extrait de : Introduction à la notion de paysage – Bruno Philippot - Chargé de mission arts plastiques à la DAAC de Grenoble - 08/09/2019

L'appréhension des paysages consiste, d'abord et avant tout, à **reconnaître**, sur un territoire, la nature et l'**identité profonde des sites et des lieux**, fondées sur la continuité de lisibilité entre le **substrat** (la structure géographique autrement dit les motifs de la charpente paysagère) et les éléments divers (végétaux, bâtis,...autrement dit les motifs emblématiques et de détails) qui l'habitent ; les **interrelations entre tous ces motifs**, les compositions savantes, sensibles et sensées qui en résultent ont capacités à générer autant de paysages dans l'œil de l'observateur (esthète et contemplateur).

Le paysage n'est donc pas une donnée qui va de soi : il est avant tout **le fruit d'une attitude « obligeante »** envers le territoire, qui s'aménage autant qu'il se ménage.

Pour créer aujourd'hui les **conditions du paysage de demain**, il faut impérativement veiller à ce que les **nouvelles « forces » ou dynamiques d'usages**, et les formes qui en découlent, s'inscrivent « naturellement », **sans rupture de continuité** avec les formes qui authentifient le territoire, et ainsi respecter l'identité profonde de ses sites et de ses lieux.

Il convient ici d'insister sur la notion de **continuités de sens**, qui fondent l'**esprit des lieux** (leur identité profonde) que recèle le territoire, et dont est indissociable la notion de paysage. Les paysages ou compositions paysagères

qui nous émeuvent encore aujourd'hui sont bien souvent encore issues de forces ou dynamiques d'usages anciennes.

En d'autres termes, les conditions pour qu'adviennent et perdurent des paysages reposent sur un nécessaire travail de **composition entre les substrats géographiques** (l'eau et les reliefs, les motifs de la charpente paysagère) et les **différents éléments qui les habitent** (les motifs d'intérêt pour le paysage, bâtis, végétaux,...) issus de dynamiques d'usages qui renforcent, accompagnent, mettent en exergue l'esprit des lieux. Attention, la valeur de motif ne s'acquiert qu'à cette condition et tout élément posé sur une ligne de terre sans aucun discernement ne saurait être considéré dès le départ comme tel.

Les quatre temps de la démarche paysagère

Un paysage d'abord se reconnaît, puis se connaît, et naît enfin.

Reconnaître

Reconnaître l'extraordinaire pour s'émouvoir de l'ordinaire

Ce premier temps correspond à une **attention "subjective"** portée au territoire.

Ce qui nous touche dans un paysage, c'est souvent la reconnaissance d'une "impression", d'une sensation ou d'une histoire.

Ces métaphores s'expriment à travers sa propre culture et à travers ses expériences personnelles, nourries par ce que l'on pourrait appeler « l'inconscient collectif » ; toute cette stratification de regards portés, d'images produites (peinture, photo, film...), de textes poétiques et littéraires qui forge les goûts et l'adhésion du public, le consensus social à propos de certains territoires (la montagne, la mer, la forêt...).

Cette première quête sur le terrain permet de réaliser un premier inventaire des « motifs » du paysage. Elle permet d'**appréhender les caractères essentiels et spécifiques du paysage**.

Analyser

Analyser les motifs du paysage et leurs interactions

Cette étape d'analyse complète l'approche sensible initiale par un inventaire plus « raisonné ». Les motifs de paysage peuvent être regroupés selon leur nature pour faciliter les termes de l'analyse.

On trouvera par exemple les motifs de charpente, c'est à dire les motifs du substrat lié notamment au relief et à l'eau, puis les motifs de la végétation, les motifs des voies et des chemins, les motifs du bâti ; ces derniers pouvant être considérés de « détails » ou « emblématiques » (à l'instar de la Citadelle à Besançon...).

Les sites ou lieux sont analysés à travers ces familles de motifs. Leur **présence sensible** et les **interrelations** qui les lient, la « théâtralité » issue de la **composition**, sont étudiées afin d'en mieux cerner **leur(s) spécificité(s)**.

Comprendre

Comprendre l'ordinaire pour augmenter l'extraordinaire

Comprendre, c'est **mettre en relation**. Il s'agit là, de s'attacher à comprendre les **principales logiques naturelles et culturelles** qui sous-tendent les motifs du paysage et leur « théâtralité ». Comprendre un paysage, c'est comprendre les "sens" de la géographie physique et humaine d'un territoire. Par exemple, le relief que l'on observe aujourd'hui est la **résultante de puissantes forces géomorphologiques** encore sensibles sur le terrain.

Le paysage se nourrit de cette sensibilité-là, à condition qu'elle soit identifiable et lisible.

Projeter

Un paysage naît s'il motive...

Ce quatrième temps invite à l'**interprétation des dynamiques du territoire**. Il permet de déterminer les **enjeux pour le paysage**. Le projet met en confrontation les dynamiques contemporaines liées à l'homme, les dynamiques plastiques que l'on perçoit d'un paysage et les dynamiques naturelles et historiques fondatrices. Cette confrontation met en relief les enchaînements et les correspondances entre les motifs de paysage. Elle permet de mieux identifier les "risques" de ruptures de continuités spatiales et historiques.

A travers le projet il s'agit d'évaluer les capacités de telle ou telle forme à évoluer en donnant toujours du sens au territoire. Le projet pourra créer ou mettre en valeur un paysage dans la mesure où il est capable d'émouvoir l'observateur.



Panorama sur GBM depuis la colline de Chaudanne (source : AUDAB. 2020)

1. Caractéristiques physiques, diversité des paysages et cadre de vie

1.1. Une histoire géologique du territoire à l'origine de la structuration du territoire

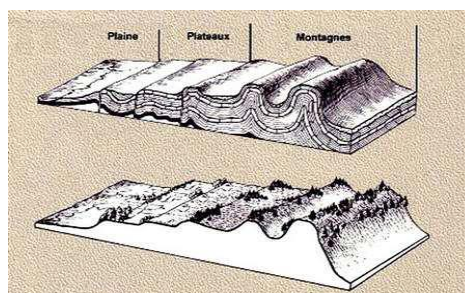
Le paysage bisontin résulte d'une histoire géologique singulière, influençant l'organisation du territoire et son occupation humaine.

Les structures majeures caractéristiques de l'Arc jurassien

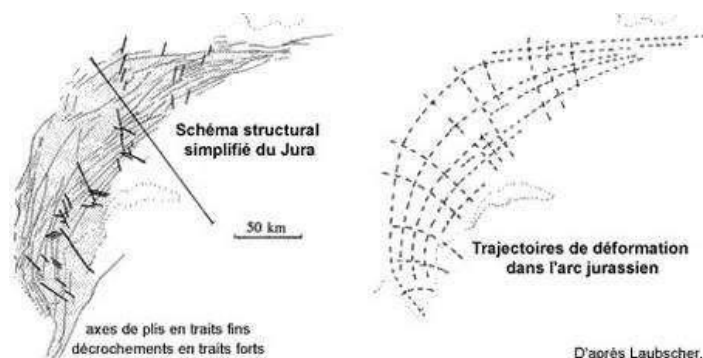
Il y a 250 millions d'années (MA), la région était une vaste plaine sur un socle primaire érodé. Une mer l'a ensuite recouverte durant 130 MA, déposant des sédiments marins qui formeront le substrat calcaire et marno-calcaire du Jura.

Vers 140 MA, la région émerge et l'érosion débute sur les surfaces calcaires.

Puis, il y a environ 50 MA, la formation du graben du Rhin entraîne l'ouverture de nombreuses failles.



Coupe transversale schématisée du massif jurassien (source : Université de Lyon)



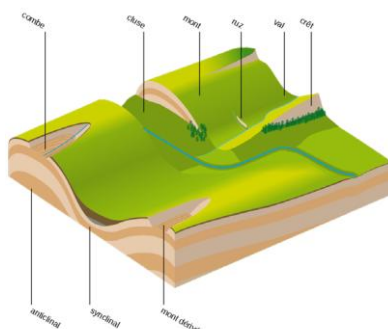
Trajectoire de déformation (source : Université de Lyon)

Vers 6 MA, la mer se retire définitivement. L'érosion façonne alors un relief qui se plisse sous l'effet des poussées alpines. Ces mouvements provoquent le détachement des masses calcaires jurassiennes de leur substrat, avançant vers l'espace compris entre le Massif Central et les Vosges.

Une seconde poussée plus intense soulève les hautes chaînes au bord du Plateau suisse, générant des déplacements de couches estimés entre 2 et 25 km.

Ainsi se forme l'Arc jurassien, dont le territoire de Grand Besançon Métropole occupe l'extrémité ouest. Cette zone est caractérisée par d'importants plissements orientés Nord-Est / Sud-Ouest, avec des altitudes s'abaissant progressivement vers la Bresse. Cette transition se manifeste sur le territoire par des pentes adoucies en direction de la vallée de l'Ognon.

Cette géomorphologie se traduit localement par des structures géologiques particulières : combes, cluses, monts, ruz, vals et crêts, qui constituent autant de spécificités paysagères que l'on retrouve également dans la toponymie locale.



Les différentes formes du relief Jurassien (Source : Wikipédia, CC BY-SA-3.0)

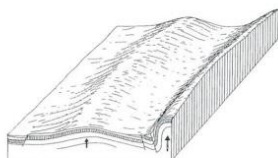


Anticlinal de la Citadelle Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Les structures particulières liées à la genèse de la vallée du Doubs

L'histoire géologique de la vallée du Doubs s'ajoute à cette structure générale. Sous l'effet combiné des mouvements tectoniques et de l'érosion, le Doubs a creusé son cours à travers les reliefs plissés, façonnant le paysage actuel. Ce processus a donné naissance aux monts, collines et falaises qui surplombent aujourd'hui la vallée et la ville de Besançon. La série de schémas ci-dessous illustre les étapes de cette formation.

1



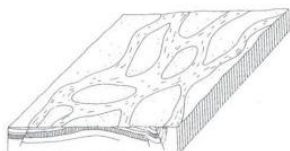
Au cours du milieu de l'époque Cénozoïque, un premier relief s'est formé dans la région de Besançon. Cela a donné naissance à une zone élevée au sud-est et à un léger soulèvement au nord-ouest.

3



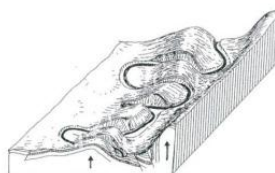
Le Doubs, après que le Rhin se soit retiré vers le nord de l'Alsace, serpente en larges courbes à travers la plaine.

2



Le puissant fleuve Rhin/Doubs, qui traverse la Suisse et le sud de l'Alsace, érode et nivelle les reliefs, créant ainsi une vaste plaine.

4



Le Doubs pénètre dans l'axe de l'anticlinal qui se soulève, provoquant l'apparition d'une série de cluses autour de la citadelle, à Velotte... Les méandres de Velotte et de la Malcombe sont abandonnés par recoupement, ne laissant subsister que celui autour de la Citadelle.

Histoire géomorphologique de la vallée du Doubs (source : Plan de Sauvegarde et de mise en valeur du secteur sauvegardé centre ancien – état initial de l'environnement)



Boucle du Doubs, incrustée dans les reliefs de l'anticlinal



Falaises et éboulis en pied de versant

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Les structures héritées du contexte karstique

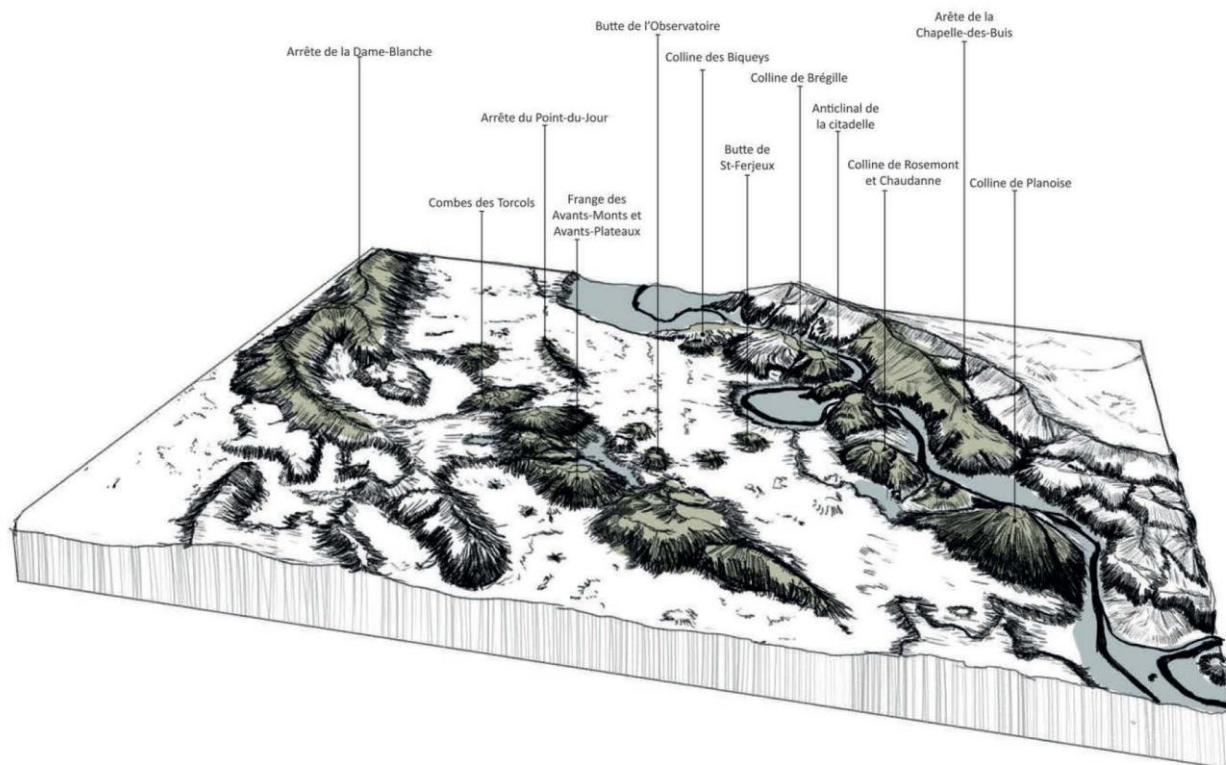
Le paysage de Besançon est fortement marqué par la nature calcaire de son sol et par son relief karstique, qui influencent à la fois la géographie du territoire et la circulation de l'eau. Ce type de relief, caractérisé par une forte perméabilité, limite la présence d'eau en surface. Cela est particulièrement visible dans les Avants-Monts et le faisceau bisontin, où la vallée du Doubs reçoit peu d'affluents et où de nombreux vallons et combes restent secs.

L'érosion et l'infiltration de l'eau donnent également naissance à des formes paysagères singulières et localisées : les talus d'éboulis en pieds de falaise, les baumes ou balmes, les dolines et le lapiaz. Ces petits événements contribuent à la diversité des formes du relief.

Un relief contrasté et structurant

Le territoire se caractérise par un contraste entre des hauteurs marquées et des dépressions plus douces, qui structurent le paysage :

- les lignes de crêtes correspondent aux reliefs de grandes hauteurs qui s'expriment à l'échelle des paysages de GBM (par exemple, l'arrêt de la Dame-Blanche) ou pour les paysages à l'échelle de Besançon (par exemple, l'arrêt du Point du Jour).
- les collines, de formes arrondies et souples offrent chacune une silhouette particulière : la colline de Bregille présente une sorte de plateau sur son flanc nord, tandis que les autres flancs sont plus abruptes ; Rosemont et Chaudanne apparaissent liées par un même socle ; Planoise forme un arc de cheval sur son flanc oriental.
- les buttes, de moindre ampleur que les collines, ponctuent également le paysage.



Bloc diagramme de la ville de Besançon présentant le site géomorphologie et ses grands ensembles

©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Un réseau hydrographique influencé par la géologie

La circulation de l'eau sur le territoire est directement impactée par le relief et la nature du sol :

- les grands vallons sont les espaces de creux où se rejoignent les cheminements de l'eau. Un certain nombre d'entre eux correspondent à des bras morts du Doubs. Il peut s'agir aussi de vastes espaces de combe.
- les dolines sont des structures géologiques d'affaissement liées à l'érosion du sous-sol calcaire. Leur forme circulaire les rend peu visibles, mais elles constituent une vraie spécificité pour les paysages de Besançon.
- les légères dépressions topographiques correspondent au cheminement de l'eau vers les grands vallons.
- une ligne de partage des eaux se distingue au niveau de la rue de Vesoul et de l'avenue de Montjoux. Elle marque la séparation entre un système hydrographique tourné vers le vallon des Vaîtes et la boucle du Doubs, et un autre dirigé vers le vallon de la Malcombe et le Doubs en amont.



Depuis le bastion de la Reine, à la citadelle, Besançon se dévoile dans toute sa splendeur. Les principaux éléments géomorphologiques qui caractérisent le paysage bisontin sont facilement identifiables sur un grand quart nord-ouest.

Cette histoire géologique riche explique l'organisation des paysages de GBM. Cette géomorphologie complexe a non seulement défini l'organisation du réseau hydrographique et des grands ensembles paysagers, mais elle a également conditionné les modes d'occupation du sol et le développement des villes et villages.

Quatre grandes unités géomorphologiques héritées de cette histoire

Le paysage actuel résulte d'une longue histoire géologique qui a façonné quatre grandes unités géomorphologiques distinctes, chacune avec son propre relief et son mode d'occupation des sols.

- **Le Premier Plateau (Sud-Est) :** Ce plateau calcaire, typique des paysages karstiques, se caractérise par une topographie plutôt plane, bien adaptée à l'agriculture et à l'élevage. Il est ponctué de formations naturelles comme des dolines, des gouffres et des lapiaz. De vastes forêts de feuillus s'étendent également sur ce plateau.
- **La Bordure Jurassienne :** Elle se compose des alignements de chaînons parallèles, distincts, entaillés par la vallée du Doubs. Très encaissée, elle dispose d'une plaine alluviale restreinte et de faible transition avec les reliefs qui offrent majoritairement des formes verticales. La contrainte du relief limite les activités humaines. L'urbanisation s'est concentrée dans les rares zones où le relief est plus ouvert, tandis que les forêts couvrent une grande partie des pentes abruptes.

- **Les Avants-Monts et Avants-Plateaux** désignent un réseau de crêtes orientées nord-est / sud-ouest, avec des bois en parties hautes (massif de la Dame Blanche, massif de Chailluz) et de la polyculture en partie basse au niveau des villages. Le nord-est, plus escarpé, reste préservé et forestier, tandis que le sud, plus doux, est favorable à l'agriculture et à l'urbanisation. L'occupation du sol varie selon l'exposition : certaines pentes sont boisées, d'autres accueillent villages et cultures.
- **La Vallée de l'Ognon (Nord-Ouest) :** Cette large dépression présente un relief plus doux où la rivière déploie un tracé sinueux. Cette unité est idéale pour l'agriculture, avec des prairies et des champs dominant le paysage. Les bourgs sont venus s'y installer en chapelet, de part et d'autre du cours d'eau.

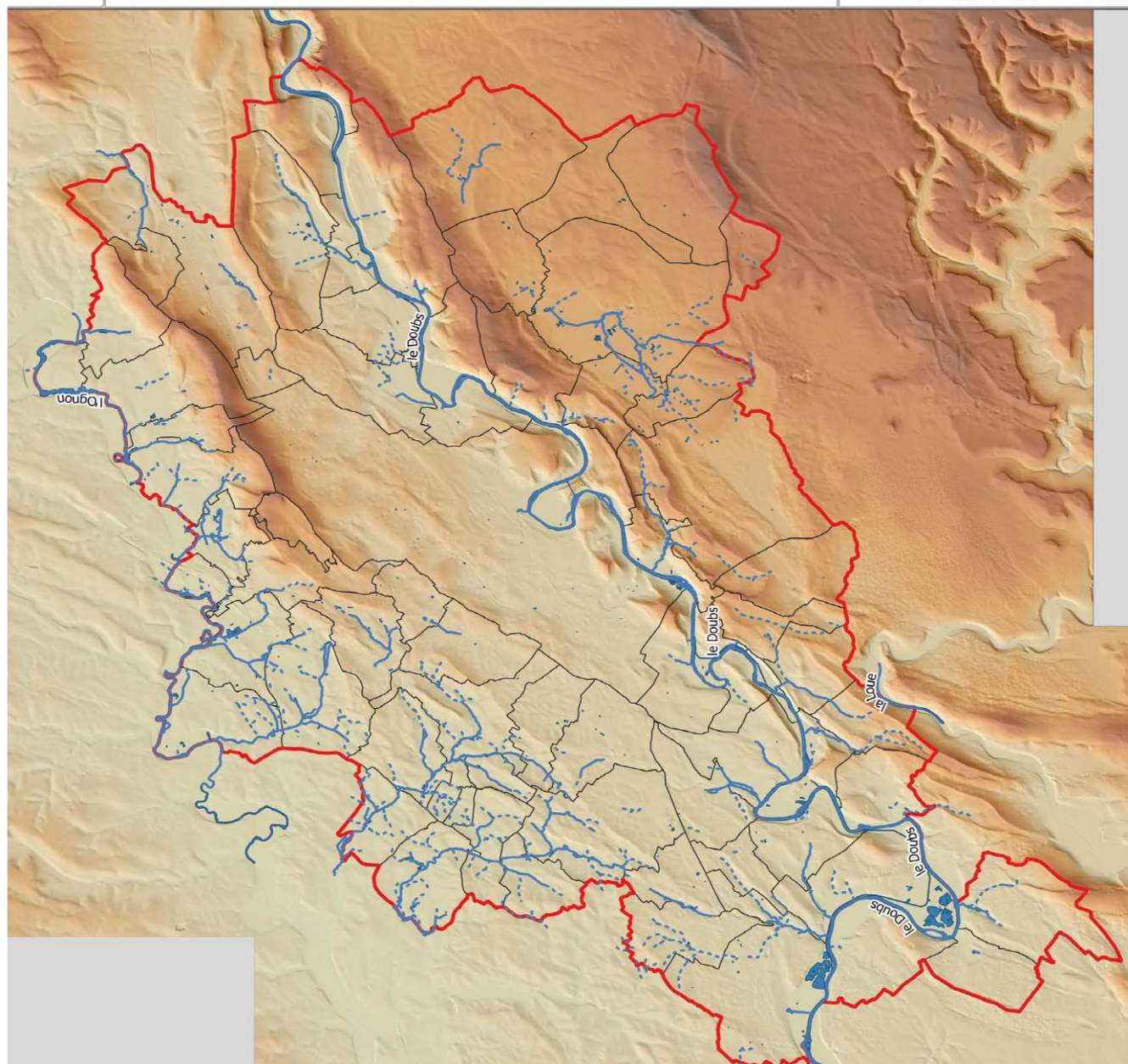


En haut à droite : carte de présentation schématique des différentes unités géomorphologiques.

Photo : Depuis l'anticlinal de la citadelle, la frange des Avants-Monts et Avants-Plateaux se distingue à l'horizon. Elle est composée d'une succession de collines de même direction (sud-est / nord-ouest). Cette frange vient clore le site paysager de Besançon et marquer un rempart naturel à l'urbanisation.

© Arthur Remy Urbanisme Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Topographie et hydrographie du territoire



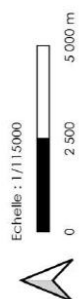
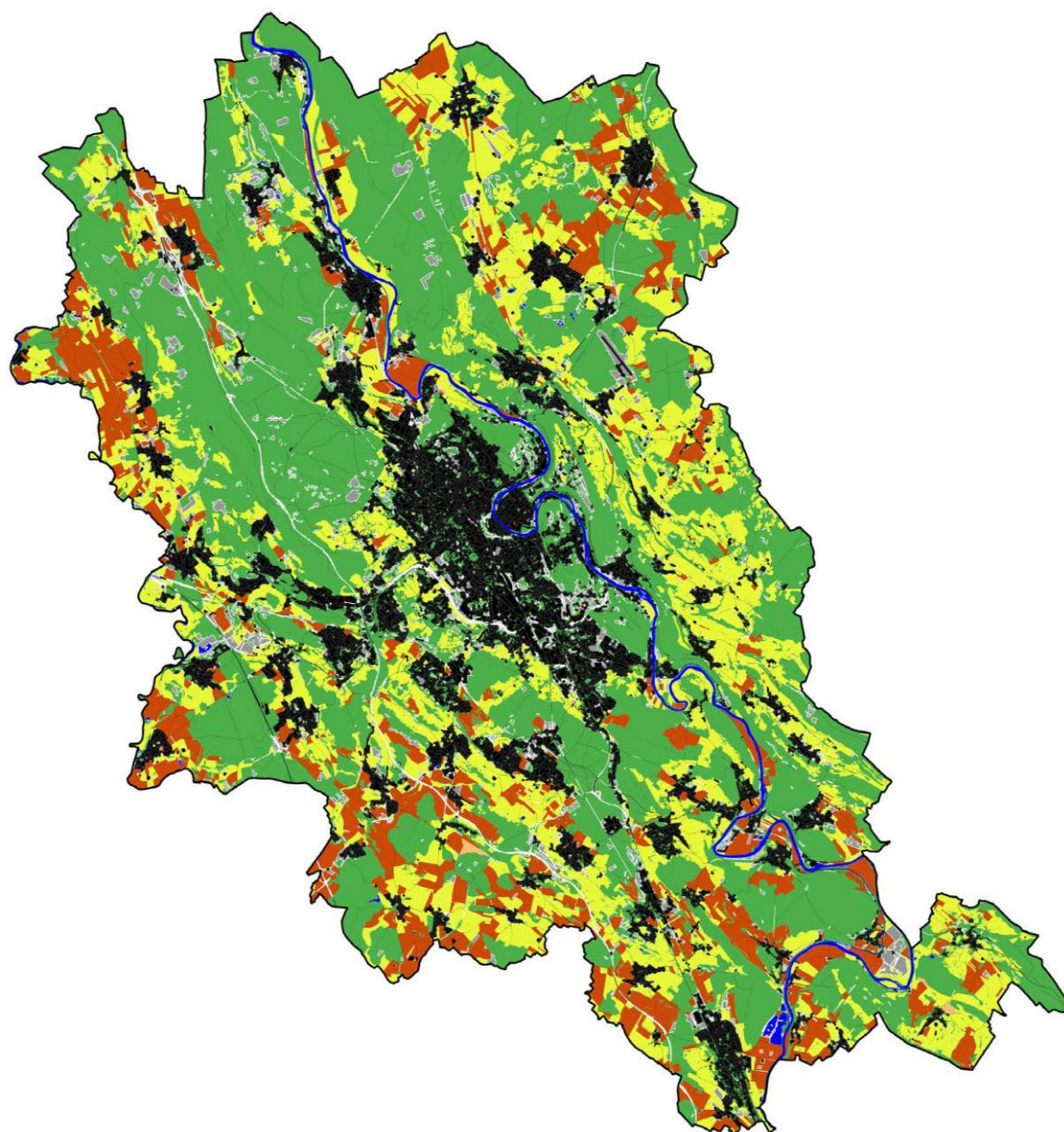
Echelle : 1/15000



Source : ©IGN - BD TOPO®2020
Fond : ©IGN - BD ALTI® 5m
Date de réalisation : 09/06/2021

Étude «Paysage» dans le cadre de l'élaboration du PLU de Grand Besançon Métropole (25)

Occupation des sols du territoire



Source : ©IGN - BD TOPO®2020, Agence
d'urbanisme (MOS 2018)
Fond : ©IGN - BD ALTI® 5m
Date de réalisation : 09/06/2021
Etude Paysage dans le cadre de l'élaboration du PLU de Grand
Besançon Métropole [25]

1.2. Une valorisation historique des paysages et des ressources naturelles : ville nature, bien-être et santé

Grand Besançon Métropole s'est développé autour de ses richesses naturelles, offrant un cadre de vie privilégié et propice au bien-être. De ses eaux aux vertus thérapeutiques à ses paysages préservés, de ses vallées habitées à ses forêts proches, GBM a su faire de ces atouts naturels un véritable levier de développement au fil du temps. Ces paysages constituent un cadre de vie privilégié et identitaire, où la proximité de la nature favorise le bien-être et la qualité de vie des habitants.

L'histoire du territoire témoigne d'un modèle de développement axé sur la valorisation des paysages et des ressources naturelles. Un exemple marquant de cette évolution réside dans l'essor du thermalisme et des activités de plein air, qui ont permis à la région de se développer tout en préservant son lien intime avec le paysage.

« Historique, architectural, naturel, agricole, notre patrimoine est un précieux capital que le Grand Besançon veut actionner comme levier de développement sans le compromettre, en ville comme à la campagne. [...] Autour de ce patrimoine et par des opérations phares de valorisation, le Grand Besançon sera une référence dans les domaines de l'énergie, de l'agriculture périurbaine, de la biodiversité, de la gestion paysagère... »

Source : Projet de territoire, mandat 2014 – 2020

Qualité spécifique des eaux de la région de Besançon

Les eaux de Besançon sont reconnues depuis le XIX^e siècle pour leurs propriétés minérales et thérapeutiques. La source saline de Miserey, exploitée à des fins thermales, a joué un rôle central dans le développement de Besançon.

« La source saline de Miserey (...) est une eau minérale naturelle, c'est-à-dire un médicament d'une infinie complexité, préparé de longue main par la nature, avec cette abondance de ressources et cette puissance de moyens qu'elle possède, et dotée, par cela même, de propriétés thérapeutiques très spéciales, que sa composition ne suffit pas toujours à expliquer. »

Docteur X, « L'eau salée et les eaux mères de Miserey-Besançon utilisées à l'établissement de La Mouillère » in *La Cure saline à La Mouillère-Besançon, 1900, Besançon*

Un captage est mis en place à Miserey et parallèlement se construit un complexe thermal à Besançon au niveau du parc Micaud appelé Besançon la Mouillère ou « Besançon-les-Bains ».



« C'est en 1892 qu'aux portes même de l'ancienne, grande et belle ville de Besançon (58 000 habitants), dans l'un des sites les plus pittoresque de cette ravissante vallée du Doubs, si justement dénommée « la préface de la Suisse », la jeune et vaillante station de La Mouillère a ouvert les portes de son établissement et commencé à y dispenser à une clientèle dès lors chaque jour grandissante, son eau saline vraiment sans rivale, ainsi que ses eaux mères : dès l'année suivante, son succès basé sur des cures nombreuses et incontestées, était constaté et contrôlé par les centaines de médecins français et étrangers accourus à Besançon pour la tenue, dans la vieille capitale de la Franche-Comté, du XXVII^{ème} Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences. »

Docteur L. Baudin, « Les eaux chlorurées, sodiques et iodo-bromurées et la station de Mouillère-Besançon » in *La Cure saline à La Mouillère-Besançon, 1900, Besançon*

Le terme de « Besançon-les-Bains » désigne initialement un ensemble thermal comprenant des infrastructures dédiées aux soins, avec un établissement de cures, l'Hôtel des Bains, un casino et la salle de spectacles du Kursaal. En mai 1896, un syndicat d'initiative est également créé pour mettre en avant les atouts naturels de la région.

Toutefois, cette expression dépasse la simple désignation d'un lieu et incarne une période clé de l'histoire locale : celle où Besançon, tout en conservant ses activités industrielles et agricoles, s'oriente vers un développement axé sur la santé, le bien-être et la mise en valeur des paysages et sites naturels.

Canotage et sports nautiques

Depuis le XIX^e siècle, les sports nautiques ont joué un rôle clé dans le développement des activités de pleine nature à Besançon. Le Sport Nautique Bisontin (SNB), l'un des plus anciens clubs d'aviron de France, en est un témoin emblématique. Parallèlement, la pêche s'est également développée, comme en attestent les cartes postales d'époque illustrant l'engouement des habitants pour cette activité le long du Doubs. Appréciée autant pour son aspect récréatif que pour son ancrage dans les traditions locales, elle reflète l'attrait croissant pour les loisirs en plein air.

La pratique du canotage, de la natation et de la pêche témoigne ainsi du lien profond qui unit les Bisontins à leur rivière, véritable élément structurant du territoire. Toutefois, l'essor simultané du canotage et de la pêche n'est pas sans susciter certaines tensions, les embarcations et les pêcheurs devant partager un même espace sur le Doubs. Ces pratiques ancrent durablement la rivière comme un espace de loisirs, de sociabilité et d'identité, rappelant combien l'eau structure le rapport entre ville et paysage.



Des canotiers de la SNB sur le Doubs, au début XX^e siècle
<https://memoirevive.besancon.fr/>



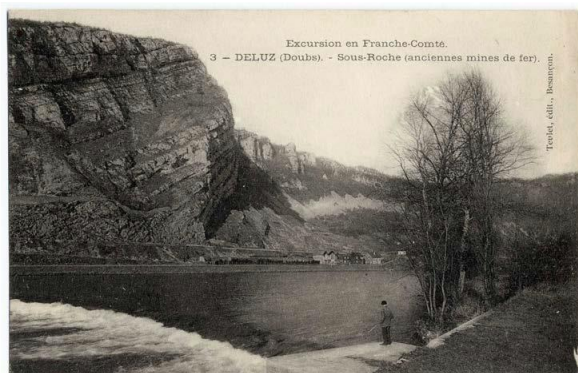
Un pêcheur sur le Doubs à Velotte, au début XX^e siècle -
<https://memoirevive.besancon.fr/>

Sites pittoresques et patrimoines naturels

Le développement du thermalisme et du complexe de Besançon-les-Bains a favorisé l'essor du tourisme dans la région. Au début du XX^e siècle, les visiteurs viennent prendre les eaux, se ressourcer et découvrir les paysages pittoresques. Les sports de nature participent aussi à cette exploration. Les cartes postales de l'époque témoignent de l'intérêt porté aux monuments naturels, notamment les cascades du Bout du Monde et du Trou de l'Enfer, ainsi qu'à la vallée du Doubs, tantôt pittoresque, tantôt industrielle. Les reliefs karstiques, les grottes et les ruines, comme celle de Montfaucon, suscitent également l'admiration. Les bourgs pittoresques, avec leur architecture régionale et leurs vergers, font partie des attraits touristiques.

Ainsi, thermalisme, tourisme et sport deviennent, dans la première moitié du XX^e siècle, des moteurs de développement basés sur la valorisation des paysages et du bien-être. Après-guerre, cette approche s'est estompée.

Aujourd'hui, il s'agit de réinventer un modèle où la métropole devient un « territoire-nature », où le paysage devient à la fois ressource, cadre et moteur d'un développement urbain conciliant santé, environnement et qualité de vie.



La vallée du Doubs, un paysage géologique, au début XXème Siècle - <https://memoirevive.besancon.fr/>



Cascade du Bout-du-Monde, au début XXème siècle - <https://memoirevive.besancon.fr/>

GBM s'est développé autour de ses richesses naturelles, offrant un cadre de vie privilégié et propice au bien-être. De ses eaux aux vertus thérapeutiques à ses paysages préservés, Grand Besançon Métropole a su faire de ces atouts naturels un véritable levier de développement. Aujourd'hui, GBM doit affirmer pleinement son identité de « territoire-nature », en conciliant les enjeux de développement urbain, d'environnement et de santé.

Synthèse du chapitre

Grand Besançon Métropole se distingue par la richesse et la diversité de ses paysages, fruits d'une histoire géologique singulière. En effet, l'Arc jurassien, structuré par une succession de plissements orientés Nord- Est/Sud-Ouest et modelé par l'érosion, présente un relief contrasté, marqué par des combes, des cluses, des monts et des crêts. La vallée du Doubs, façonnée par des processus tectoniques et hydrologiques, a également contribué à cette structuration. Ces dynamiques géomorphologiques ont influencé l'implantation humaine et les usages du territoire, en déterminant les axes de communication, les ressources exploitables et l'organisation des activités.

Quatre grandes unités géomorphologiques structurent l'espace :

- Le **Premier Plateau**, relief karstique avec dolines et lapiaz, propice à l'agriculture et aux forêts.
- La **Bordure Jurassienne**, caractérisée par ses chaînons parallèles et ses pentes abruptes largement boisées.
- Les **Avants-Monts et Avants-Plateaux**, crêtes boisées et vallées agricoles offrant un potentiel de développement.
- La **Vallée de l'Ognon**, relief plus doux, favorable à l'agriculture et à l'implantation de bourgs.

Historiquement, Besançon a su valoriser ses atouts naturels, notamment à travers le développement du thermalisme et des activités de plein air, illustrant ainsi le lien indissociable entre paysage et santé.

Ces éléments de diagnostic constituent un levier essentiel pour faire de l'agglomération un modèle d'équilibre entre urbanisation maîtrisée, bien-être/santé et respect du cadre de vie.

2. Les valeurs et spécificités paysagères du territoire

2.1. Des grands ensembles géographiques organisant la perception et l'édification des paysages

Les quatre unités paysagères du territoire, fondatrices des images du territoire

Des paysages fondés sur la géographie et la géologie

Grand Besançon Métropole s'inscrit dans un paysage façonné par l'érosion et la géologie, où les reliefs ne sont ainsi quasiment jamais de simples plans inclinés. Les plateaux, vallées et crêtes dessinent un territoire contrasté, marqué par des formes variées : pentes douces ou abruptes, vallons encaissés et secteur de plateau plus ouvert.

Les dynamiques naturelles ont ainsi sculpté un paysage en « marches », avec des transitions plus ou moins marquées entre les différentes unités géographiques. Le Doubs, en creusant son lit dans la roche calcaire, a modelé une vallée encaissée, tandis que les Avant-Monts annoncent progressivement les reliefs plus imposants du massif du Jura. Vers le nord, le territoire s'adoucit en direction des plaines, offrant un contraste avec les paysages plus escarpés du sud-est.

Ce relief varié influence directement l'occupation des sols, entre espaces boisés, terres agricoles et zones habitées, selon les contraintes et opportunités offertes par la nature.



Plateau karstique ondulé



Vallée du Doubs



Les Avants-Monts



Plateau tabulaire

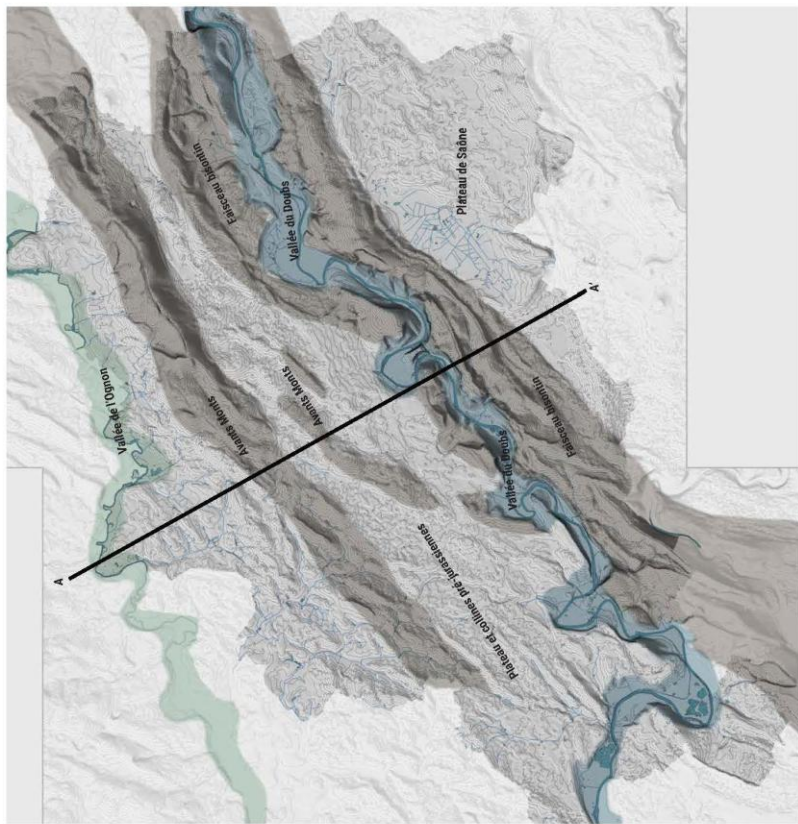


Les Avants-Monts

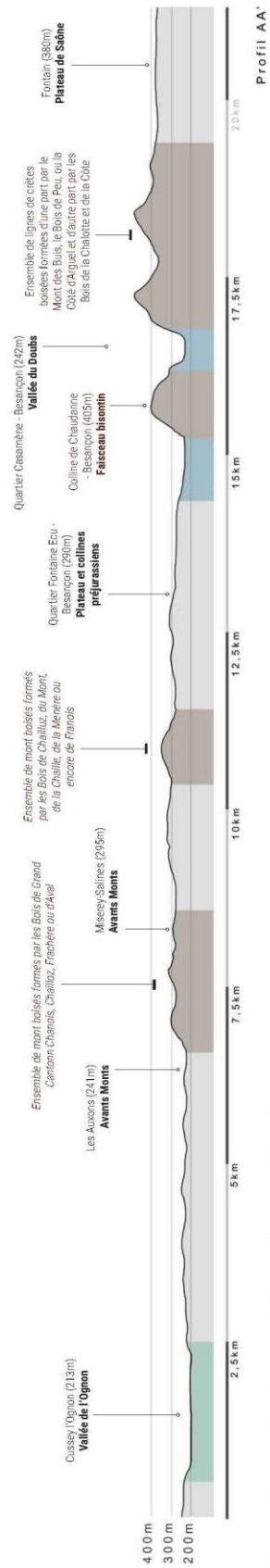


Vallée de l'Ognon

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.



©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.



Transect topographique transversal à Grand Besançon Métropole

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Lecture des paysages au travers des quatre unités paysagères

Grand Besançon Métropole regroupe une grande diversité de paysages, organisés en **quatre grandes unités paysagères**. Une unité paysagère correspond à une **portion de territoire** présentant une certaine **homogénéité**, que ce soit par son relief, sa végétation, son utilisation par l'Homme ou encore son ambiance générale. Ces unités se distinguent par des éléments naturels et géographiques qui structurent le paysage et influencent son occupation. Le découpage (ou zonage) du territoire en de telles unités reflète les grandes entités géomorphologiques et permet d'analyser chacune d'elles à l'aide de **critères de description objectifs**.

Le territoire de Grand Besançon Métropole s'articule ainsi autour de quatre grands types de paysages, chacun ayant ses caractéristiques propres.

Vallée de l'Ognon



Localisée au nord, cette vallée marque la transition vers les plaines de la Haute-Saône. La rivière Ognon y serpente en formant de grands méandres dans une vaste plaine agricole. À la frontière avec les Avants-Monts et Avants- Plateaux, on trouve des massifs boisés plus marqués qui dessinent l'interface entre ces deux unités paysagères.

Avants-Monts et Avants-Plateaux



Au centre du territoire, ce paysage de plateaux est traversé par plusieurs crêtes boisées orientées du nord-est au sud-ouest, qui forment des repères visuels importants. Tandis que les hauteurs sont couvertes de forêts, les pentes plus douces et les parties planes sont utilisées pour l'agriculture et l'habitat, avec des villages dispersés dans le territoire.

Bordure Jurassienne



Ce paysage est marqué par de grandes lignes de relief qui organisent l'espace et influencent l'implantation des bourgs, villages et des terres agricoles. Le Doubs y a creusé une vallée encaissée, bordée tantôt de falaises abruptes, tantôt de pentes plus douces, un secteur principalement occupé par l'urbanisation et les cultures. Les zones les plus escarpées restent principalement boisées.

Premier Plateau



Ce plateau calcaire, typique des paysages karstiques, présente une surface assez plane, mais ponctuée de formations naturelles comme des dolines, des gouffres et des fissures rocheuses. Il est situé au sud-est du territoire, à une altitude plus élevée que le reste du territoire et alterne entre des clairières agricoles et des zones boisées qui forment un patchwork dans le paysage.

Illustrations : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

LES UNITÉS PAYSAGÈRES DE GRAND BESANÇON MÉTROPOLE

1. La Vallée de l'Ognon



- 1A L'Exposé de la Daine Blanche
- 1B Le fond de vallée hostile

2. Les Avants-Monts et Avants-Plateaux



- 2A Bassin et sa couronne perforée
- 2B Le réseau de collines
- 2C L'axe occidentale du versant de l'Ognon
- 2D La Daine Blanche

3. La Bordure Jurassienne



- 3A Les vers collines de Besançon
- 3B Le réseau de collines
- 3C Les Boudes du Doubs
- 3D Le Doubs, source et confluent

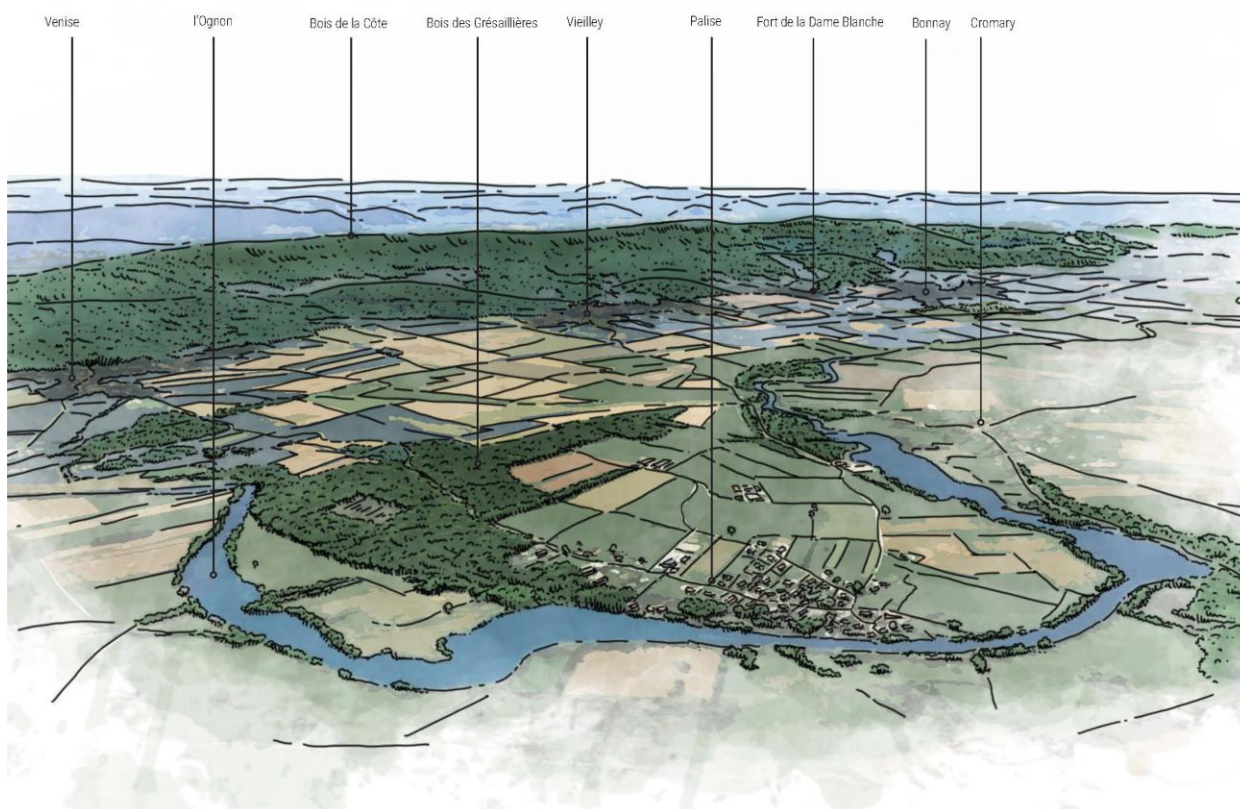
4. Le Premier Plateau



- 4A Le Doubs, source et confluent
- 4B Le Doubs, source et confluent
- 4C Le Doubs, source et confluent
- 4D Le Doubs, source et confluent



La vallée de l'Ognon

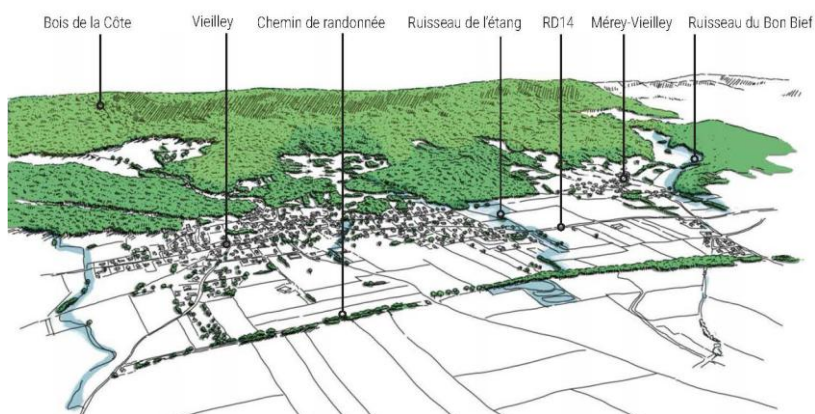


La vallée de l'Ognon offre des paysages ouverts et vallonnés, formant une transition entre le relief jurassien au sud et les plateaux calcaires de Haute-Saône au nord. Son tracé sinueux, caractéristique, lui confère une identité unique, à la fois reconnaissable et lisible.

L'eau y est omniprésente : la rivière de l'Ognon serpente au fond de la plaine, d'anciennes gravières désormais remplies d'eau, et une diversité de zones humides (boisements humides, prairies humides, marais...) enrichit l'écosystème. De petits cours d'eau, affluents de l'Ognon, descendent des hauteurs (Bois de Cussey, du Bois de Chailluz, du Bois de Chanois et du Bois de la Côte).

L'Ognon de la Dame Blanche

Entre Devecey et Venise, les villages sont installés au pied des collines du massif de la Dame Blanche et du Bois de la Côte, qui marquent une frontière nette avec l'urbanisation de Besançon. Les espaces de prairies et espaces cultivés occupent les pentes plus douces des collines, avant de s'étendre jusqu'à la vallée de l'Ognon, une plaine fertile aux terres d'une haute valeur agronomique. Ces paysages mosaïques sont facilement reconnaissables grâce à une organisation étagée des paysages, particulièrement claire et lisible.



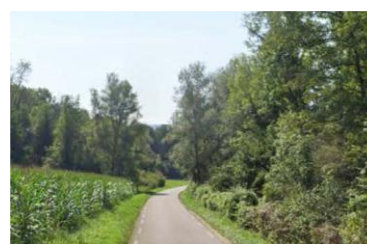
Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Les villages, nichés à flanc de versants, au pied des Avant-Monts boisés (massif de la Dame Blanche et Bois de la Côte), adoptent des formes relativement compactes à l'interface entre les zones forestières et les terres agricoles. Ils offrent également de belles perspectives depuis les coeurs de bourg, qui s'ouvrent sur la vallée.

©Arthur Remy Urbanisme & Paysage,



Bourg de Venise et paysages agricoles ouverts de la vallée de l'Ognon



Boisements humides à proximité de l'Ognon, vers Palise



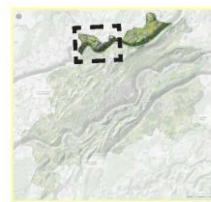
Étagement de l'occupation du sol à Mérey-Vieilley : prairies en pied de boisements et cultures en direction du fond de vallée



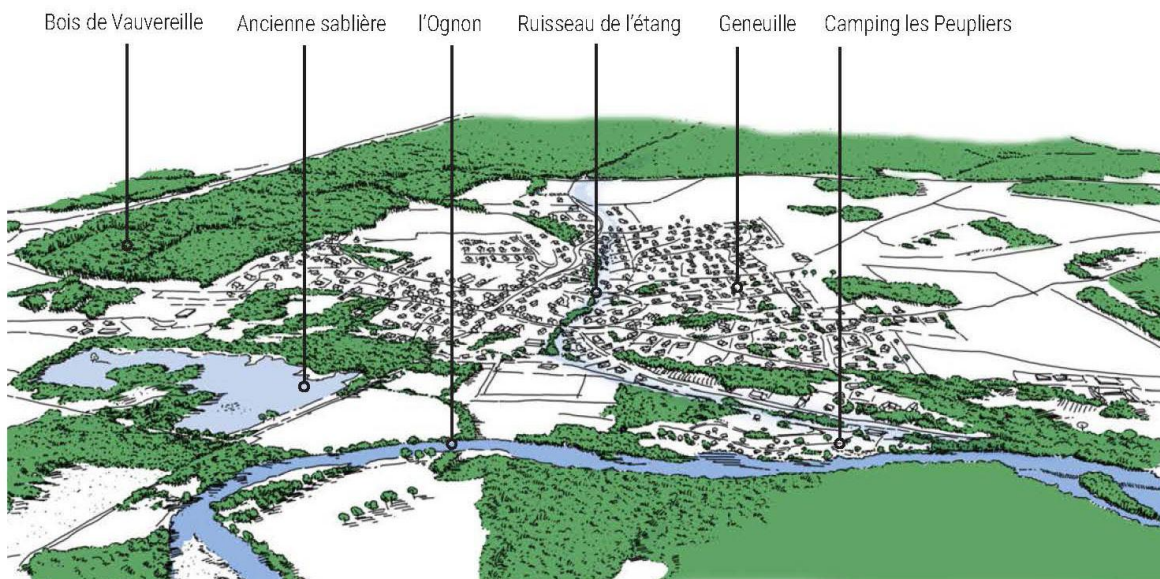
Village de Bonnay, au pied du Bois de la Côte

Le fond de vallée habité

Entre Devecey et Cussey-sur-l'Ognon, la vallée de l'Ognon poursuit son cours dans un fond de vallée plutôt plat, alternant entre des espaces cultivés situés tantôt en rive gauche, tantôt en rive droite. Cette séquence de la vallée est encore très agricole. On y trouve beaucoup de prairies permanentes, notamment des prairies humides, voire des zones humides.



L'eau est omniprésente sous différentes formes : prairies humides et zones humides diverses, boisements, anciennes sablières, petits ruisseaux, fossés... Les villages sont souvent implantés à proximité de l'eau, que ce soit l'Ognon ou ses petits affluents, et se sont installés sur ces terrains plats et faciles d'accès, ce qui a facilité leur développement. Les paysages, plutôt ouverts, permettent de voir loin et favorisent la mise en lien visuelle des différentes composantes de ces paysages de vallée humide habitée et cultivée.



©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.



Prairies humides à Geneuille



Extensions urbaines récentes du village de Cussey-sur-l'Ognon

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Avants-Monts et Avants-Plateaux

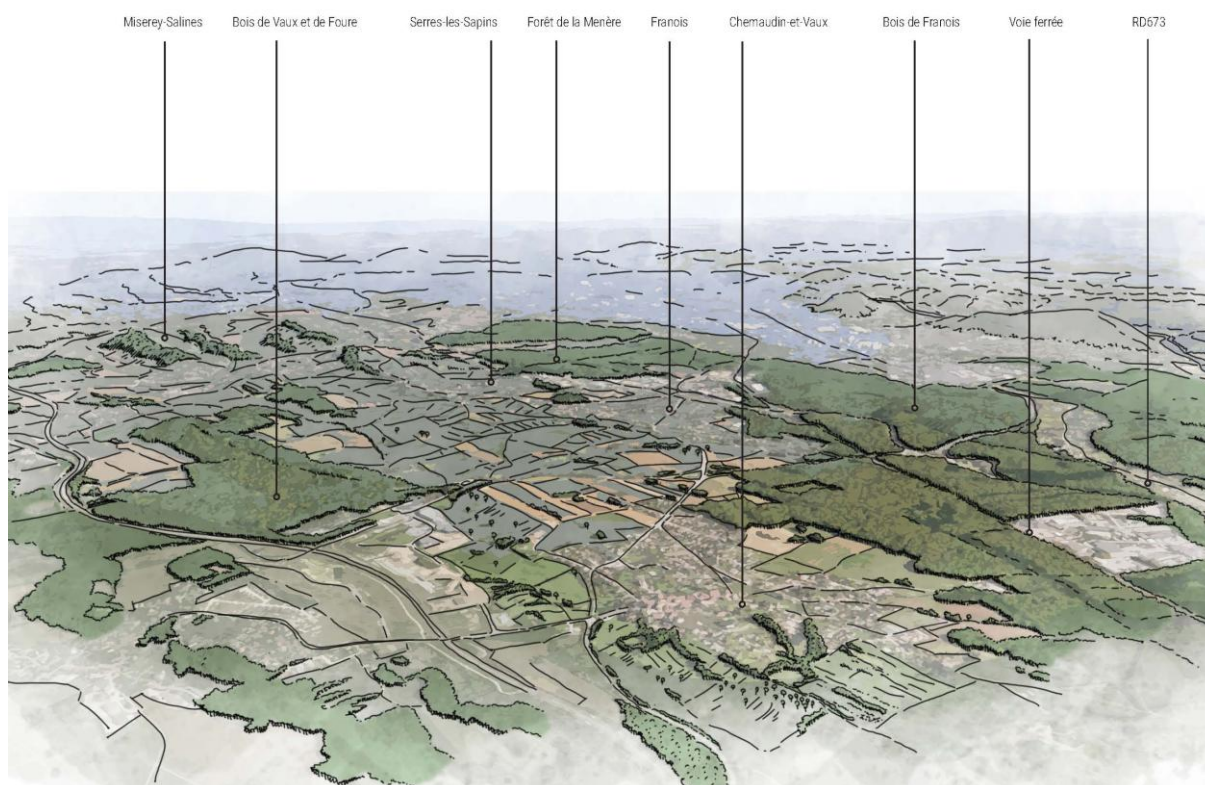


Illustration : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Les paysages des Avants-Monts et des Avants-Plateaux présentent un relief vallonné de collines où alternent de grandes crêtes boisées orientées nord-est/sud-ouest et des espaces agricoles et habités. Les forêts, situées sur les hauteurs des reliefs plus marqués (massif de la Dame Blanche, massif de Chailluz), structurent le paysage, tandis que les espaces agricoles occupent les zones plus basses, près des villages.

Autour de Besançon, l'organisation des paysages se présente sous la forme de villages ceinturés, eux-mêmes bordés par des forêts, créant un paysage bien organisé et facilement identifiable. Les haies et les petits bois relient ces différents espaces et forment un maillage dense.

Ces villages, variés dans leur implantation, témoignent de la richesse des paysages entre les rivières Doubs et Ognon. Certains sont nichés dans un méandre du Doubs, d'autres perchés sur un promontoire rocheux ou installés dans une vallée. Ils ont souvent une forme compacte et sont bien souvent marqués par des vergers qui participent encore, çà et là, à qualifier cette limite entre les espaces domestiques jardinés et les grands espaces cultivés.

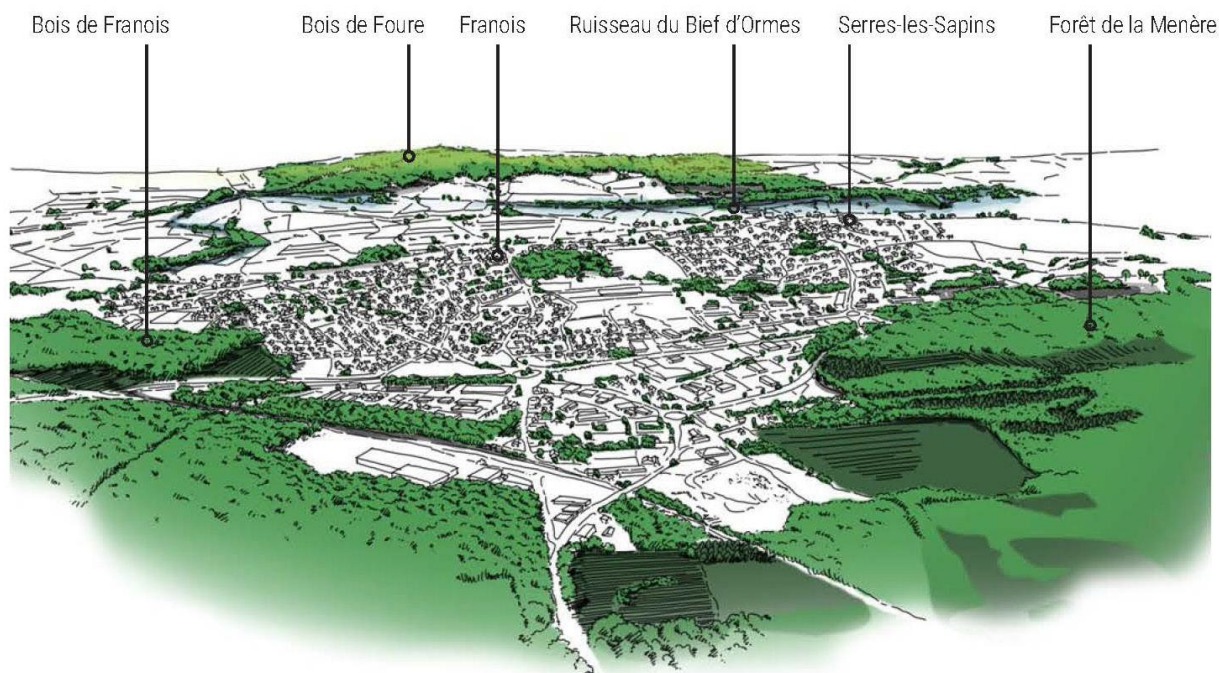
En aval de Besançon, où le relief s'adoucit et où la vallée du Doubs s'élargit, les villages entretiennent un lien plus marqué avec la rivière. On peut ainsi observer des jeux de perspectives entre les villages et la vallée, ou encore d'un village à l'autre.

Besançon et sa couronne périurbaine

Historiquement installée dans la boucle du Doubs, la ville de Besançon s'est progressivement étendue au-delà de la rivière. Peu à peu, elle a grimpé sur les pentes qui forment un vaste amphithéâtre naturel, structurant ainsi le grand bassin urbanisé de l'agglomération, depuis les quartiers de Châteaufarine / Avanne jusqu'à Palente.



Aujourd'hui, l'urbanisation s'est étendue à des secteurs jusqu'alors empreints de marqueurs paysagers de la ruralité, comme la compacité des bourgs, les espaces agricoles en ceinture des bourgs et les espaces boisés sur les hauteurs des crêtes. Désormais, ces paysages évoluent avec l'apparition de nouvelles formes urbaines pavillonnaires et de zones commerciales, qui transforment progressivement ces espaces situés entre la ville et la campagne. Les limites de la ville sont ainsi marquées par une imbrication, voire parfois une juxtaposition, de composantes urbaines, agricoles et naturelles.



©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.



Zone commerciale d'Ecole-Valentin



Extensions urbaines de Miserey Salines



Silhouette du bourg de Franois et son finage



Prairies, arbres isolés et haies au pied des massifs boisés (vers Pouilley-les-Vignes)

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Le réseau des collines

Aux abords de Besançon et de sa périphérie, les paysages ont su préserver une certaine authenticité dans les rapports entre les villages, espaces agricoles et zones boisées. Les bourgs restent relativement compacts, avec un développement urbain récent mesuré, ce qui favorise des transitions douces entre les bourgs et l'espace agricole environnant.

Le relief est moins prononcé qu'aux abords de Besançon ou dans les vastes forêts de Chailluz et de la Dame Blanche. Le paysage donne l'impression d'un ensemble de collines habitées et cultivées, qui s'étendent progressivement vers les plaines du nord, où les reliefs s'estompent peu à peu.



©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.



Espaces agricoles cultivés et ripisylve aux abords du bourg d'Audeux



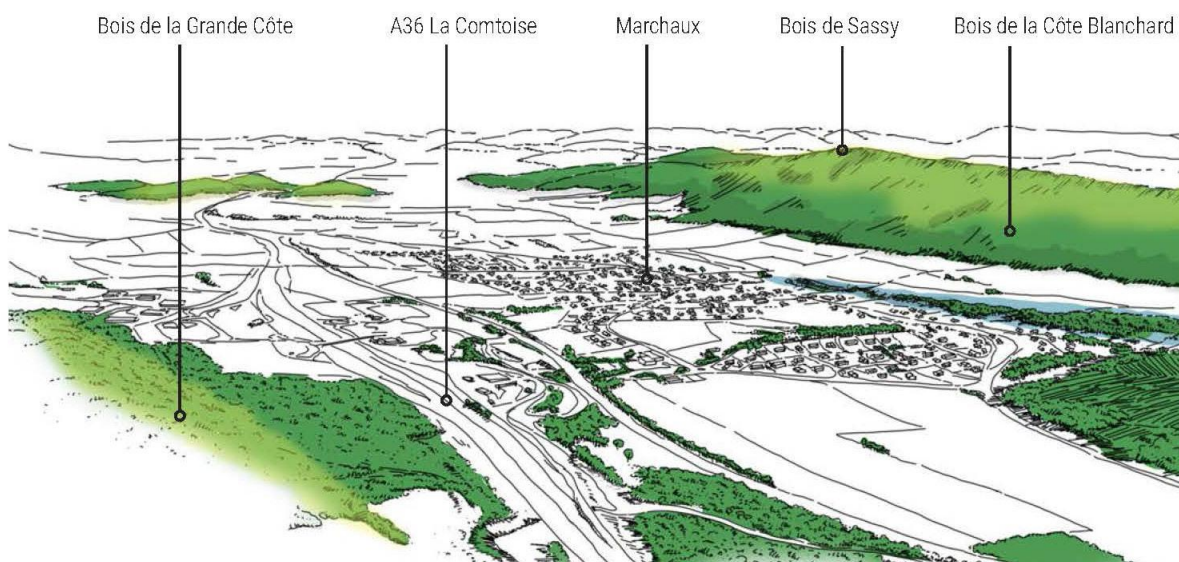
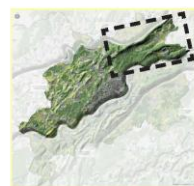
Silhouette du bourg d'Audeux dans son finage agricole de prairies et de haies

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

La Dame Blanche

Ici, le paysage est marqué par des collines comme le massif de la Dame Blanche, et de vastes forêts parsemées de petites dépressions naturelles, dolines, dans le massif de Chailluz. Les villages sont installés dans un replat entre les deux massifs, nichés dans une grande clairière agricole habitée, ceinturée d'un écrin forestier au relief marqué, comme à Marchaux ou Champoux.

Ces villages offrent un cadre de vie préservé, entre champs et bois, dans un secteur du territoire bien desservi, avec en particulier l'autoroute A36 qui la traverse.



©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.



Vue sur le village de Champoux, au pied du Bois de la Grande Côte, massif de la dame Blanche

Photo : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Bordure jurassienne

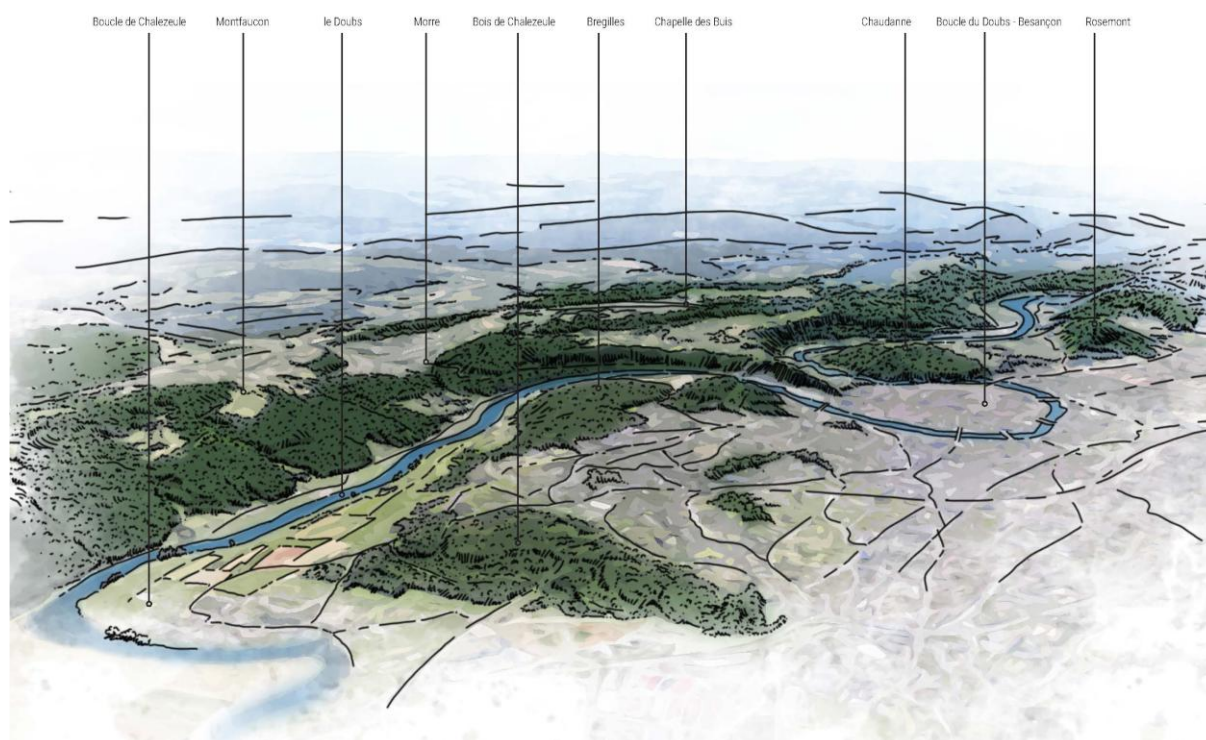


Illustration : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Les paysages de la bordure jurassienne sont marqués par la présence de reliefs prononcés (plissements du faisceau bisontin) et par l'encaissement de la vallée du Doubs. Le relief de la vallée du Doubs est très marqué, avec des crêtes bien visibles, souvent boisées ou rocheuses. Ces éléments structurent le paysage, offrant des panoramas dégagés depuis les hauteurs et des horizons boisés omniprésents lorsqu'on se trouve au fond de la vallée.

Les fortes pentes et l'encaissement de la vallée ont freiné l'urbanisation, favorisant la préservation d'espaces naturels et le développement des boisements. Les boisements, quasi omniprésents, sont entrecoupés de falaises calcaires et d'éperons rocheux qui émergent dans la végétation de feuillus.

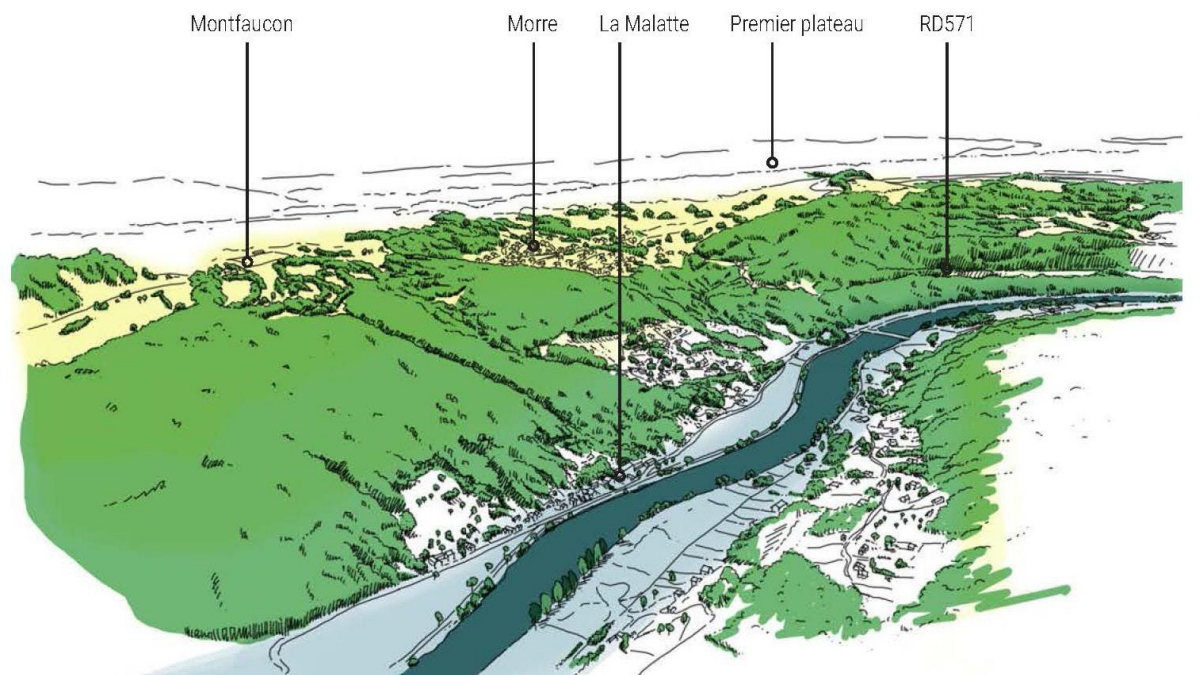
L'habitat est peu développé sur les pentes, à l'exception des forts militaires. En revanche, la vallée et la boucle du Doubs ont été des sites privilégiés pour l'installation humaine dès l'époque gauloise. La commune de Besançon s'est adossée à l'éperon rocheux du Mont Saint-Etienne, tout en se lovant dans la boucle du Doubs, avant de se déployer progressivement dans l'amphithéâtre formé par les premiers coteaux des Avants-Monts.

L'agriculture dite traditionnelle ou polyculture à dominante d'élevage bovin se maintient dans le fond de la vallée et en direction des Avants-Monts.

Les 7 collines du Doubs

La vallée du Doubs et ses sept collines forment un paysage emblématique de Grand Besançon Métropole. Depuis longtemps, ce secteur a été un lieu d'installation humaine et un point stratégique pour la défense de la ville. Un réseau de forts a été construit sur les hauteurs des collines et les crêtes, bien que beaucoup soient aujourd'hui recouverts par la végétation.

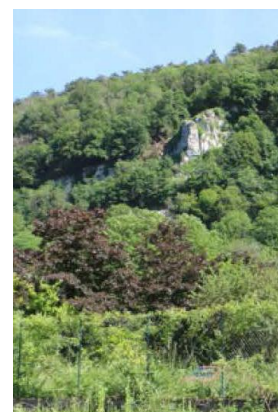
Les pentes sont assez raides, ce qui a favorisé le développement de vastes forêts où émergent également, à intervalles réguliers, des éperons et des falaises rocheuses qui marquent le paysage de la vallée. Par endroits, ces espaces forestiers alternent avec quelques terres cultivées au fond de la vallée ou avec des zones d'habitat sur les pentes.



©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.



Vue sur la colline de Chaudanne depuis la citadelle



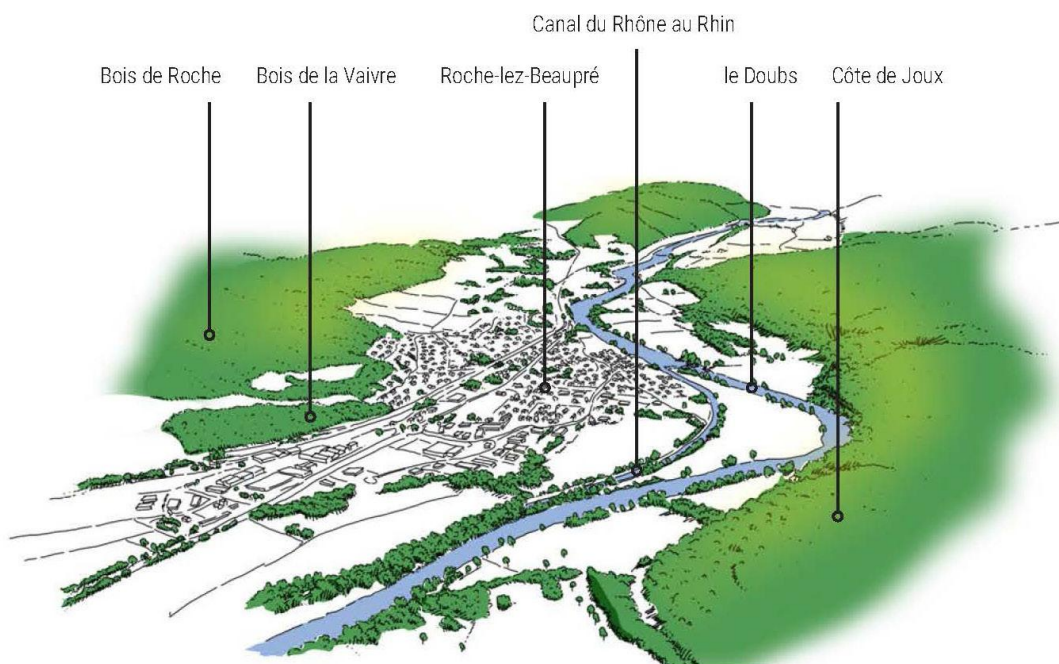
Coteaux boisés et éperons rocheux

Photo : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Les plaines urbaines du Doubs

Dans cette séquence de la vallée du Doubs, en amont de Besançon, le paysage est plus ouvert et moins encaissé que dans les autres portions de la vallée. Cela a facilité l'implantation humaine et le développement des activités agricoles, bien plus marqués ici que dans la zone des sept collines.

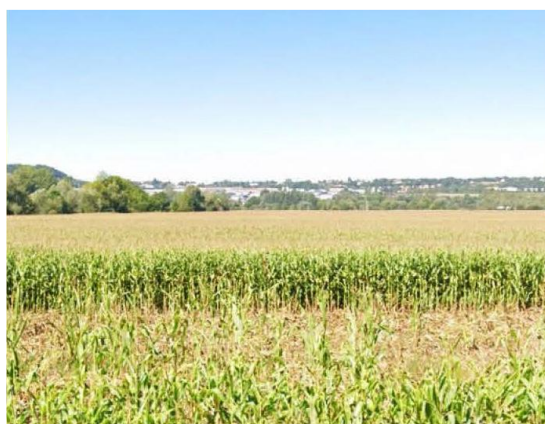
Cette séquence présente donc une alternance entre des zones fortement urbanisées, comme à Thise ou Roche-lez-Beaupré, et de zones cultivées. Les coteaux en pente douce mêlent forêts et habitations, offrant un panorama contrasté qui domine la vallée à fond plat.



©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.



Bourg de Thise qui s'est développée dans la vallée du Doubs

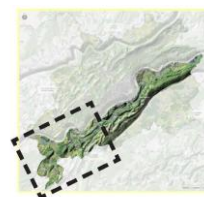


Vue sur les espaces agricoles de la vallée du Doubs vers Chalèze

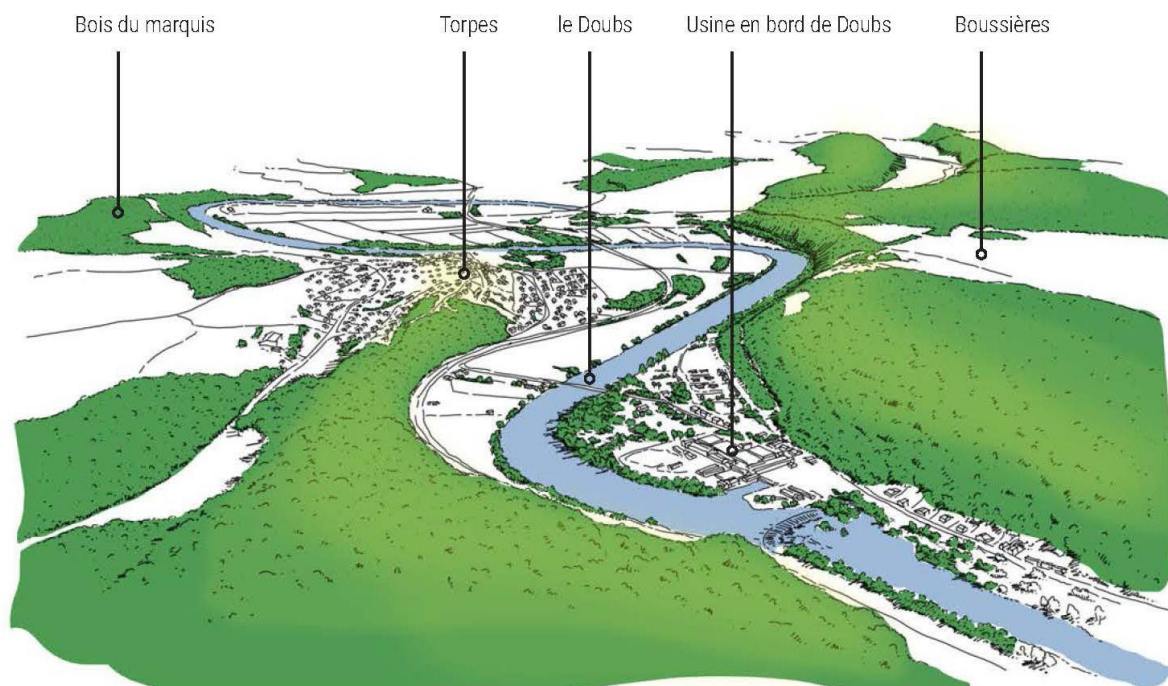
Photo : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Les boucles du Doubs

Dans cette séquence de la vallée, en aval de Besançon et des 7 collines, le Doubs poursuit ses larges méandres entre des monts boisés, mais le relief y est plus doux et la vallée moins encaissée qu'en amont. Ce secteur, moins contraint par le relief, a ainsi facilité l'implantation de villages, notamment sur les points hauts, comme le village de Torpes, installé sur une ligne de crête, ou celui de Boussières, situé en rebord de plateau, à proximité de la vallée.



Le Doubs est souvent accompagné du Canal du Rhône au Rhin, qui permet de relier la Saône au Rhin via la vallée du Doubs. Le fond de la vallée est également marqué par de vastes espaces agricoles, entre champs cultivés et prairies, ainsi que par les activités liées au Doubs, comme en témoignent les nombreux barrages et usines qui jalonnent la rivière.



©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.



Le Doubs au niveau de l'écluse du Canal du Rhône au Rhin



Bois de Boussières, marquant une limite boisée avec la vallée du Doubs

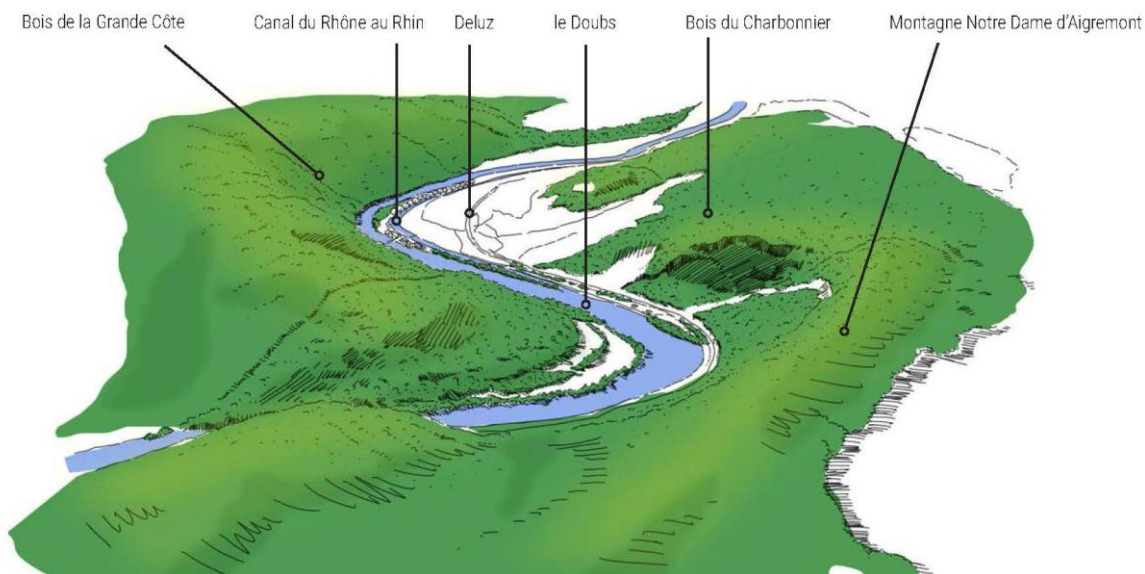
Photo : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Le Doubs de Baume-les-Dames

Dans cette séquence, la plus en amont de la vallée du Doubs, sur le territoire de Grand Besançon Métropole, les paysages sont plutôt fermés, avec une vallée étroite, encaissée et enserrée dans des versants abrupts, rocheux et boisés. Les villages se sont historiquement structurés par rapport à l'eau, l'eau, que les hommes ont utilisé comme une ressource pour leurs activités (ex : ancienne papeterie de Deluz). Comme sur la séquence en aval des 7 collines, le Doubs est souvent accompagné d'un canal qui permet de rendre navigables ces secteurs. Ce canal est fréquemment bordé de platanes de grand développement qui participent à structurer les paysages de la vallée.



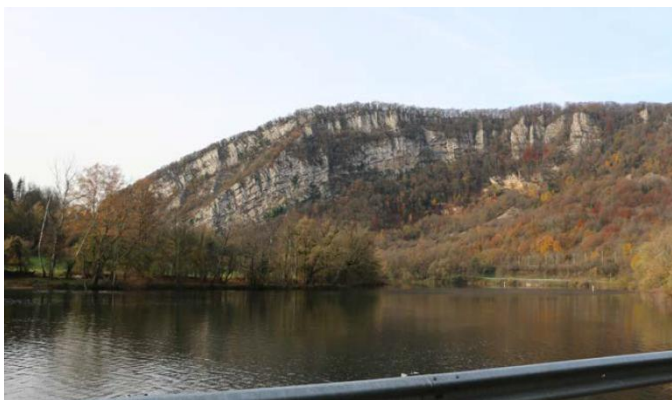
On note aussi une forte présence des falaises rocheuses et une belle présence des plissements de la roche visibles, comme au niveau de l'anticlinal de la citadelle.



©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.



Ancienne papèterie de Deluz, à cheval entre le canal et un barrage



Vallée du Doubs et roche visible en amont de Deluz

Photo : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Premier plateau

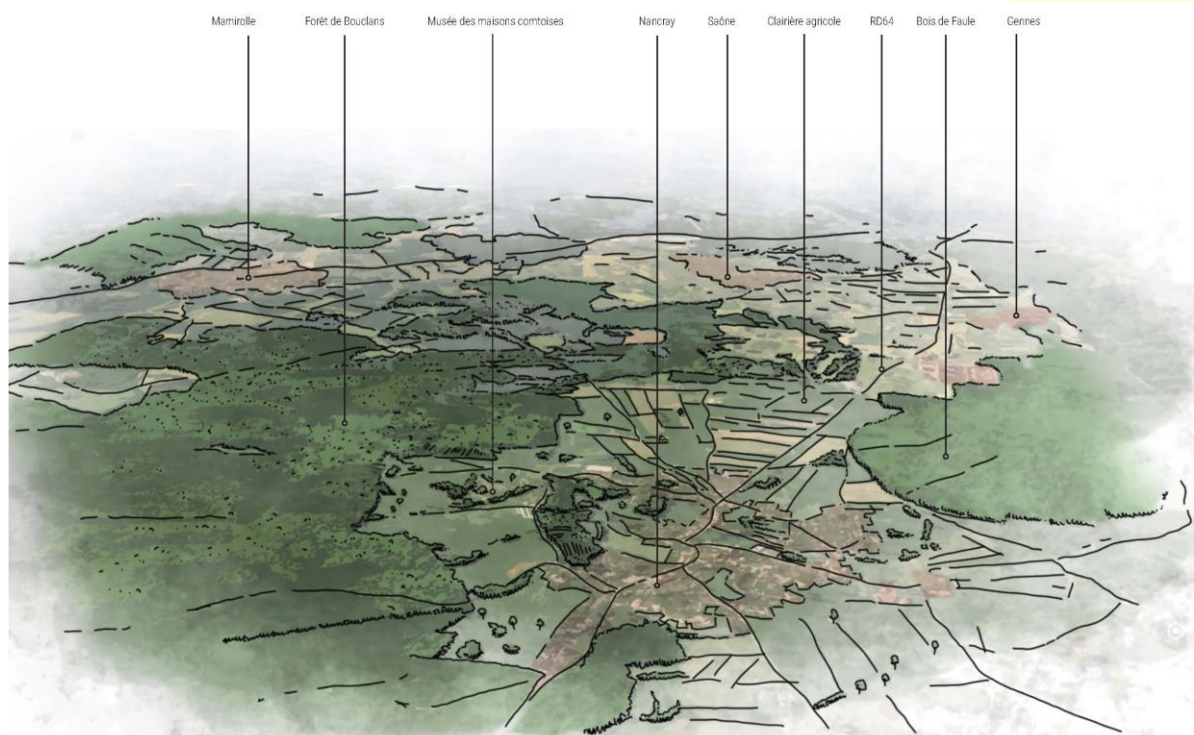


Illustration : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

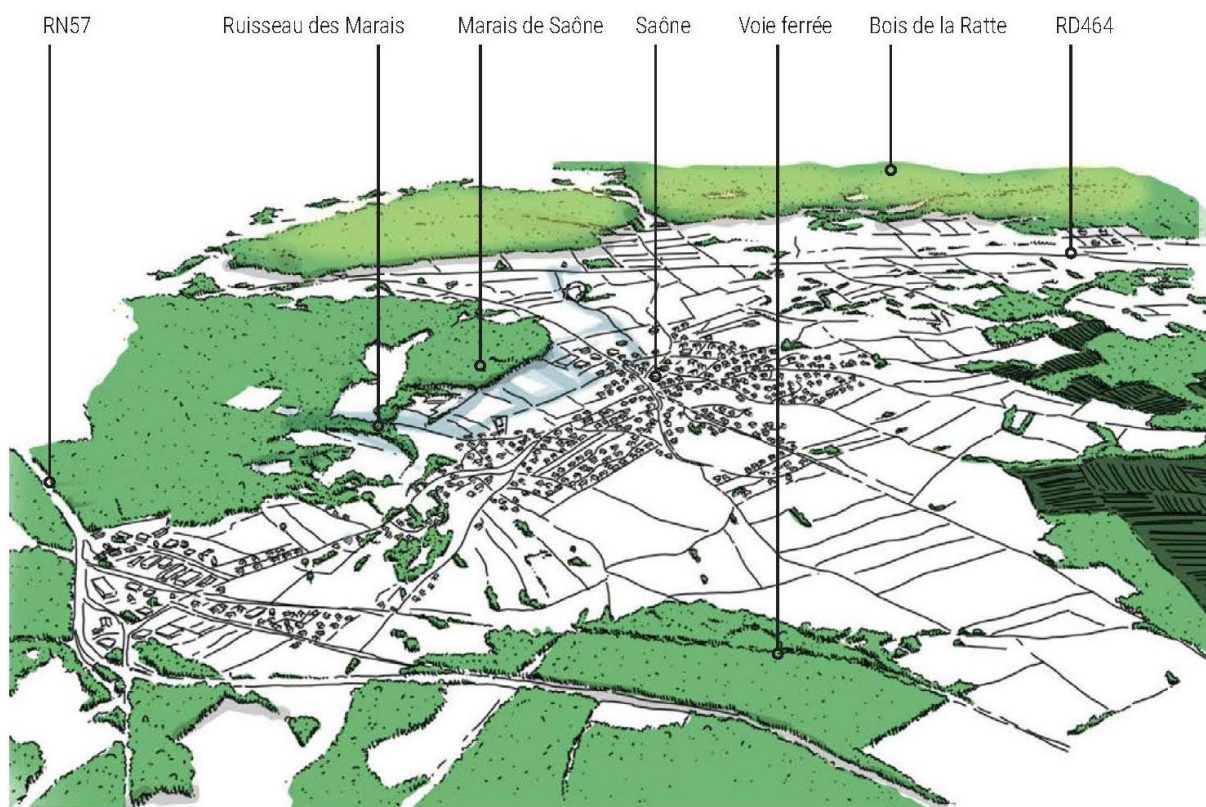
Le plateau calcaire, de forme plutôt tabulaire et légèrement ondulé, est bien visible dans les paysages. Parfois accidenté par des plis géologiques, il offre un relief typique du karst, avec des dolines, des gouffres et de nombreuses sources. Ce plateau contraste avec les lignes de crête boisées voisines :

- au nord, avec les bois de la Chalotte, de la Côte et de la Ratte, qui marquent la transition avec l'unité paysagère voisine, au niveau de la bordure jurassienne et de la vallée du Doubs;
- au sud, au niveau de la ride de Mamirolle, où les plissements boisés de la forêt du Gros Bois délimitent la frontière sud du territoire de Grand Besançon Métropole.

Les versants des lignes de crête orientées au sud-est marquent la transition entre la bordure jurassienne et le plateau. Historiquement, ces secteurs ont été propices à l'occupation humaine et villageoise, ainsi qu'au développement agricole, en particulier dans les combes marneuses.

L'eau, discrète dans ce paysage karstique, est néanmoins omniprésente. Elle se manifeste sous forme de prairies humides, de sources, de dolines et de marais, à l'image des Marais de Saône, un vaste espace humide de 800 hectares, parmi les derniers grands complexes marécageux des plateaux du Doubs. En outre, les sources de l'Arcier constituent la principale ressource en eau de la ville de Besançon.

Les paysages du plateau se caractérisent par une alternance entre zones boisées, espaces agricoles d'élevage entrecoupés de haies et de bandes boisées, zones cultivées et villages agglomérés. Les clochers des églises sont des points de repère dans les paysages. Ces différentes composantes forment une succession de clairières agricoles et habitées, avec des horizons constamment marqués par les forêts environnantes.



©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.



Village de Saône depuis le sud, au sein d'une vaste clairière cultivée



Marais de Saône



Prairies humides au niveau de la Grande Chaille, Nancray



Village de Gennes vue depuis la RD464, situé en bas de pente, au coeur d'un espace agricole actif



Ligne de crête boisée de la bordure jurassienne (Bois de la Côte)

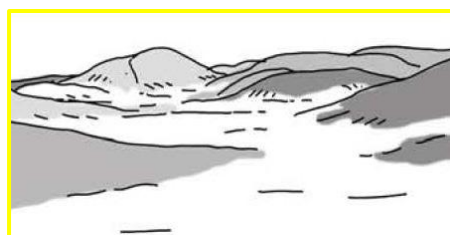
Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

2.2. Une diversité d'échelles dans l'appréhension de l'agglomération

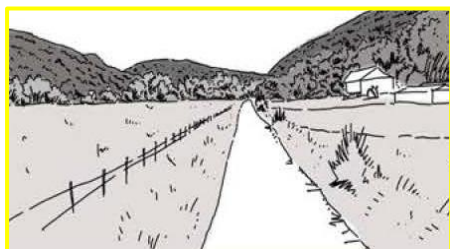
L'histoire géologique du territoire a façonné quatre grands types de paysages, qui donnent à Grand Besançon Métropole toute sa diversité, mais elle a aussi influencé **un système de perception**, qui permet l'expression de ces paysages variés :



Les grandes lignes de relief de l'agglomération : repères visibles et identifiables



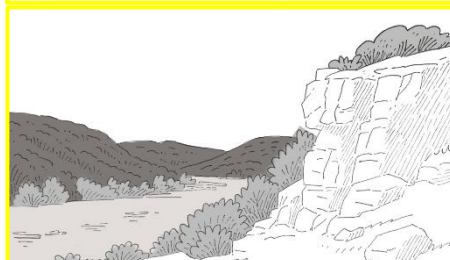
Les lisières forestières délimitant les horizons proches



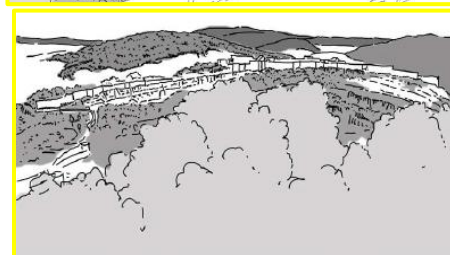
La vallée du Doubs, encaissée, encadrée de ses collines



La vallée de l'Ognon, lâche, ceinturée de grands champs ouverts



Les affleurements rocheux contribuant à l'image de falaise

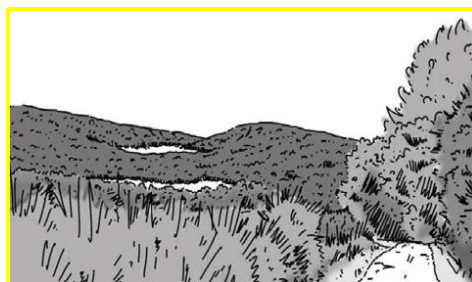


De vastes panoramas permettant d'apprécier la diversité des contextes paysagers

Illustrations : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

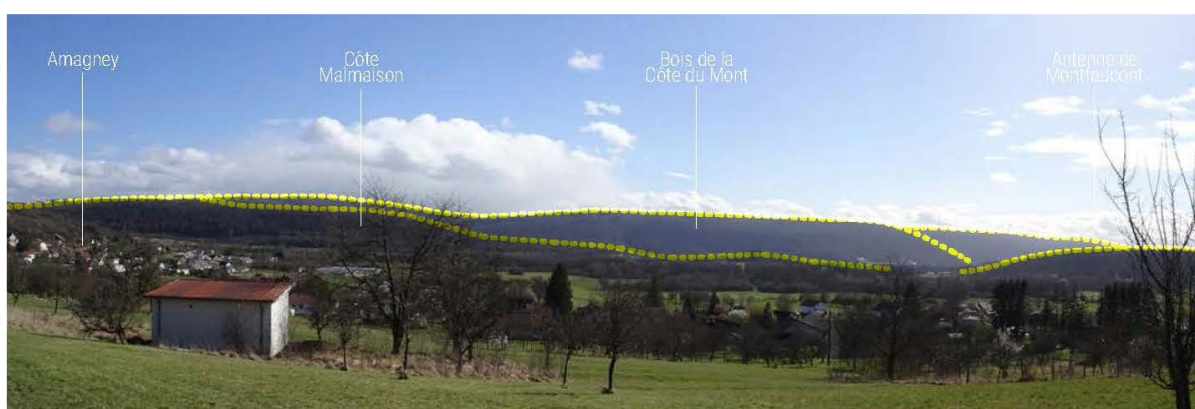
Les grandes lignes de relief de l'agglomération : repères visibles et identifiables

Le paysage de GBM est avant tout façonné par son relief. Certaines grandes lignes de ce relief organisent l'espace, comme la forêt de Chailluz, portée par l'arrêt de la Dame-Blanche, et celle du bois de Sassy. De plus, le **système de collines qui encadre la vallée du Doubs**, structure le faisceau bisontin bien au-delà des célèbres sept collines de Besançon, englobant l'ensemble des reliefs de Deluz à ceux de Saint-Vit.



Cette lecture des grands reliefs, qui dominent le paysage de GBM, est accentuée par **une occupation du sol presque exclusivement forestière**, conférant à ces reliefs une masse et une forte présence visuelle. Visible de loin, les boisements et les lignes de reliefs composent **l'arrière-plan et le fond de scène des horizons de l'agglomération**, jouant ainsi un rôle identitaire majeur pour le territoire.

Enfin, certaines lignes de relief, comme celle surmontée par l'antenne de Montfaucon, servent aussi de repères visuels, facilitant l'orientation dans tout le secteur de GBM.



Depuis les hauteurs d'Amagney, ouverture sur le réseau de collines structurant la vallée du Doubs.

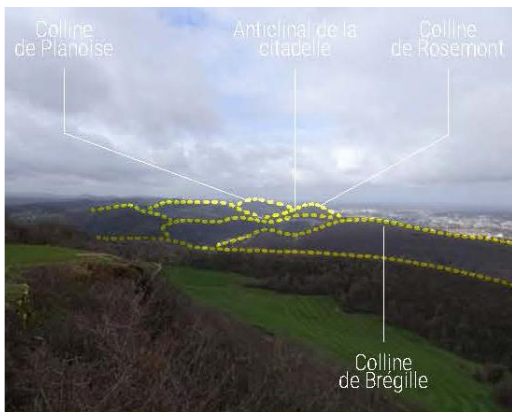


Depuis la RD70, à hauteur de Champagny, l'antenne de Montfaucon souligne la présence du relief qui constitue l'arrière-plan des horizons.



Depuis le belvédère de Notre-Dame-de-la Libération, le paysage est organisé selon différents plans dont les grandes lignes de relief sont structurantes

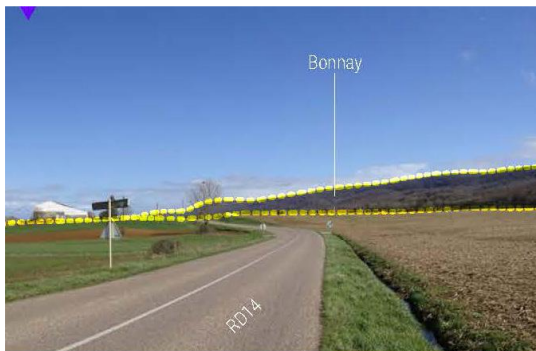
Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.



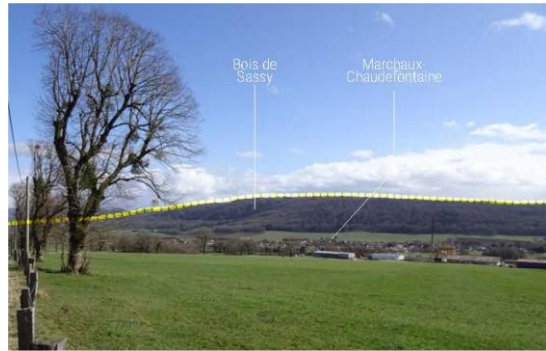
Depuis le belvédère de Montfaucon, vue sur le réseau de collines structurant la vallée du Doubs.



Depuis le RD67, à proximité de Franois, ouverture sur la forêt de Chailluz qui en constitue l'arrière-plan.



Depuis la RD14, le regard bloque sur la Dame-Blanche, qui constitue un massif imposant basculant vers l'Ognon.

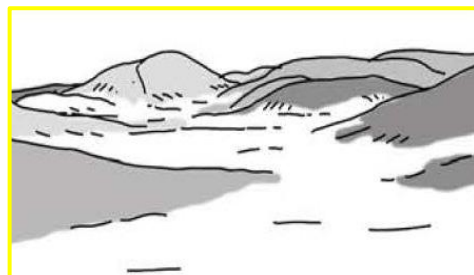


Depuis les hauteurs de Marchaux-Chaudefontaine, le regard vers le sud est contraint par le relief support du bois de Sassy.

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Les lisières forestières délimitant les horizons proches

Les reliefs jouent un rôle clé dans la manière dont nous percevons les paysages de l'agglomération de GBM. Les grandes structures topographiques, comme les collines et les plateaux, définissent les horizons lointains, tandis que des **reliefs plus modestes influencent notre perception à une échelle plus proche**. Ainsi, les forêts occupent souvent les hauteurs, tandis que les bourgs s'organisent selon un ancien système de finage, où ils se trouvaient au coeur d'un espace agricole lui-même entouré de boisements.



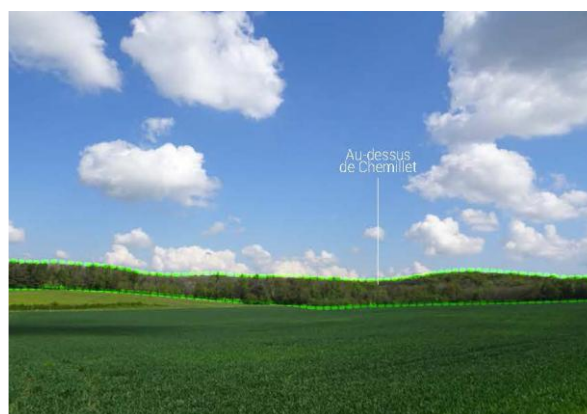
Cette interaction entre la topographie et l'occupation du territoire façonne différentes manières d'appréhender et d'expérimenter le paysage :

- Dans les **Avants-Monts et Avants-Plateaux** (ex. Noironne, Chaucenne, Pouilley-les-Vignes), les bourgs entretiennent des relations de covisibilité, et la forêt constitue un élément essentiel des finages.
- Sur le **Premier Plateau** et autour de la Dame Blanche, dans les Avants-Monts et Avants-Plateaux (ex. Champoux, Marchaux-Chaudefontaine, Braillans), les bourgs apparaissent au sein de vastes clairières.
- Dans la **Bordure Jurassienne**, les lisières forestières créent une dichotomie entre les versants boisés et les espaces plus planes, dédiés à l'agriculture (pâturage ou céréaliculture), formant ainsi un paysage fermé autour de la vallée du Doubs.
- Dans **certaines communes isolées** (ex. Les Auxons, Tallenay, Amagney), les villages sont entourés par la forêt.
- Le long de la **vallée de l'Ognon**, la plaine alluviale est bordée de lisières forestières, quelle que soit la rive considérée, offrant des contreforts paysagers aux bourgs.

La combinaison entre reliefs et végétation façonne notre manière de percevoir et d'interagir avec les paysages, qu'ils soient ouverts et dégagés ou fermés et intimistes.



Depuis la RD141, à proximité du Bonnet Rond, vaste clairière agricole caractéristique du Premier Plateau, définie grâce à un maillage forestier qui limite les perceptions lointaines et constitue les horizons proches.



Depuis le belvédère de Notre-Dame-de-la-Libération, le paysage est organisé selon différents plans dont les grandes lignes de relief sont structurantes.

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.



Sur la route de l'entrée sud-ouest de Veslmes-Essart, les fronts forestiers ferment le paysage et suivent le moutonnement du relief.



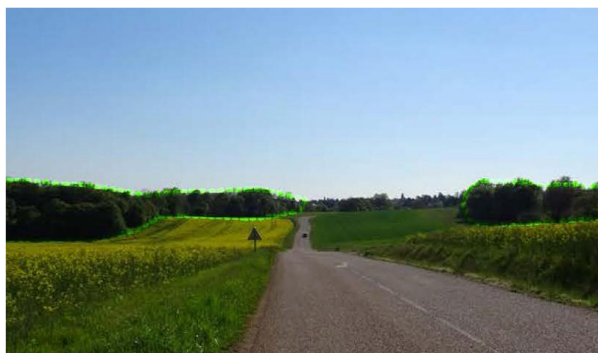
Depuis la RD106, entre Routelle et Grandfontaine, les fronts forestiers organisent un paysage en coulisse et garantissent la définition des premiers plans.



Sur la RD112, à la sortie ouest de Mamirolle, une vaste clairière agricole est définie par l'intermédiaire des fronts forestiers qui viennent maintenir le paysage agricole.



Depuis les hauteurs d'Amagney, ouverture sur le réseau de collines structurant la vallée du Doubs.

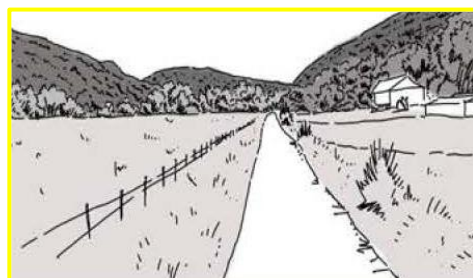


Entre Pouilley-les-Vignes et Serre-les-Sapins, sur la RD465, les fronts forestiers ferment les perceptions et organisent un point de fuite.

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

La vallée du Doubs, encaissée, encadrée de ses collines

La vallée du Doubs joue un rôle clé dans le paysage et l'organisation du territoire de GBM. La rivière prend sa source à Mouthe, dans le Jura, et rejoint la Saône à Verdun-sur-le-Doubs. **La vallée du Doubs est une composante essentielle dans la géographie du territoire de GBM.** Empruntant le faisceau bisontin, elle a creusé les différents plissements du piémont du Jura pour composer le réseau de collines qui l'entourent et qui **structurent le premier niveau de perception des paysages de GBM.**



Le Doubs serpente à travers ces reliefs en **dessinant des méandres**, le plus remarquable étant la boucle de Besançon, qui accueille la citadelle et la ville historique de Besançon. D'autres méandres de moindre ampleur, comme ceux de Thoraise, d'Osselle ou d'Aveney-Rancenay, participent aussi à la diversité du paysage.

C'est véritablement l'imposante géomorphologie de la vallée du Doubs qui lui confère une place unique au sein de GBM, renforcée par son **système karstique**, qui favorise l'infiltration de l'eau et limite ainsi le ruissellement. Cette caractéristique rend l'eau plus présente et visible, constituant une **ressource précieuse pour les habitants** du territoire. Le Doubs se dévoile sous différents angles : depuis les points de vue des bourgs, au passage des ponts, ou parfois de manière plus inattendue, à travers la vallée elle-même.

Encadrée par des collines, la vallée du Doubs est marquée par un **paysage ouvert et agricole mêlant grandes cultures et pâturages**. Par ailleurs, une partie de la rivière est doublée par le canal du Rhin au Rhône, témoin du **passé industriel de la vallée**.



Depuis le pont de Velotte, la vallée du Doubs est contrainte par les collines et emprunte un chemin de l'eau peu large.



À Vaire, la vallée est plus élargie. Elle comporte de nombreuses infrastructures organisées de manière parallèle au Doubs : voies ferrées et canal du Rhin au Rhône.

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.



Sur la RD411, au sud-est de Chalèze, la route est en léger balcon sur la vallée et offre des fenêtres sur une large vallée.



Sur le pont de la RD106, une doublure du Doubs par le canal du Rhône au Rhin.



Large vallée pâturée sur la RD408 entre Villars-St-Georges et Rosset-Fluans, qui permet de lire facilement les sommets qui cerne la vallée.



À la Malatte sur la RD411, la diversification des pratiques agricoles continue de garantir la lecture de la vallée.

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

La vallée de l'Ognon, lâche, ceinturée de grands champs ouverts

L'Ognon prend sa source à Château-Lambert, sur les versants sud du massif vosgien, et traverse la Haute-Saône avant de rejoindre la Saône à Heuilley-sur-Saône. La rivière **marque une limite entre les plaines de la Bresse et les plissements jurassiens**.

Contrairement au Doubs, la vallée de l'Ognon est plus lâche et sinueuse, avec de **nombreux méandres** entourés de petits soubresauts de relief (comme à Palise, Cussey-sur-l'Ognon). Bien que l'Ognon traverse des paysages très ouverts, favorisant une agriculture céréalière plus intensive que dans le reste du territoire, **l'eau y est peu visible**, car peu de chemins longent la rivière. Seule la route RD208 offre une situation de petit balcon sur l'Ognon.



La vallée de l'Ognon discrète, qui est difficile à toucher et à voir.



Entre Cussey-sous-l'Ognon et Geneuille, le long de la RD208, l'ouverture du paysage de la vallée de l'Ognon permet de voir les villages situés sur l'autre rive.

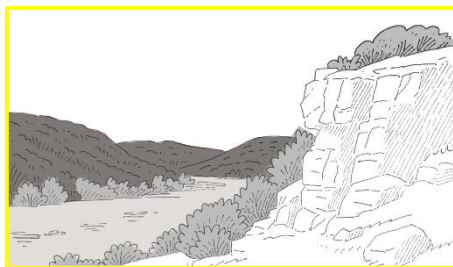


Entre Cussey-sur-l'Ognon et Geneuille, le long de la RD208, l'Ognon offre une vallée ouverte avec de nombreux espaces naturels de qualité.

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Les affleurements rocheux contribuant à l'image de falaise

Tandis que dans la vallée du Doubs, les collines encadrent le paysage et **empêchent toute échappée visuelle**, les **sommets sont parfois accidentés et forment des falaises**. Ces dernières participent à la **diversité de l'appréhension paysagère** du Doubs en offrant un **contraste** saisissant avec l'**aspect doux et molletonné** des collines couvertes de forêt. La roche calcaire apparaît alors à nu, souvent marquée par des éboulis **et surmontée d'un fin rideau d'arbres** qui, en hiver, se dépouillent, laissant entrevoir le ciel. En cela, les falaises guident le regard dans la vallée plutôt qu'elles ne l'arrêtent.



Falaise à Avanne



Falaise à Thoraize



Falaises et rideau d'arbres au sommet à proximité de la cascade du Bout du Monde à Beure

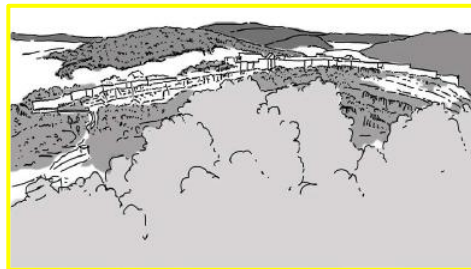


Falaise visible depuis les hauteurs de Busy

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

De vastes panoramas permettant d'apprécier la diversité des contextes paysagers

La **géographie mouvementée de GBM** offre de **nombreuses situations de belvédères**, idéales pour la **contemplation paysagère** et l'admiration des vastes panoramas. Certains de ces sites sont liés aux fortifications construites par Vauban, tandis que d'autres ont été aménagés pour permettre la découverte du paysage, souvent avec des tables d'orientation pour mieux comprendre les lieux.



Parmi ces sites, plusieurs offrent des **vues impressionnantes sur les grands paysages autour de l'agglomération**. Voici quelques types de vues que l'on peut y observer :

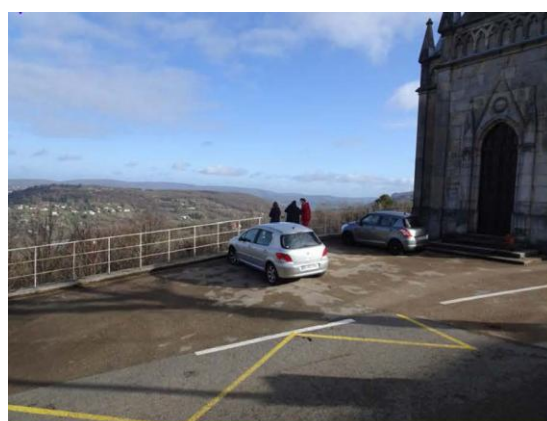
- **Vue à 360°** : Le belvédère de Montfaucon offre une vue complète sur le territoire. En regardant vers le nord-ouest, on distingue les collines qui bordent la vallée du Doubs, la ville de Besançon, la Dame Blanche, et ce jusqu'au réseau de collines des Avants-Monts et Avants-Plateaux. Un autre axe de vue sud-est, plus discret, permet d'observer le Premier Plateau.
- **Vues orientées à l'intérieur d'une unité paysagère** : Par exemple, la vallée de l'Ognon avec des vues sur le fort de la Dame-Blanche, le fort de Châtillon-le-Duc, et les collines des Avants-Monts. D'autres sites remarquables incluent les Rochers de Château Lorient à Deluz et le Rocher Valmy à Aveney, ainsi que la Chapelle Notre-Dame-du-Mont à Thoraise.
- **Vues liées à la citadelle de Besançon et à la ville** : De nombreux points de vue, comme ceux de La-Chapelle-des-Buis, Notre-Dame-de-la-Libération, ou encore la colline de Bregille, permettent d'admirer la citadelle et la ville de Besançon dans toute sa splendeur.



Panorama depuis Montfaucon



Panorama depuis Notre-Dame-de-la-Libération



Vue depuis le village de La-Chapelle-des-Buis

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.



Panorama depuis l'église de Châtillon-le-Duc



Vue depuis la colline de Chaudanne



Table d'orientation du panorama de Montfaucon

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

2.3. Des patrimoines concentrés le long de la vallée du Doubs

Les sites classés et sites inscrits

Protection	Désignation	Taille	Description (extraits des fiches sites mise à dispositions sur le site internet de l'État)
Site classé	Cimetière des Chaprais à Besançon	1,59 Ha	"Partie nord du cimetière romantique dit «des Chaprais» composée d'un ensemble de tombeaux et de tombes dans un site agréablement boisé et engazonné. Il contient les restes de nombreuses personnalités bisontines du XIXe siècle."
Site classé	La citadelle à Besançon		"La Citadelle est la pièce maîtresse de la défense militaire bisontine. Elle fût maintes fois remaniée et améliorée. L'ouvrage dans son état actuel est l'oeuvre de Vauban. Elle barre l'accès de la ville par les plateaux situés au sud et à l'est. Sa situation sur le pli le plus élevé de l'anticlinal qui la supporte est remarquable. Les différentes vues plongeantes sur la boucle de la rivière enserrant la ville font apprécier une des caractéristiques multiples qui ont rendu cette cité unique. L'ensemble méandre et Citadelle constitue le coeur du site bisontin dont l'origine remonte vraisemblablement aux Celtes. Jules César, lors de la conquête des Gaules, s'était longuement attardé sur la situation judicieuse de la cité."
Site classé	Citadelle, vue de la Percée située devant la gare Viotte à Besançon	8,84 Ha	"Remarquable panorama sur la ville ancienne et la citadelle depuis l'esplanade de la gare Viotte."
Site classé	Île de Malpas à Besançon	1,41 Ha	"C'est une île de quelques hectares, remarquable par sa faune avicole, qui s'est constituée à l'aval immédiat de la ville, au milieu du Doubs."
Site classé	Parc & Table de Pierre Historique au 32 Av. de Montrapon à Besançon	4,59 Ha	"Le parc de la «Grange Huguenet» abrite la table de pierre classée en 1936. Il contient des arbres aux espèces recherchées lui donnant un aspect intimiste et romantique."
Site classé	La Roche d'Or à Besançon		"En aval de la ville, ce mamelon rocheux est entouré d'un méandre fossile du Doubs. Le site est composé d'une partie naturelle dont la végétation arbustive particulièrement colorée est à l'origine de l'appellation. Des jardins d'agrément constituent l'autre portion du site."
Site classé	Terrain avoisinant le site de la Roche d'Or à Besançon	5,25 Ha	"Extension du périmètre du site de « La Roche d'Or » classé le 20 avril 1920."
Site classé	Cascade du Bout du Monde à Beure		"La cascade du « Bout du Monde » est située dans une reculée inachevée par suite de la présence d'une lame de calcaire très résistant, en position redressée. Par conséquent ce n'est pas une résurgence qui sourde en pied de falaise comme dans la plupart des reculées, mais une cascade en queue de cheval qui dévale un à pic de 70 mètres de hauteur."
Site classé	Grotte d'Osselle à Rosset-Fluans		"S'ouvrant sur un vaste méandre du Doubs, face au village d'Osselle, au droit de l'île de la Froidière, la grotte d'Osselle est une des plus anciennes grottes touristiques de France. Connue dès le XIII ^e siècle, son attrait s'est poursuivi au cours des âges jusqu'au XVII ^e siècle, des banquets y étaient donnés, comme en témoignent les graffitis existant encore dans la première salle. Au XVIII ^e siècle, M. de Lacoré fait construire un pont sur un ruisseau à 700 mètres de l'entrée pour que les visiteurs puissent admirer les nombreuses et brillantes concrétions. Au XIX ^e siècle, des fouilles sont organisées et permettent d'exhumer le plus important gisement d'ossements jamais trouvé en Europe. Cuvier identifie l'ours des cavernes après leur examen."
Site classé	Ruines du Château à Montferrand-le-Château	0,93 Ha	"Situé au sud du village de Montferrand, au sommet du versant boisé qui se termine par une crête rocheuse surplombant de 120 mètres la vallée du Doubs, se dressent les ruines d'un château féodal. Érigé au XIII ^e siècle, il sera anéanti lors de la première conquête de Louis XIV. Une partie du donjon carré s'impose fortement dans le paysage marquant ainsi sa situation hautement stratégique."
Site classé	Sources d'Arcier à Vaire-le-Grand		"Adossées au pied d'un talus abrupt et boisé haut de plus de 200 mètres, dans un vaste cirque rocailleux, sourdent les trois sources alimentant le ruisseau d'Arcier qui se jette dans le Doubs quelques centaines de mètres plus loin. Ces sources sont alimentées par les eaux du plateau de Nancray et plus particulièrement par le marais de Saône. Elles furent captées par les Romains pour alimenter en eau la ville de Besançon. Ils construisirent un aqueduc maçonné et voûté de 1,62 mètre de profondeur par 0,85 mètre de largeur et qui débouche quelques 10 kilomètres plus loin vraisemblablement dans les abords immédiats de la Porte Noire. L'ouvrage construit sous le règne de Marc-Aurèle probablement avant l'an 167 fut détruit au Ve siècle lors des invasions barbares. La présence d'un fort débit d'eau a permis une longue occupation industrielle sur le site, une papeterie est mentionnée en 1543 et de nombreux établissements se succèdent dans ce lieu jusqu'en 1839, date de l'expropriation des sources par la ville de Besançon. Seule une pisciculture occupe les lieux aujourd'hui. De nombreuses études dont les premières datent de 1681, furent engagées pour alimenter la ville à nouveau par cette source. Elles déterminèrent que la construction d'un nouvel ouvrage serait plus avantageuse que la restauration de l'aqueduc romain. Il fut réalisé de 1850 à 1854. Les réservoirs sont situés dans la ville, rues du Palais et du Fort Griffon."

Protection	Désignation	Taille	Description (extraits des fiches sites mise à dispositions sur le site internet de l'État)
Site inscrit	Belvédère du Fort à Montfaucon	0,7 Ha	"De ce point de vue presque circulaire dominant la vallée du Doubs et à l'opposé le plateau de Saône, on distingue vers l'ouest, Besançon et à l'horizon la plaine de l'Ognon. À l'est, la vue porte du marais de Saône jusqu'aux plus hauts plis du jura avec parfois en arrière plan le Mont-Blanc."
Site inscrit	Canal Monsieur à Thoraise	0,92 Ha	"Entrée nord-est du tunnel du canal du Rhône au Rhin, dit « Canal Monsieur » et ses abords. Pour court-circuiter une vaste boucle du Doubs lors de la mise aux normes du canal du Rhône au Rhin, un tunnel fut creusé entre 1803 et 1806 dans l'étroit banc rocheux qui relie l'éperon sur lequel est construit le village de Thoraise, du massif du Mont. Ce tunnel complètement maçonné fut renommé en 1814 « canal Monsieur » en l'honneur du frère de Louis XVIII."
Site inscrit	Centre ancien de Besançon et ses abords	1 240,67 Ha	"L'ensemble du centre historique et des portions naturelles du paysage bisontin est situé de part et d'autre du Doubs. Le site est constitué principalement des collines qui servent d'écrin à la ville et de la partie ancienne de l'agglomération. Ces collines sont couronnées de vestiges militaires de différentes époques. Le centre historique, dont la majorité des constructions datent des XVII ^e et XVIII ^e siècles, est incrusté dans un ample et régulier méandre de la rivière et dominé par des reliefs qui ont assuré sa protection pendant au moins deux millénaires ; aujourd'hui boisés, ils forment une chaise de verdure qui incite le visiteur à qualifier la cité de ville verte."
Site inscrit	Château d'Arguel et grotte St-Georges à Beurre et Arguel	17,75 Ha	"Dans la proche banlieue de Besançon, à l'ouest, cette côte boisée surmontée d'une crête calcaire déchaînée par l'érosion et surplombant le village d'Arguel, contient les vestiges d'un château seigneurial rasé en 1674 lors de la conquête française. De cet éperon, la vue porte autant sur la vallée du Doubs qu'à l'est en direction du premier plateau. Cette place forte commandait une des entrées de Besançon."
Site inscrit	Château de Thoraise	1,83 Ha	"À l'amont de Thoraise le Doubs est brusquement dévié par la colline du Mont. Le château occupe un éperon rocheux dominant le Doubs à l'extrémité ouest de cette colline. Construit à une époque indéterminée, il est mentionné au milieu du XIII ^e siècle. Détruit partiellement en 1273, le château médiéval subsiste encore aujourd'hui malgré des restaurations excessives. Le château et son parc forment un ensemble particulièrement intéressant sur la rive gauche de la rivière."
Site inscrit	Fort de Châtillon-de-Duc	1,34 Ha	"Cet ancien château médiéval converti en fort à la fin du XIX ^e siècle, forme un des éléments de la première ceinture fortifiée de Besançon en direction du nord-ouest. La colline boisée couronnée par les fortifications de l'édifice est raccordée au fort de la Dame Blanche par la forêt de Chailluz. Depuis la terrasse, dite de la Vierge, on peut observer une perspective lointaine sur la vallée de l'Ognon."
Site inscrit	Les fossés de Saône	5,43 Ha	"Le plateau de Saône est un bassin fermé dont le fond est occupé par un marais. Les eaux absorbées au Creux-sous-Roche, sont à l'origine d'un écoulement souterrain dont une galerie a vu sa voûte s'effondrer donnant naissance à une fosse. C'est un majestueux effondrement aux parois verticales faites de calcaires aux découpes en dièdres anguleux et dont le fond est couvert de végétation. Par ses dimensions remarquables, d'environ 3 hectares sur 30 mètres de profondeur, la grande fosse sert d'exutoire au marais qui donne accès à un réseau souterrain alimentant la source d'Arcier."
Site inscrit	Notre-Dame-du-Mont à Thoraise	1,66 Ha	"Dominant un méandre du Doubs et faisant face au château de Montferrand, la chapelle Notre-Dame-du-Mont a été édifiée au XVI ^e siècle. Agrandie puis détruite pendant la révolution, elle était le siège de la « Confrérie du Mont », siège transféré à Ecole en 1822. Reconstituée seulement en 1912 par cette même confrérie, elle y organise un pèlerinage annuel. De ce lieu, le panorama développé est remarquable ; la vue porte sur la vallée et les collines à l'aval de Besançon."
Site inscrit	Plan d'eau du Doubs à Avanne-Avenay	4,79 Ha	"Au cœur du village d'Avanne, le plan d'eau sur le Doubs à l'amont d'un barrage usinier forme un miroir où se reflètent en rive droite, les berges de la rivière surmontées des anciennes maisons."
Site inscrit	Ravin du Val d'Enfer à Morre	3,3 Ha	"À proximité de Besançon, en direction de l'ouest, sur le flanc gauche de la vallée du Doubs abrupte et boisé, ces escarpements de rochers formant belvédères surplombent l'ample méandre du Doubs d'Avanne-Avenay."
Site inscrit	Village de Beure	96,35 Ha	"Cet ancien village vigneron à l'habitat typique groupé est blotti dans une amorce de reculée. Le coteau ensoleillé et pentu abrite encore quelques vignes. Une végétation au caractère naturel a remplacé le vignoble disparu suite à la « crise du phylloxéra » au début du XX ^e siècle. Un lambeau de calcaire blanc transformé en dentelle par l'érosion couronne le relief de la colline. L'ancien chemin « du Sert » est une voie à ornières qui montre encore dans la roche, les profonds sillons guidant les roues des chariots qui progressaient à flanc de vignoble."

Le bien inscrit UNESCO « Fortification de Vauban » : zone cœur et zone tampon

Le bien inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'humanité regroupe un ensemble de douze sites, parmi lesquels figure la citadelle de Besançon.

Inscrite en juillet 2008, "l'oeuvre de Vauban constitue une contribution majeure à l'architecture militaire universelle. Elle cristallise les théories stratégiques antérieures en un système de fortifications rationnel basé sur un rapport concret au territoire. Elle témoigne de l'évolution de la fortification européenne au XVIIe siècle et a produit des modèles employés dans le monde entier jusqu'au milieu du XIXe siècle, en illustrant une période significative de l'histoire." (Extrait du plan de gestion, de conservation et de développement, 2013-2018)

Cette inscription repose sur plusieurs critères fondamentaux, fondateurs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du bien :

- "Critère (i) : Les réalisations de Vauban témoignent de l'apogée de la fortification bastionnée classique, typique de l'architecture militaire occidentale des temps modernes.
- Critère (ii) : La Part de Vauban dans l'histoire de la fortification est majeure. L'imitation de ses modèles types de bâtiments militaires en Europe et sur le continent américain, la diffusion en russe et en turc de sa pensée théorique comme l'utilisation des formes de sa fortification en tant que modèle pour des forteresses d'Extrême-Orient, témoignent de l'universalité de son œuvre.
- Critère (iv) : L'oeuvre de Vauban illustre une période significative de l'histoire humaine. Elle constitue une oeuvre de l'esprit qui s'est appliquée à la stratégie militaire, à l'architecture et à la construction, au génie civil et à l'organisation économique et sociale." (Extrait du plan de gestion, de conservation et de développement, 2013-2018)

Spécifiquement, le site de Besançon se distingue par l'intégration de son système de fortifications dans une ville du XXIe siècle.

Dans le cadre de la zone cœur et de la zone tampon (dont une partie de l'étude vise à redéfinir le périmètre), le plan de gestion, de conservation et de développement s'applique. À Besançon, il repose sur quatre axes majeurs :

- Préserver la qualité du site fortifié par Vauban dans son environnement urbain et paysager.
- Conserver et restaurer ce patrimoine pour les générations futures.
- Valoriser l'héritage de Vauban à Besançon et encourager un tourisme durable.
- Coordonner les acteurs impliqués dans la gestion du site afin de garantir sa Valeur Universelle Exceptionnelle.



Perspective sur la Citadelle de Besançon depuis la colline de Chaudanne (source : AUDAB. 2020)

Synthèse du chapitre

Grand Besançon Métropole se distingue par la richesse de ses paysages, façonnée par la géologie, l'hydrographie et l'occupation humaine. Ces éléments se combinent pour créer un territoire d'une grande diversité.

Le territoire se structure autour de quatre **grandes unités paysagères** :

- le **Premier Plateau** : un plateau calcaire légèrement ondulé, marqué par un relief karstique avec dolines et sources. Il alterne entre forêts et clairières agricoles, offrant un paysage propice à l'élevage et à l'agriculture.
- la **Bordure Jurassienne** : dominée par des crêtes et des vallées encaissées, elle marque la transition entre le Doubs et les montagnes du Jura. L'urbanisation y est limitée, laissant place à des paysages principalement boisés et agricoles.
- les **Avants-Monts et Avants-Plateaux** : un territoire vallonné, composé d'un réseau de collines boisées et de plaines agricoles.
- la **Vallée de l'Ognon** : paysage plus ouvert, constitué de plaines agricoles fertiles, parsemées de villages implantés près de l'eau.

Ces paysages, au-delà de l'esthétique, influencent non seulement l'urbanisation, mais aussi la qualité de vie des habitants et les perceptions visuelles du territoire. Le relief, en particulier, joue un rôle fondamental dans la perception des paysages, avec des repères visuels majeurs comme les crêtes boisées, les collines et les falaises calcaires. L'eau façonne ces paysages à travers le Doubs et l'Ognon, ainsi que leurs zones humides et affluents.

La singularité de chaque paysage contribue à l'identité mosaïque de Grand Besançon Métropole, où se mêlent reliefs, vallées, forêts et plaines agricoles. Cette diversité est un atout précieux qu'il convient de préserver. C'est pourquoi la préservation des paysages doit constituer un enjeu majeur dans le cadre du PLUi, garantissant **un équilibre entre développement urbain, qualité de vie et valorisation du patrimoine naturel**.

La valeur et les spécificités des paysages de GBM sont aussi renforcées par les différents périmètres patrimoniaux comme les sites inscrits ou classés, ainsi que les sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO. Majoritairement situés le long de la vallée du Doubs, ces sites s'intègrent harmonieusement dans la géographie locale et contribuent largement à la **valeur pittoresque des paysages de GBM**.

3. Synergie entre les paysages et la typo-morphologie urbaine

3.1. Des implantations urbaines en lien avec la géographie

Les villes, bourgs et villages de GBM se sont implantés en tenant compte des contraintes et des atouts de la géographie : à proximité d'une source sur un coteau, sur un point élevé pour surveiller l'ennemi, ou encore près d'un cours d'eau afin de tirer parti de ses ressources.



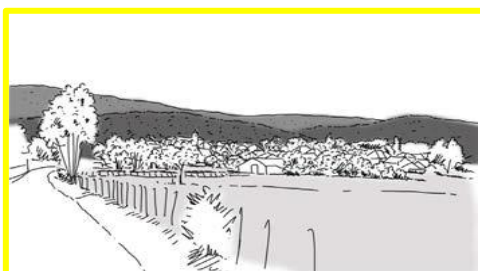
Les communes implantées en contexte de vallée : *Palise, Chevroz, Cussey-sur-l'Ognon, Deluz, Roche-lez-Beaupré, Vaire-le-Grand, Chalèze, Chalezeule, Besançon, Avanne, Avenay, Rosset-Fluans, Montferrand-le-Château et Osselle.*



Les communes implantées en lien avec un cours d'eau structurant : *Novillars, Marchaux-Chaudefontaine, Venise, Geneuille, Devecey, Les Auxons, Miserey-Salines, Nancray, École-Valentin, Chaucenne, Noiron, Routelle, Byans-sur-Doubs et Beure.*



Les communes implantées en contexte de combe sèche : *Amagney, Tallenay et Morre.*



Les communes implantées en pente sur les versants d'un coteau : *Vieille, Mérey-Vieille, Bonnay, Châtillon-le-Duc, Pelousey, Pirey, Audeux, Champvansles-Moulins, Vaux-les-Près, Chemaudin, Granfontaine, St-Vit, Velesmes-Essart, Villars-St-Georges, Torpes, Boussières, Vorges-lès-Pins, Rancenay, Pugey, Fontain, La Vèze, Montfaucon, Saône, Mamirolle, Le Gratteris, Gennes, Thise, Braillans et Champoux.*



Les communes implantées en point haut, sur une ligne de relief : *Champagney, Mazerolles-le-Salins, Franois, Serre-les-Sapins, Dannemarie-sur-Crête, Pouilley-Français, Torpes, Thoraise, Busy et Larnod.*

Les communes implantées en contexte de vallée

Ces villes, bourgs et villages sont situés dans les deux grandes vallées du territoire, celles du Doubs et de l'Ognon. Selon leur relation avec la rivière, deux types d'implantation sont possibles.

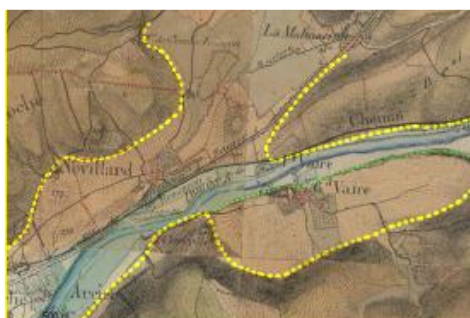
Dans un premier cas, les constructions se trouvent sur une terrasse légèrement en retrait du cours d'eau. Cette implantation permet de se protéger des variations du niveau de l'eau et des risques d'inondation. De plus, elle offre une légère domination sur le cours d'eau, bien que cette situation ne soit pas pleinement exploitée dans le développement urbain.



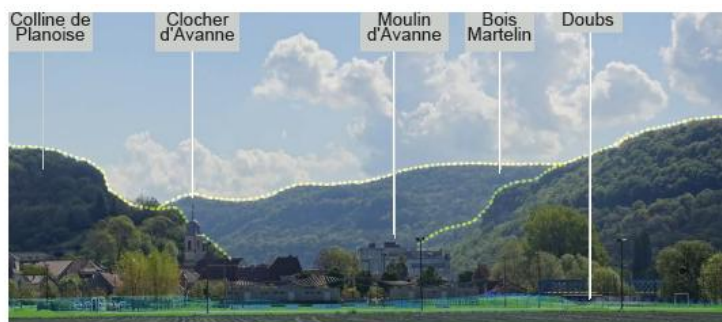
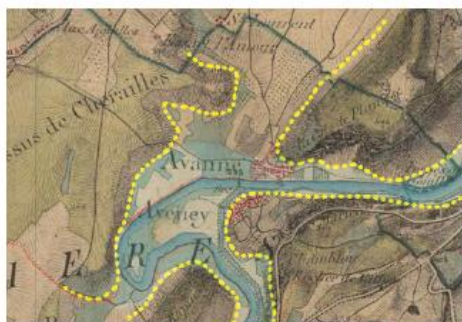
Dans un autre cas, les constructions sont directement implantées sur le lit majeur de la vallée, sur un terrain plat. Ce choix est souvent motivé par la nécessité d'installer un port, un moulin ou une usine qui nécessite la force de l'eau. Ce type d'implantation permet de créer une façade urbaine le long du cours d'eau, mais celle-ci est aujourd'hui peu lisible.

Quelle que soit la configuration, ces villes, bourgs et villages présentent des silhouettes en relation avec le cours d'eau. Toutefois, ils semblent souvent tourner le dos au Doubs ou à l'Ognon, et ces silhouettes demeurent encore sous-exploitées.

Le centre de Vaire se tient dans la vallée du Doubs, mais il occupe une petite terrasse alluviale plus ou moins boisée, qui la place en recul de la rivière et le protège des crues. Cette composition héritée de l'histoire (extrait de la Carte d'État-Major) génère aujourd'hui une silhouette urbaine visible depuis le pont de la RD45 (photo). Cette silhouette peut être complétée, selon les angles de vue, du Château de Vaire.



Le centre d'Avanne prend place dans le lit majeur du Doubs. La présence de l'usine des Moulins d'Avanne, permanence de la présence historique de moulins le long du Doubs, se fait au contact de l'eau pour profiter la force hydraulique. Si le centre historique se tient à toute proximité du Doubs (extrait carte d'État-Major), les extensions ont majoritairement remonté le coteau en direction de Besançon. Ce dispositif a permis de générer une silhouette urbaine historique visible à la sortie ouest d'Avanne par la RD106 (photo).



Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Les communes implantées en lien avec un cours d'eau

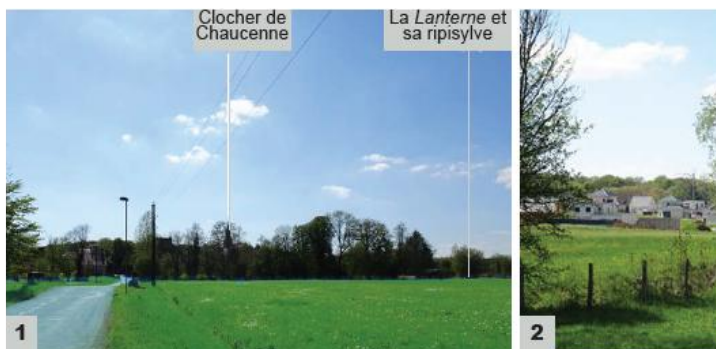
Même si l'eau est peu présente dans ce paysage karstique, elle joue parfois un rôle clé dans l'implantation urbaine. Certaines bourgs ou villages se sont développés en lien avec des cours d'eau qui traversent la commune, (comme à Nancray, Beure ou Noironte), ou qui la longeant (comme à Chaucenne).

Ces cours d'eau, bien plus modestes que le Doubs ou l'Ognon, sont de petits ruisseaux dont les fluctuations ont été maîtrisées grâce à des ouvrages spécifiques. Le tracé de l'eau a structuré la forme urbaine.

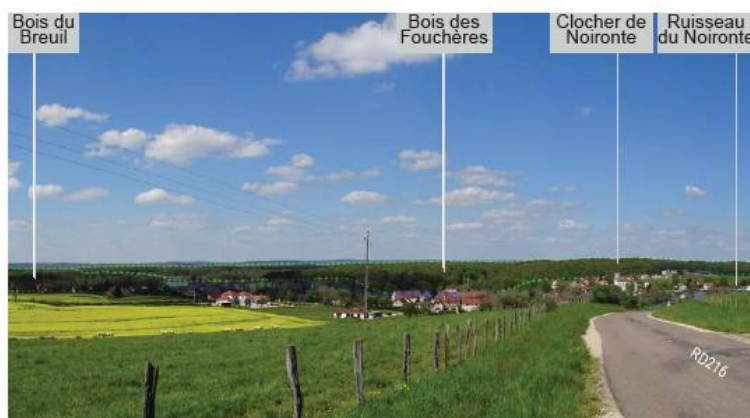
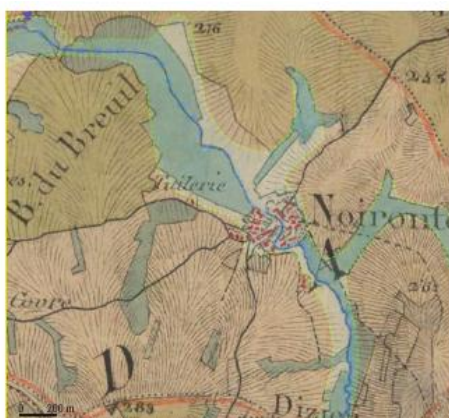


Dans le grand paysage, ces bourgs ou villages restent discrets, enchâssés dans la géographie environnante. Souvent, seul le clocher émerge, signalant leur présence.

Le centre historique de Chaucenne s'implante le long de la Lanterne (extrait Carte d'État-Major) dans une vallée cernée par de faibles reliefs. Aujourd'hui, cette relation au ruisseau est observable côté est de la commune où la ripisylve marque la présence de l'eau (photo 1). Les opérations en cours le long de la RD8 au niveau de l'entrée sud considère mal cette relation en ignorant la présence d'un cours d'eau (photo 2).



Le centre de Noironte s'est implanté en étroite relation avec le ruisseau de Noironte qui traverse le coeur historique de la commune (extrait de la Carte d'État-Major). Cette implantation confère au bourg un caractère caché. Il est enchâssé dans une petite vallée, elle-même délimitée par des forêts localisées sur de petites hauteurs. Ce système confère au bourg de Noironte un aspect de discrétion dans le paysage, qui ne s'apprécie qu'à hauteur du bourg (photo). De même, le ruisseau traversant la commune reste peu perceptible.



Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

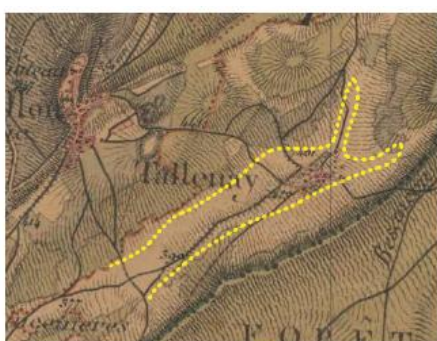
Les communes implantées en contexte de combe sèche

À l'échelle du grand paysage, ces bourgs et villages suivent globalement la même typologie que ceux implantés près d'un cours d'eau. Ils semblent enchâssés dans la géographie et restent discrets, souvent dominés par leur clocher.

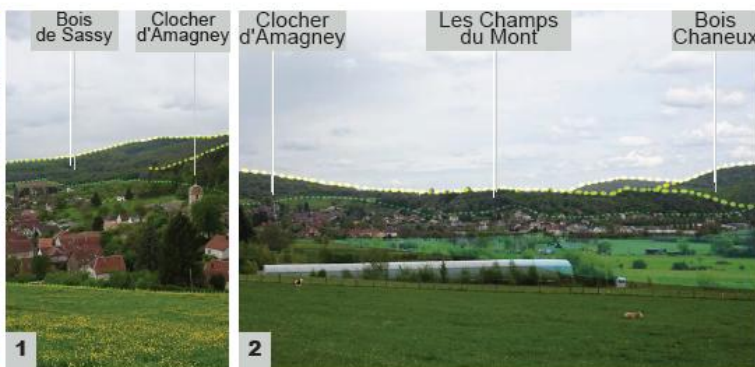
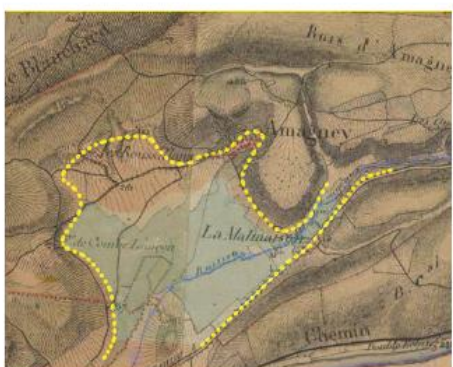
Lovés dans de petits cirques naturels, ils se distinguent toutefois des bourgs et villages situés près d'un cours d'eau par l'absence totale de relation avec l'eau, qui est ici absente. Cette particularité reflète le contexte karstique et le fonctionnement géologique propre au territoire de GBM.



Tallenay est localisé dans le fond d'une clairière fermée par le sommet portant la forêt de Chailluz et un replis topographique boisé de même ampleur tombant sur Châtillon-le-Duc au nord-ouest. Cerné par ses limites géographiques qui lui donne la spécificité d'être seul au monde et ne pas cultiver de relations avec des voisins (extrait Carte d'État-Major), Tallenay a été bâti d'une sorte d'amphithéâtre végétal. C'est un bourg historique discret qui ne voit pas depuis l'entrée sud-est par le RD150, mais qui offre une silhouette urbaine remarquable à l'arrière contre la lisière (photo).



Amagney occupe un repli topographique dans une sorte de cirque défini à plus grande échelle. Le bourg se tient à l'écart de cette petite plaine humide, alimentée par un cours d'eau issu d'un pli parallèle, les Longeaux (extrait Carte d'État-Major). Soulignée par des vergers, cette configuration inscrit le bourg historique dans une relation très théâtralisée à la plaine agricole qui s'apprécie à l'arrière du bourg historique d'où l'on domine l'ensemble (photo 2), comme depuis la plaine agricole d'où émerge une silhouette (photo 1). Les extensions urbaines ont suivi le coteau d'un plateau formé par les Champs du Mont et interagissent de la même manière avec la plaine agricole.



Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

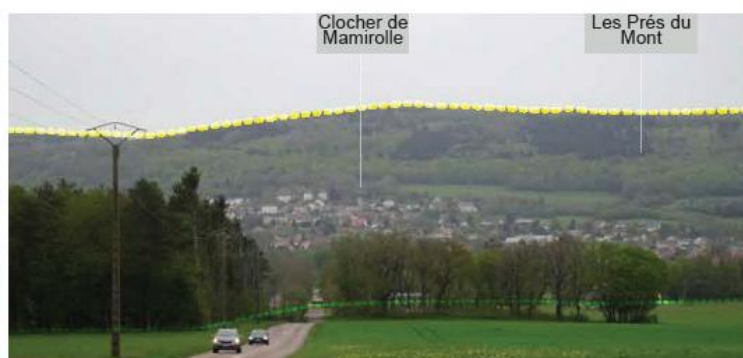
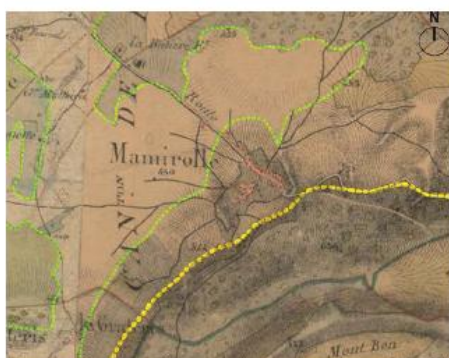
Les communes implantées en pente sur les versants d'un coteau

Ces bourgs et villages sont situés sur les versants d'un coteau, en retrait d'un cours d'eau, mais sans occuper une position sommitale. Ils se trouvent généralement à mi-pente, là où une source d'eau était disponible.

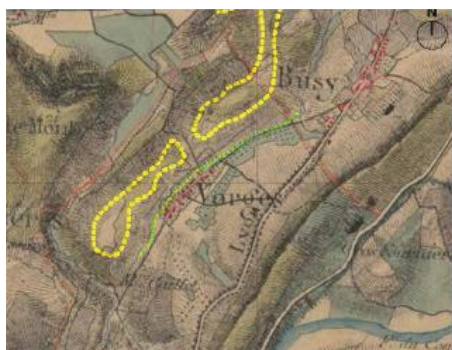
Cette implantation crée une double relation avec le paysage, selon que l'on se trouve à l'intérieur ou à l'extérieur du village.

- Depuis l'intérieur du village, la position en hauteur permet d'avoir une vue dégagée sur le grand paysage, notamment de beaux points de vue depuis certaines places ou rues.
- Depuis l'extérieur, ces structures urbaines sont facilement lisibles depuis le lointain et offrent des sites sensibles pour les paysages.

St-Vit s'implante sur un coteau en retrait de la vallée du Doubs. Cette implantation garantit aux habitations une protection face aux crues du Doubs (extrait Carte d'État Major). Le bourg historique épouse le coteau pour offrir un ensemble cohérent. En se fondant dans le relief, le bâti offre une silhouette urbaine visible à l'arrivée de St-Vit par la RD13.



Vorges-les-Pins est un village rue implanté en bas d'un coteau, composé par deux reliefs (extrait Carte d'État Major). Les extensions urbaines suivent également le coteau et impactent fortement les vues sur la silhouette du bourg.



Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Les communes implantées en point haut, sur une ligne de relief

Ces bourgs et villages sont situés sur un point haut, de manière sommitale. Même si l'altitude n'est pas toujours très marquée, leur implantation est fortement liée au relief, s'intégrant naturellement aux crêtes qui structurent le paysage. Leur position dominante les rend particulièrement visibles et sensibles aux transformations, bien plus que les secteurs urbains implantés sur les versants de coteaux, car ils offrent une façade à 360° depuis les paysages environnants.



Dannemarie-sur-Crête s'implante sur une sorte de plateforme topographique composée de deux lignes de crête de direction sud-ouest nord-est (extrait Carte d'État-Major) ; le nom du village évoque cette spécificité ... Cette implantation lui permet de développer deux silhouettes urbaines. La première au sud-est, par la RD673, n'est aujourd'hui plus visible du fait de la croissance urbaine sur le coteau. La seconde au nord-ouest est aujourd'hui visible depuis la route entre Dannemarie-sur-Crête et Pouilley-Français. On distingue nettement le clocher qui marque la présence du bourg, et de part et d'autre, un développement qui se fond avec le relief (photo). Ainsi, la ligne de crête est révélée par la présence du bâti.



Mazerolles-le-Salin domine le paysage des alentours. En effet, le bourg est implanté sur une ligne de crête de direction nord-ouest sud-est (extrait Carte d'État-Major) qui lui permet d'être visible à 360°. Le bourg historique et ses extensions développent une forte relation au relief en révélant la présence de la ligne de crête (photo depuis le bois de Fay et le bois de Canton au nord-ouest du bourg). Seul élément qui ressort dans cette configuration : le clocher marquant la présence du bourg.



Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

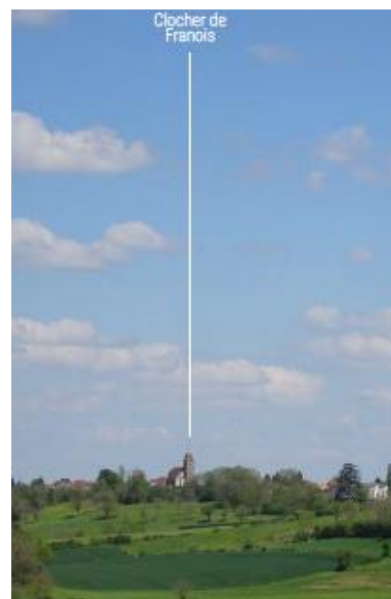
Les cinq typologies d'implantation des communes de GBM témoignent d'une symbiose entre l'homme et son environnement, illustrant une forte intelligence en adéquation avec les contraintes et atouts naturels locaux. Chaque entité urbaine ou rurale se distingue par une identité propre, façonnée par la géographie, l'histoire et les ressources naturelles avoisinantes.

Aujourd'hui, le développement urbain tend à s'émanciper de ces ancrages territoriaux, négligeant parfois les éléments structurants du paysage, tels que les cours d'eau et les reliefs.

Préserver cette singularité et la mettre en valeur passe par une intégration réfléchie des nouvelles constructions. Un positionnement inadapté pourrait perturber l'équilibre existant et altérer la perception des paysages, menaçant ainsi l'authenticité et l'harmonie du cadre de vie.



Silhouette urbaine de Grandfontaine, à la sortie sud où le village apparaît adossé au léger coteau.



L'église de Franois marquant la présence du bourg sur la ligne de crête, depuis la RD11.

3.2. Des typologies historiques des ensembles urbains

Les communes de GBM se regroupent selon plusieurs organisations urbaines :

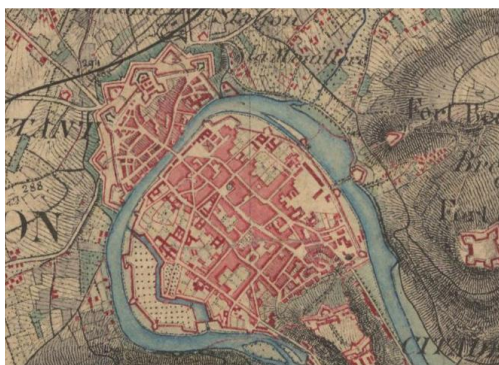
- de forme groupée/fortifiée
- de forme linéaire de type village-rue
- de forme linéaire de type village-carrefour
- avec alvéoles de jardins/vergers
- sous forme de hameaux ou habitats dispersés

Les communes de forme groupée/fortifiée

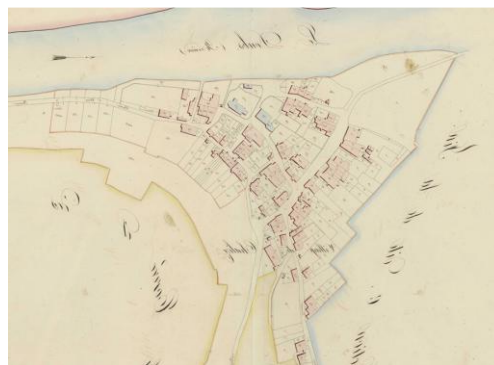
Cette organisation urbaine se caractérise par un réseau viaire particulièrement dense et un agencement resserré des constructions. Au centre du bourg ou du village, on retrouve souvent les bâtiments publics et religieux. L'artificialisation des sols reste limitée afin de préserver les terres dédiées à l'agriculture et à l'élevage.

Les communes concernées sont : Bonnay, Chalèze, Champagney, Chevroz, Grandfontaine Montfaucon, Noironte, Palise, Pirey, Pouilley-Français, Saint-Vit, Thoraise, Torpes, Vaire, La Vèze et Vieilley. Besançon, quant à elle, conserve, en plus de son centre ancien dense, un bâti contenu par des fortifications ayant protégé la ville de l'Antiquité jusqu'à la fin du XIXe siècle.

L'identité de ces communes repose sur une gestion économe du sol. La limitation de l'artificialisation favorise les activités agricoles et d'élevage, tandis que les coeurs d'îlots sont souvent investis par une agriculture vivrière. L'organisation spatiale du bâti joue sur une alternance de pleins et de vides, créant des perspectives visuelles variées entre le paysage proche et lointain.



Carte État-Major de Besançon | Géoportail



Cadastre napoléonien de Chalèze | Archives départementales du Doubs



Carte postale ancienne de Bonnay
(source : Delcampe)



Carte postale ancienne de Saint-Vit
(source : Delcampe)



Carte postale ancienne de Chalèze
(source : Delcampe)

Les communes de forme linéaire

De type village-rue

Dans ces villages, l'organisation du bâti s'est directement développée en lien avec les routes structurantes du territoire ou en suivant les formes linéaires du relief. Les constructions s'alignent de part et d'autre d'un axe principal, en bandes continues.

Les constructions sont généralement disposées parallèlement à la rue, mais il arrive aussi qu'elles soient orientées perpendiculairement le long de la voie. Elles s'implantent en bord de route ou avec un léger recul, créant ainsi une diversité dans l'alignement des façades. Entre les constructions, des espaces ouverts laissent apparaître des fenêtres visuelles sur le grand paysage.

Les communes concernées sont : Busy, Larnod, Montferrand-le-Château, Osselle-Routelle, Pugey, Rancenay et Vorges-les-Pins.

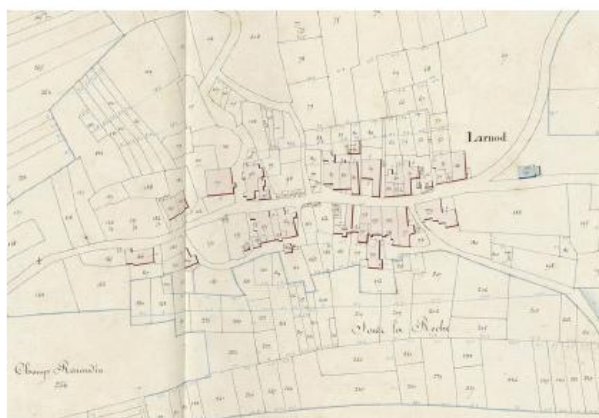
L'identité de ces communes repose sur leur développement linéaire, étroitement lié aux caractéristiques du relief et à la trame paysagère.



Cadastral napoléonien d'Osselle | Archives départementales du Doubs



Carte Etat-Major de Busy | Géoportail



Cadastral napoléonien de Larnod | Archives départementales du Doubs



Cadastral napoléonien de Montferrand-le-Château | Archives départementales du Doubs



Carte postale ancienne de Busy
(source : Delcampe)



Carte postale ancienne de Busy
(source : Delcampe)



Carte postale ancienne de Montferrand-le-Château | (source : Delcampe)

De type village-carrefour

Certaines communes se sont développées à un croisement de voies de circulation en s'étirant en bandes continues le long de ces axes. Ces carrefours forment soit un « T » (ex. Mamirolle), un « X » (ex. Saône), ou un « Y » (ex. Pelousey). Le centre de la commune est généralement marqué par un édifice important, tel qu'une église ou une mairie. Souvent aménagée en placette ou agrémentée d'une fontaine (ex. Mamirolle) ou d'un calvaire, cette intersection constitue le noyau villageois. La densité bâtie y est variable selon les secteurs, avec des constructions implantées parallèlement ou perpendiculairement à la rue, en alignement sur la voirie ou en retrait.

Par endroits, les fronts bâtis discontinus présentent des dents creuses occupées par du pâturage ou des espaces cultivés. La naissance des espaces publics à l'intersection des deux axes principaux façonne l'identité de cette typologie.

Les communes concernées sont : Amagney, Les Auxons, Avanne-Aveney, Beure, Boussières, Champoux, Châtillon-le-Duc, Chemaudin et Vaux, Cussey-sur-l'Ognon, Dannemarie-sur-Crête, Devecey, Franois, Mamirolle, Marchaux- Chaudfontaine, Mazerolles-le-Salin, Morre, Pelousey, Roset-Fluans, Saône, Thise et Venise.

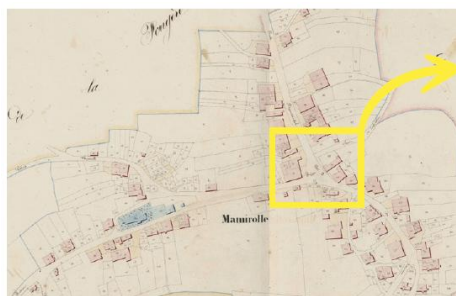
L'identité de ces communes repose en grande partie sur la création d'espaces publics aux intersections des axes principaux. Autrefois lieux de vie et de rassemblement, ces espaces sont aujourd'hui souvent délaissés et majoritairement dédiés à la circulation automobile.



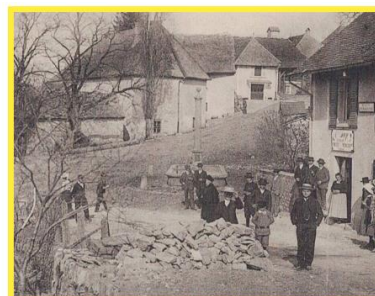
Cadastral napoléonien d'Amagney | Archives départementales du Doubs



Cadastral napoléonien de Champoux | Archives départementales du Doubs



Cadastral napoléonien de Mamirolle | Archives départementales du Doubs



Place de la fontaine
(source : Delcampe)



Carte postale ancienne de Beure
(source : Delcampe)



Carte postale ancienne de
Châtillon-le-Duc
(source : Delcampe)



Carte postale ancienne de Thise
(source : Delcampe)

Les communes avec alvéoles de jardins/vergers

Ces communes se caractérisent par des rues qui dessinent de vastes coeurs d'îlots occupés par des jardins ou des vergers. Les constructions s'accrochent à la rue, sans empiéter sur l'intérieur des espaces ouverts. Les prairies, prés et vergers s'entremêlent avec les espaces de vie. Les communes concernées se distinguent également par la présence de nombreuses ouvertures visuelles sur l'intérieur des îlots jardinés.

Les communes concernées sont : Audeux, Byans-sur-Doubs, Chalezeule, Champvans-les-Moulins, Chaucenne, Deluz, École-Valentin, Fontain, Geneuille, Gennes, Miserey-Salines, Nancray, Novillars, Pouilley-les-Vignes, Roche-lez-Beaupré, Serre-les-Sapins, Veslesmes-Essarts, Villars-Saint-Georges.

L'identité de ces communes repose en grande partie sur la présence de ces espaces ouverts, qui apportent une grande qualité aux structures urbaines et constituent de véritables espaces de respiration au sein des zones bâties. Ils contribuent à la qualité du cadre de vie, jouent un rôle écosystémique important et favorisent l'accueil d'une biodiversité riche et spécifique.



Cadastral napoléonien de Chalezeule | Archives départementales du Doubs

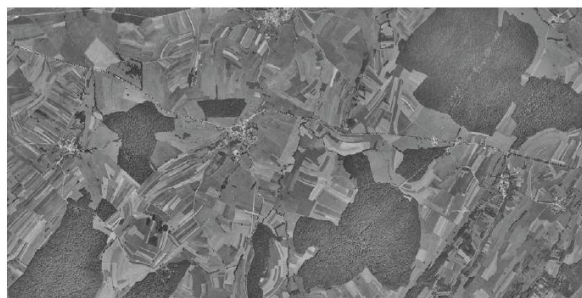
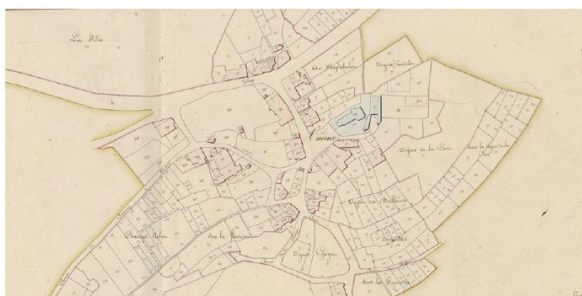


Photo aérienne ancienne 1950 de Chalezeule | Géoportail



Cadastral napoléonien de Champoux | Archives départementales du Doubs



Photo aérienne ancienne 1950 de Champoux | Géoportail



Carte postale ancienne de Nancray (source : Delcampe)



Carte postale ancienne de Miserey-Salines (source : Delcampe)



Carte postale ancienne de Thise (source : Delcampe)

Les communes sous forme de hameaux ou habitats dispersés

Ces communes se caractérisent par un bâti disséminé dans le territoire agricole. Les constructions, isolées ou accolées, forment des groupes épars sans créer de rue ni de structure urbaine forte. Elles sont au plus proche des terres exploitées, où le grand paysage rural domine. Chaque nouvelle construction prend une très grande importance dans le paysage car elle est visible de partout. Ce sont des espaces très sensibles à bâtir.

Les communes concernées sont : Braillans, La Chevillotte et Tallenay.

L'identité de ces communes réside dans l'équilibre entre les pleins et les vides. Ce jeu offre de nombreuses fenêtres visuelles sur le grand paysage. Cependant, l'insertion de nouvelles formes urbaines, qui viennent s'inscrire dans un tissu urbain très complexe, peut perturber la qualité de cette implantation historique.



Cadastral napoléonien de Braillans | Archives départementales du Doubs



Photo aérienne ancienne 1950 de Braillans | Géoportail

Chaque typologie, qu'il s'agisse des communes groupées, linéaires, en carrefour, ou encore d'habitat dispersé, possède une identité propre influencée par l'histoire, le relief et les dynamiques d'occupation du territoire. Préserver ces spécificités tout en intégrant de nouvelles constructions de manière harmonieuse apparaît comme un enjeu majeur pour maintenir la qualité paysagère et le cadre de vie des habitants.

3.3. Une diversité de modes d'appropriation des paysages

Les habitants et les visiteurs s'approprient les paysages à travers différents usages qui conditionnent l'appréhension des paysages. Grand Besançon Métropole est un territoire vécu, et cette expérience façonne la façon dont chacun perçoit les paysages.

Le paysage traversé

Les paysages se découvrent avant tout en mouvement, à la faveur de la route qui joue un rôle essentiel dans leur lecture. En parcourant un territoire, la route met en scène les paysages en alternant des séquences ouvertes, offrant de larges panoramas, et des séquences fermées, où les perceptions sont plus restreintes.

Les grandes séquences ouvertes le long des routes facilitent la perception des éléments paysagers du territoire.



Route dans une clairière agricole du Premier Plateau (RD104)



Route dans une clairière agricole du Premier Plateau (RD400)

Les points de repères paysagers

Certains éléments architecturaux ou urbains constituent des points de repères dans le paysage pour s'orienter comme l'antenne de Montfaucon, visible depuis de nombreux secteurs.

Il existe plusieurs types de repères :

- les clochers, parfois boules et émaillés, signalent la présence de villages dans le lointain.
- les usines, avec leurs hautes cheminées ou leurs imposants bâtiments, rappellent le passé industriel du territoire.
- les vestiges historiques, comme les ruines des châteaux de Montfaucon et Montferrand-le-Château ou la chapelle Notre-Dame-du-Mont, contribuent à la valeur pittoresque des paysages de GBM.



Le clocher de l'église de Grandfontaine émerge dans le paysage, signifiant la présence du village.



La cheminée de la papeterie de Deluz marque la présence du bourg depuis l'entrée nord (RD266).



Les ruines du château de Montferrand-le-Château émergent et offrent une image pittoresque à la vallée du Doubs.

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Sites et lieux fréquentés

Certains secteurs de Grand Besançon Métropole contribuent à l'appropriation des paysages par les habitants. Il peut s'agir de lieux aménagés pour l'accueil des visiteurs, mais aussi **des lieux aux usages confidentiels ne nécessitant pas d'aménagement** (pêcher, pique-niquer ou faire du sport en plein air). Ces lieux montrent un **lien entre les habitants et leur paysage, un attachement à leur territoire**, et l'idée que la **ville et la nature** sont reliées. Cela fait partie du projet de territoire de GBM, qui met l'accent sur le **bien-être et la santé**.

Les sites fréquentés par les habitants sont : la halte nautique de Besançon, le parc de la Gare d'Eau, les forts de Brégille, Rosemont et Planoise, la cascade de la Pisseure à Beure, la cascade du Bout du Monde à Beure, le golf de Besançon à La Chevillotte, le Marais de Saône, le musée des Maisons Comtoises à Nancray, la halte nautique de Deluz, la vierge de Châtillon-le-Duc, l'étang de l'Aurètre à Geneuille, le rocher de Valmy à Aveney, la base de loisirs d'Osselle, les grottes d'Osselle, la forêt de Chailluz et sa petite école.



Coureurs au sommet de Montfaucon.



Le long du Doubs, sur la voie verte.



Cascade du Bout du Monde, Beure.



Halte nautique de Deluz.

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Synthèse du chapitre

À l'échelle du grand paysage, quatre ensembles géographiques majeurs structurent le territoire, chacun possédant des caractéristiques paysagères distinctes qui influencent son identité et son développement.

À une échelle plus fine, la géographie a non seulement guidé l'implantation des villes, bourgs et villages, mais elle a aussi façonné leur organisation et leur interaction avec l'environnement. Chaque site s'inscrit dans une relation spécifique avec son relief, ses cours d'eau ou ses ressources naturelles, ce que la charpente paysagère met en lumière en analysant les dispositifs d'articulation entre l'urbanisation et le paysage environnant.

Les communes de GBM témoignent d'une organisation bâtie héritée des contraintes climatiques, de l'ensoleillement et à l'orographie. C'est ainsi que chaque commune exprime une relation unique et raconte une histoire singulière avec le territoire. L'élaboration du nouveau PLUi constitue ainsi une opportunité pour préserver et valoriser ces spécificités historiques, en conciliant enjeux patrimoniaux, qualité du cadre de vie et attractivité du territoire.

Enfin, la découverte et l'appropriation des paysages par les habitants sont des éléments essentiels du dynamisme territorial. Certains sites et panoramas bénéficient d'une forte reconnaissance locale, devenant des repères identitaires et des lieux de vie privilégiés. Par ailleurs, les patrimoines paysagers protégés (UNESCO, sites classés ou inscrits) s'ancrent dans cette logique géographique, avec une concentration remarquable le long de la vallée du Doubs et notamment autour du site emblématique de Besançon et de ses sept collines.

Dans cette perspective, la planification paysagère doit s'attacher à renforcer ces liens entre histoire, géographie et usages contemporains, afin de préserver la richesse et la cohérence du territoire tout en répondant aux enjeux d'actualité.

LA CHARPENTE PAYSAGÈRE DE GRAND BESANCON MÉTROPOLE

1. Des grilles exemplaires géographiques spatialisant les perceptions et l'identification des paysages

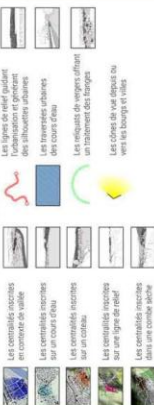


2. Une diversité d'échelles dans l'appréhension des paysages

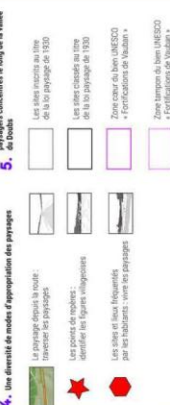
Les grilles de lecture de paysage sont conçues pour l'appréhension des paysages à différentes échelles : du local au global, du point de vue du citoyen au point de vue du décideur.



3. Une organisation urbaine originale en lien avec la géographie

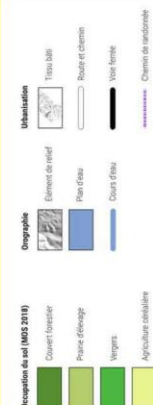


4. Une diversité de modes d'appréhension des paysages



5. Une reconnaissance des patrimoines

Les paysages de Grand Besançon Métropole sont reconnus comme un patrimoine de la région, et sont donc protégés par les autorités locales.

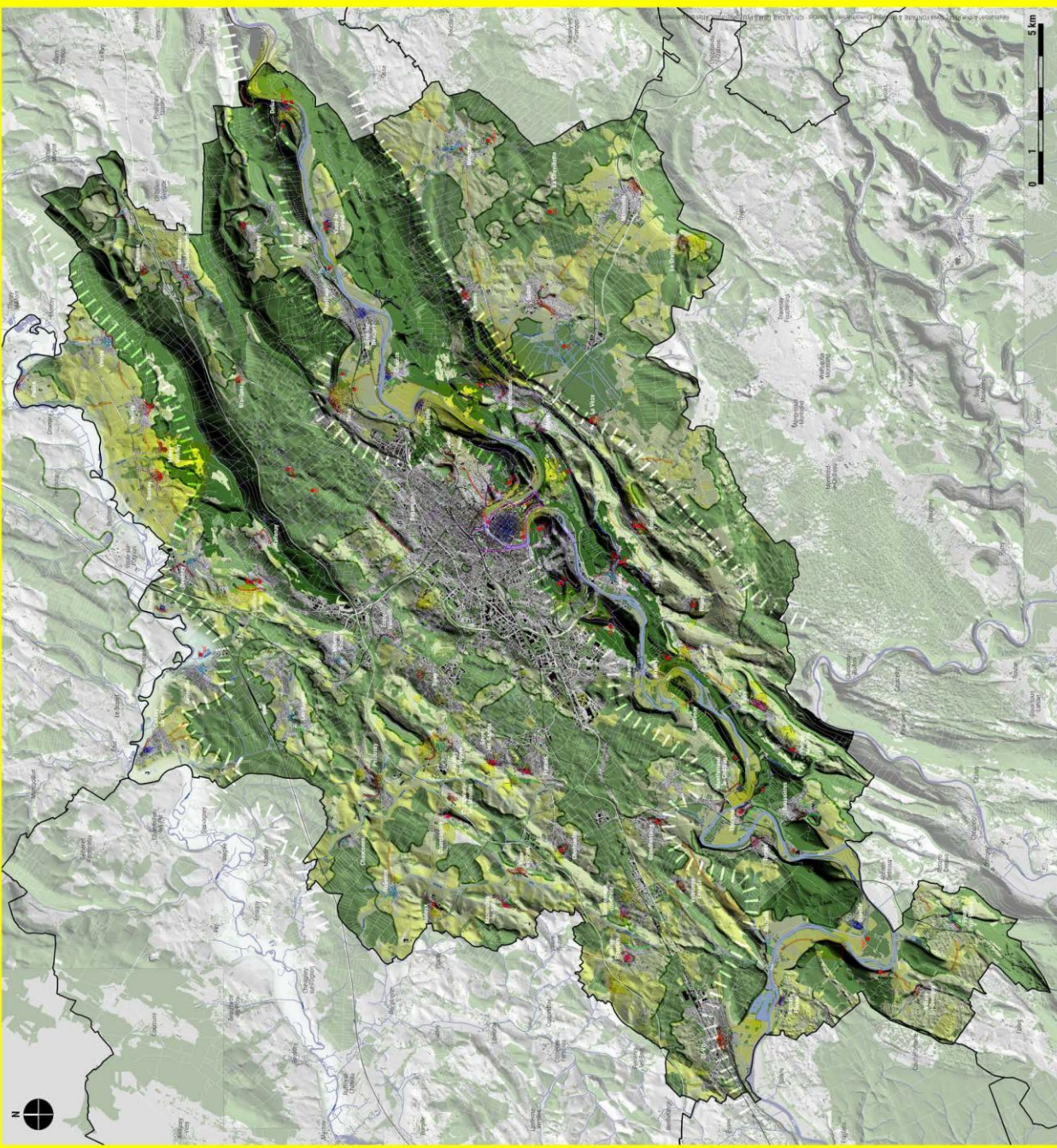


6. Une reconnaissance des patrimoines

Les paysages de Grand Besançon Métropole sont reconnus comme un patrimoine de la région, et sont donc protégés par les autorités locales.

7. Une reconnaissance des patrimoines

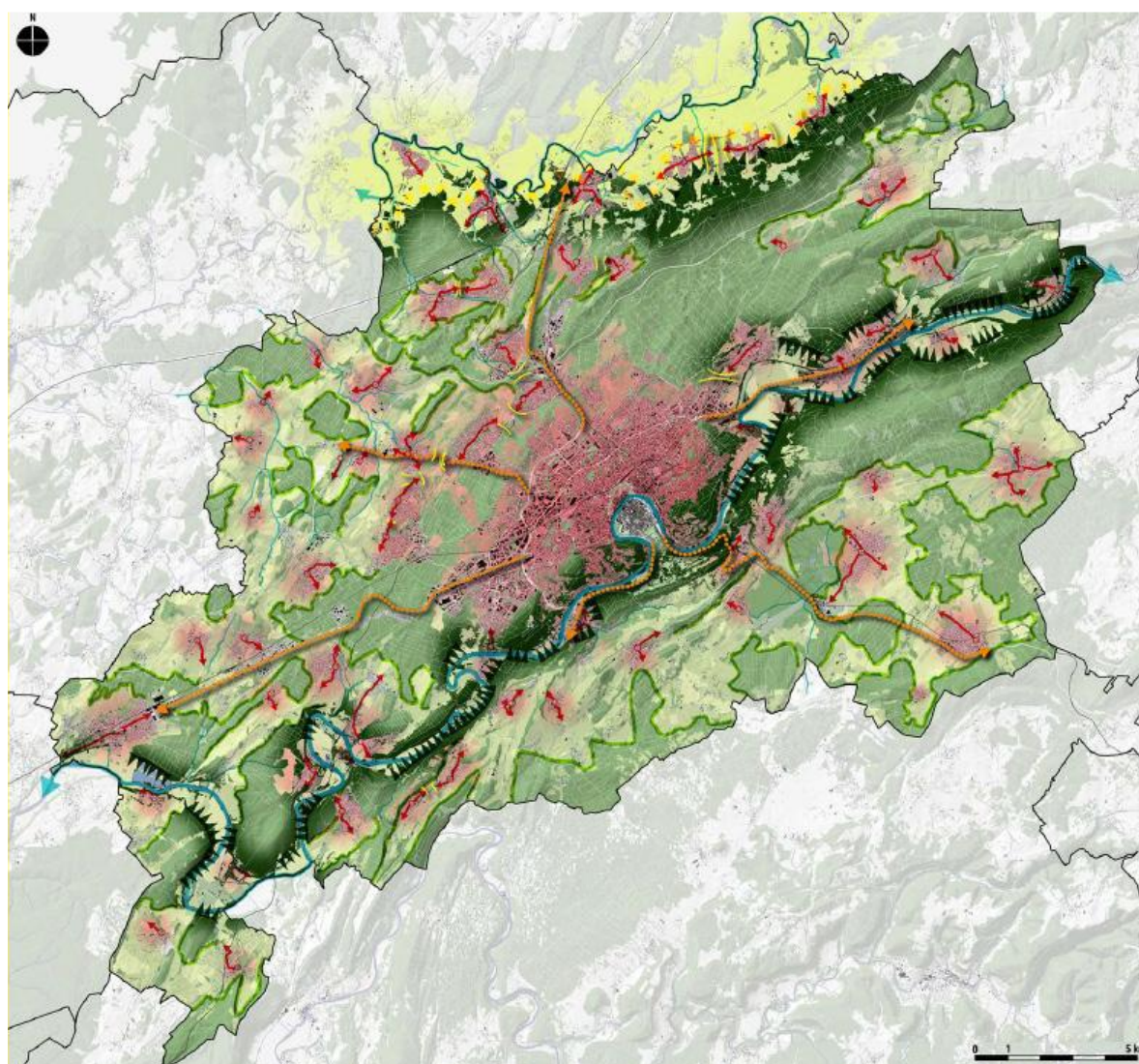
Les paysages de Grand Besançon Métropole sont reconnus comme un patrimoine de la région, et sont donc protégés par les autorités locales.



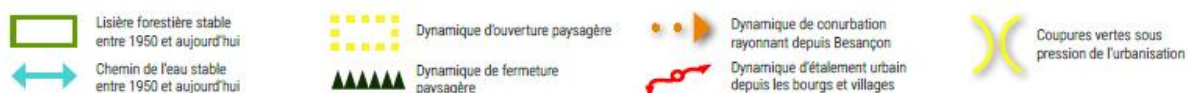
4. Dynamiques et mutations à l'œuvre sur les paysages

4.1. La notion de dynamiques de paysage

Bien que d'apparence immuables, **les paysages sont en perpétuelle évolution**, d'abord rythmés par les saisons, mais aussi influencés par l'évolution de l'occupation du sol, redéfinissant ainsi notre rapport à l'espace. A la croisée de l'histoire, de la gestion territoriale et des modèles sociaux, culturels et politiques, le paysage témoigne des interactions entre l'homme et son environnement. L'analyse de ces transformations repose sur la comparaison de photographies aériennes, des années 1950 à nos jours, ainsi que sur la reconstitution photographique d'anciennes cartes postales. Mieux comprendre ces dynamiques permet d'appréhender les enjeux paysagers, façonnés par des choix politiques, économiques et sociaux. Ce chapitre met en lumière les principales dynamiques qui transforment les paysages de GBM. Deux grandes dynamiques se dessinent au sein de GBM : d'une part, **l'évolution des pratiques agricoles**, qui a profondément remodelé les paysages ruraux ; d'autre part, **une urbanisation galopante**, qui se développe de manière anarchique **sans tenir compte du socle géographique**.



Carte simplifiée des dynamiques influençant l'évolution des paysages à GBM (analyse comparative des photos aériennes de 1950 et actuelles)



©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

4.2. L'évolution des pratiques agricoles et de l'occupation du sol

Réduction et disparition des surfaces viticoles

Aujourd'hui, à peu de chose près, la vigne a disparu des paysages de GBM. Pourtant, ce territoire exploite des vignes depuis l'ère celtique et gauloise. Dès le XII^e siècle, les vins de la cité de Besançon se distinguent par leur qualité, certains étant même réputés comme de grands crus. La culture de la vigne s'étend alors, non seulement à l'intérieur des clos urbains, mais aussi sur les pentes des collines qui entourent Besançon.

Au XIII^e siècle, le vignoble s'organise sous forme de clos ou de parcelles, classé en fonction de leur exposition, à l'image des climats bourguignons. De longs murs délimitent ces parcelles, facilitant la culture en terrasses et contribuant à la stabilisation des pentes.

Aux XVI^e et XVII^e siècles le vignoble, recouvre toutes les pentes des sept collines de Besançon, à l'exception des sommets de Bregille et du Fort de Chaudanne. Le vignoble atteint son apogée sous le Premier Empire.



Vesontio Sequanorum Gallis Besanson Germanis Bysantz Braun, Georg (1541-1622) | source : BnF Gallica

A partir de 1850, les maladies de la vigne (oïdium, mildiou, puis surtout le phylloxéra) dévastent le vignoble en moins de 15 ans, entraînant une diminution drastique des surfaces cultivées. La reconstitution du vignoble, trop coûteuse, est interrompue par la Première Guerre mondiale. L'abandon des terrasses conduit progressivement à l'enfrichement, puis au reboisement de ces espaces, accompagné d'une détérioration progressive du petit patrimoine viticole (murgers et cabordes).

Au début du XX^e siècle, des cartes postales témoignent encore des paysages viticoles. Au fil du temps, l'urbanisation dévore peu à peu les anciennes parcelles viticoles, à l'exception de quelques terrains anecdotiques appartenant à des particuliers.

Aujourd'hui, la vigne n'occupe plus que de très petites surfaces, mais le souvenir de cette activité demeure à travers la toponymie des rues, l'architecture ou les décors muraux. Quelques cabordes ou murgers subsistent encore de cette importante période viticole passée, notamment sur la colline de Rosemont.



*Vallée de Casamène, la vigne est visible sur les versants des collines
Carte postale ancienne | © Delcampe*



*Route de la Chapelle des Buis, plantation de vignes au premier plan
Carte postale ancienne | © Delcampe*

Simplification des paysages agricoles et mutation des échelles

Les évolutions techniques agricoles initiées au milieu du XX^e siècle, l'instauration de la Politique Agricole Commune (PAC) dans les années 1960-1970, ainsi que les opérations successives de remembrement foncier ont participé à la transformation des paysages de Grand Besançon Métropole. Ces mutations se sont traduites par :

- Une spécialisation accrue du territoire agricole.
- Un regroupement et un agrandissement des parcelles, favorisant une agriculture plus mécanisée.
- Une simplification des typologies parcellaires, modifiant l'organisation traditionnelle du paysage.

La combinaison de ces évolutions a entraîné plusieurs conséquences majeures :

- La disparition progressive des murgers (murets de pierre sèche) dans certains secteurs.
- L'épaississement des lisières et des bandes boisées.
- Le boisement spontané des parcelles les plus difficiles à mécaniser, notamment en raison de la pente ou de contraintes géologiques

Un paysage jardiné aux abords de Villars-Saint-Georges avec une diversité de motifs paysagers : alignement d'arbres, cultures, vergers, vignes...



Source : Delcampe

Déprise agricole et croissance des boisements

La déprise agricole se manifeste par l'abandon progressif de terres autrefois cultivées (vignes, vergers, etc.), sous l'effet de l'exode rural, des mutations économiques et des évolutions techniques. Les parcelles les moins productives, les plus difficiles à exploiter ou situées en pente sont généralement les premières délaissées.

Ce phénomène transforme à la fois les paysages et les équilibres écologiques. D'un point de vue visuel, il entraîne l'épaississement des haies bocagères, la réduction des espaces ouverts et un phénomène de fermeture du paysage qui modifie l'identité territoriale. Sur le plan écologique, l'extension du couvert boisé perturbe la lisibilité du parcellaire agricole et redéfinit les dynamiques naturelles locales.

L'exemple de la Bordure Jurassienne : fermeture des coteaux et modification du rapport à l'eau

L'unité paysagère de la Bordure Jurassienne correspond au faisceau bisontin, un ensemble de plis géologiques formant le premier piémont jurassien. Le Doubs y a creusé une vallée encaissée, encadrée de collines et offrant des profils de falaise.

Les photographies aériennes de 1950 révèlent un équilibre entre espaces ouverts et fermés. Autrefois, la vallée du Doubs offrait une mosaïque de milieux : forêts en altitude, plaine alluviale agricole, coteaux couverts de vergers et pâturages dégagés sur les hauteurs. Cette organisation de l'occupation du sol suivait l'étagement naturel du relief. L'urbanisation, discrète, s'insérait dans les creux du terrain et restait peu perceptible depuis la vallée.

La comparaison entre les paysages de 1950 et ceux d'aujourd'hui met en évidence deux évolutions majeures :

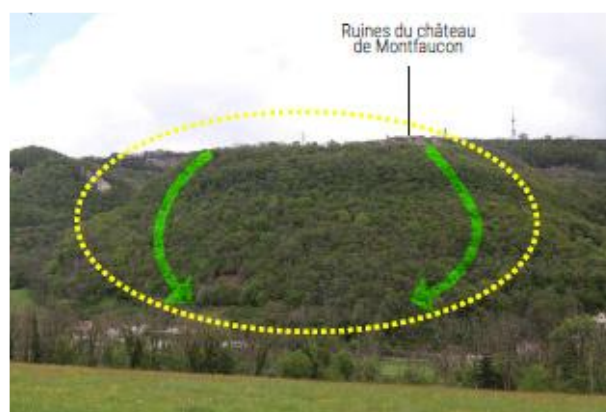
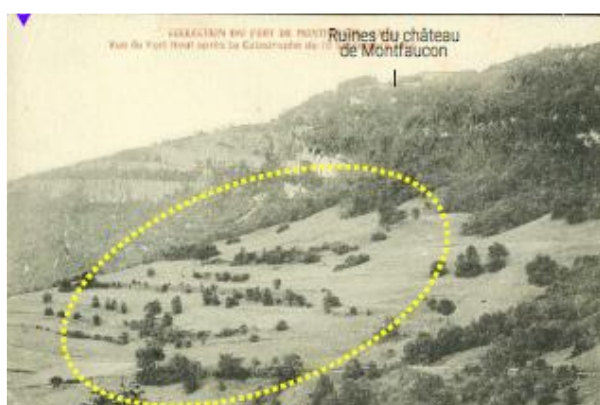
- **Une forte déprise agricole, favorisant l'extension forestière et la perte de lisibilité du paysage**

- la mécanisation a réduit l'exploitation des pentes, favorisant l'enfrichement et la descente des lisières forestières. Cette progression du couvert boisé a profondément modifié la perception du paysage.
- des éléments patrimoniaux, ruines, châteaux ou d'autres éléments d'intérêt, deviennent moins visibles.
- les situations de belvédère sur les points hauts peuvent, dans certains cas, avoir tendance à fermer les panoramas disponibles.

- **Un étalement urbain marqué, modifiant le rapport au Doubs**

L'urbanisation s'est intensifiée et perturbe l'intégrité du Bien inscrit « Fortifications de Vauban ». L'absence de considération du socle géographique accentue l'impact visuel de ces opérations.

Reconduction photographique partielle des ruines du château de Montfaucon depuis les flancs de la colline de Brégille. Les coteaux en bord de Doubs étaient pâturés. Depuis, la lisière forestière a descendu le coteau et entraîne une simplification du paysage.



Source : Delcampe Photo Arthur Remy

Reconduction photographique de Beure depuis la RD141. Elle montre l'ampleur de la déprise agricole sur les coteaux au profit de deux nouvelles occupations du sol. D'une part, la progression de la forêt, les coteaux étant autrefois l'objet d'une viticulture. D'autre part, l'urbanisation des coteaux.



Source : Delcampe

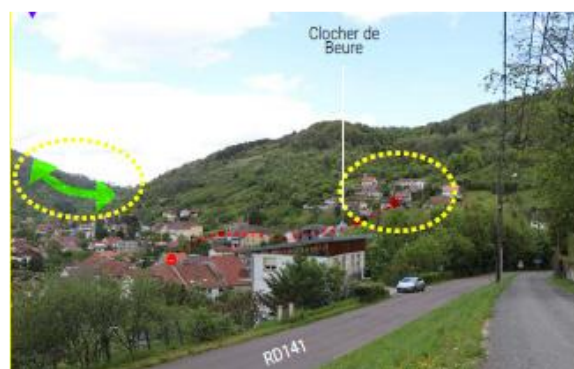
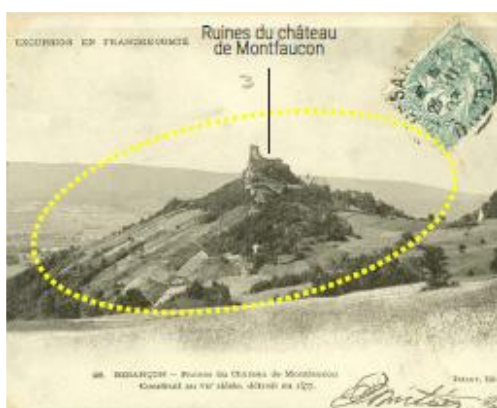


Photo Arthur Remy

Reconduction photographique partielle des ruines du château de Montfaucon, depuis le belvédère de Montfaucon. Elle fait apparaître la dynamique de déprise agricole au profit de la forêt. Cette dynamique entraîne une modification de la perception des ruines du château, qui apparaissent moins facilement. Leur socle est plus massif avec une dense forêt à son pied.



Source : Delcampe

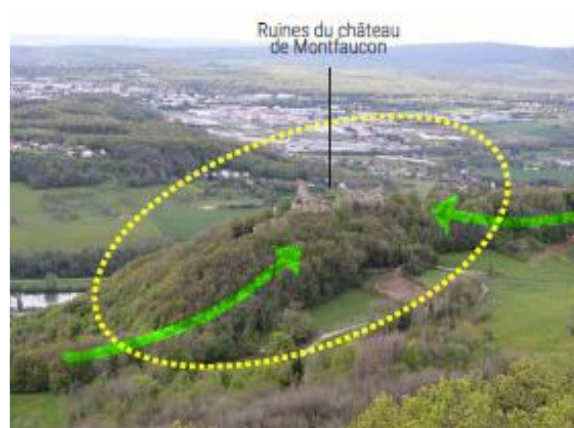


Photo Arthur Remy

- **Une modification du rapport à l'eau dans les vallées**

Dans les vallées, cette évolution a modifié le lien historique entre les villages et le Doubs. Autrefois connectées à la rivière, certaines communes s'en sont éloignées sous l'effet de nouvelles constructions. De vastes emprises bâties, comme celles de Casamène, des Prés de Vaux (Besançon), de Vermiron (Beure) ou encore de la caserne de Thoraise, ont fragmenté les connexions entre le territoire et son cours d'eau, limitant ainsi les interactions directes avec celui-ci.

Reconduction photographique partielle de Beure depuis le fort de Planoise. Elle confirme la déprise agricole sur les coteaux. Par ailleurs, elle identifie une dynamique d'urbanisation des terrasses alluviales en bord du Doubs, notamment par des zones d'activités. Ainsi, le rapport à l'eau a été modifié, passant d'une situation où la plaine alluviale était essentiellement maraîchère, à une activité très impactante qui tient à distance l'observateur du Doubs et n'offre plus de relation à la rivière.



Source : Delcampe



Photo Arthur Remy

Les paysages évoluent en permanence, souvent lentement et de manière imperceptible. Pourtant, certaines transformations sont rapides et radicales. Depuis plus d'un demi-siècle, le territoire de GBM subit des mutations marquantes, visibles aujourd'hui à travers trois dynamiques majeures :

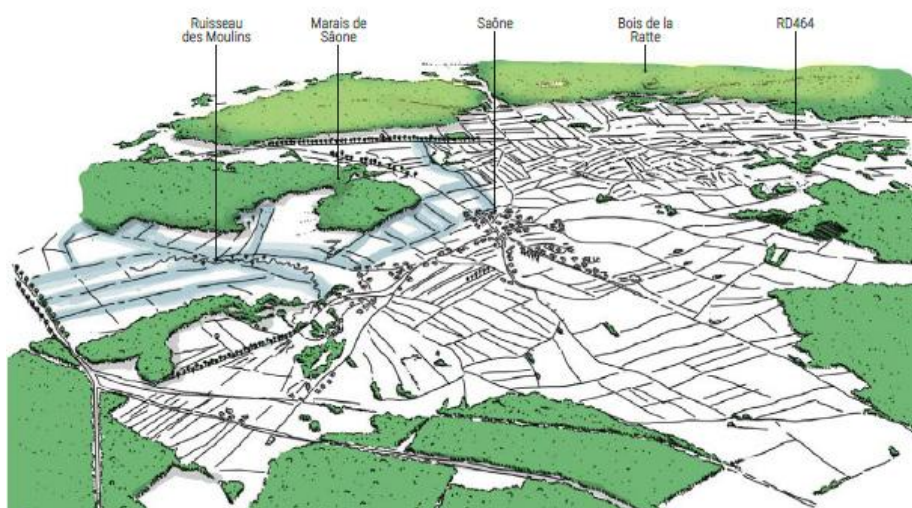
- Recul du vignoble et extension des boisements : La crise du phylloxéra a entraîné une forte réduction des surfaces viticoles, remplacées progressivement par des boisements ou des opérations urbaines. La préservation des éléments patrimoniaux du paysage (murgers, cabanes de vigne), aujourd'hui menacés, est un enjeu.
- Fermeture des paysages liée à la déprise agricole : La diminution des exploitations agricoles et l'abandon des pentes ont favorisé l'avancée des boisements spontanés, conduisant à la fermeture des coteaux. Maintenir un équilibre entre agriculture et dynamiques naturelles est essentiel pour préserver ces paysages et les clairières.
- Modification du rapport à l'eau : L'urbanisation des terrasses alluviales du Doubs, notamment par des zones d'activités, a coupé le lien historique avec la rivière. Autrefois maraîchère, la plaine alluviale est aujourd'hui dominée par des infrastructures qui distancient l'observateur du cours d'eau.

Par ailleurs, l'agrandissement des parcelles et la simplification des structures paysagères, liés aux innovations techniques et aux politiques transnationales, accentuent l'uniformisation du territoire. Il est donc essentiel de porter une attention particulière aux éléments paysagers pittoresques et de mettre en place des actions pour assurer leur préservation.

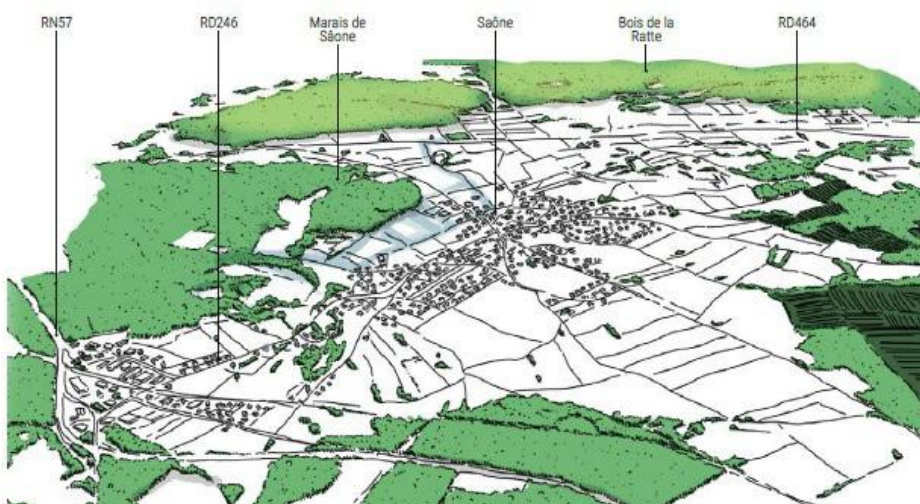
4.3. Le développement de l'urbanisation et ses effets sur les paysages

L'habitat et ses évolutions

Au début du XX^e siècle, l'organisation urbaine de GBM reste largement influencée par les logiques historiques des siècles précédents. Besançon, ville de taille moyenne, se développe en lien avec l'industrialisation, attirant une main-d'œuvre ouvrière, tandis que le reste du territoire conserve une structure rurale étroitement liée à son environnement.



Représentation des paysages à Saône à partir de la photo aérienne 1950



Représentation des paysages à Saône à partir de la photo aérienne actuelle

©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence

Après la Seconde Guerre mondiale, l'urbanisation connaît une transformation majeure, s'affranchissant progressivement des contraintes géographiques, topographiques et historiques. Besançon se réorganise pour faire face à l'explosion démographique et à l'exode rural, entraînant une intensification de l'urbanisation et la construction d'équipements publics (écoles, hôpitaux, infrastructures sportives) ainsi que de nouveaux réseaux de transport. L'essor de l'automobile et l'avènement de la société de consommation modifient les modes de vie, conduisant au délaissement des centres anciens.

Les bourgs et villages connaissent une expansion marquée par la construction de maisons individuelles, uniformisant progressivement le paysage urbain. Ces nouvelles constructions, souvent banales, se caractérisent par des modèles architecturaux standards, des dimensions et des volumes répétitifs, l'utilisation de nouveaux matériaux et de nouvelles couleurs. Ces nouvelles zones résidentielles, qu'elles soient dispersées ou plus vastes, se développent généralement en périphérie des structures urbaines, au gré des initiatives privées et des opportunités foncières communales.

Cette expansion a un impact considérable sur l'organisation des villages, modifiant leur relation avec le site et le paysage. Elle génère des quartiers isolés, déconnectés des centres historiques, et accentue le contraste avec le bâti ancien. Ces évolutions redessinent les limites des communes et modifient leur accessibilité, déconnectant la trame viaire du relief et des espaces végétaux environnants.

L'élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal est une occasion de repenser l'implantation, la forme et la typologie des extensions urbaines, afin de mieux les intégrer tout en préservant la qualité paysagère et l'identité des communes du territoire.

L'exemple de l'urbanisation en "doigt de gant" et disparition des clairières agricoles du Premier Plateau

Les bourgs du Premier Plateau s'intègrent dans un paysage marqué par l'alternance de vastes clairières agricoles pâturées et de larges forêts. Les villages s'insèrent dans ce maillage de clairière, au centre de ce finage agricole. Cette relation constitue l'identité paysagère de ce territoire.

Ce fondement est aujourd'hui fragilisé par une urbanisation linéaire en étoile depuis les noyaux villageois et suivant les routes. Si le rapport entre agriculture et forêt est relativement stable, c'est bien le bourg qui se rapproche de la lisière, et non pas la lisière qui avance vers lui.

L'évolution du paysage entre 1950 et aujourd'hui révèle quatre dynamiques majeures :

- **L'extension des forêts de résineux**

L'enrésinement des forêts en limite entre le Premier Plateau et la Bordure Jurassienne et dans les forêts internes au Premier Plateau contribue à rendre plus sombre, plus massive les forêts, le rythme des saisons n'est alors plus identifiable. Bien que ce phénomène reste localisé, Les parcelles enrésinées émergent de la forêt de façon géométrique, en déstabilisant l'homogénéité du couvert forestier.

- **La fermeture des Marais de Saône**

Depuis 1950, le couvert forestier s'est considérablement densifié, à la faveur de l'enfouissement sous le couvert forestier du ruisseau des Moulins.

- **L'impact de la RN57**

La création de cet axe majeur, doté d'un échangeur à Saône, a entraîné un étalement du village vers le sud-ouest, le long de la RD246. Ce développement s'est traduit par l'implantation d'une zone d'activités bordant la RN57 et par une urbanisation résidentielle très étirée entre le centre historique et cette infrastructure.

Dynamique d'enrésinement, ici au-dessus de Gennes qui affecte les forêts du Premier Plateau. Plus sombre, plus massive, plus géométrique, les forêts perdent leur aspect naturel au profit d'un aspect plus cultivé.



©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

- **L'étalement urbain le long des routes, en doigt de gant**

Les extensions villageoises se sont multipliées le long des routes, sous forme de lotissements linéaires, fragilisant la structure paysagère du Premier Plateau et brouillant l'organisation traditionnelle entre bourgs, clairières et forêts.

Au nord, la dynamique d'urbanisation a tendance à remonter le coteau et perturbe fortement la lisibilité des clairières agricoles.



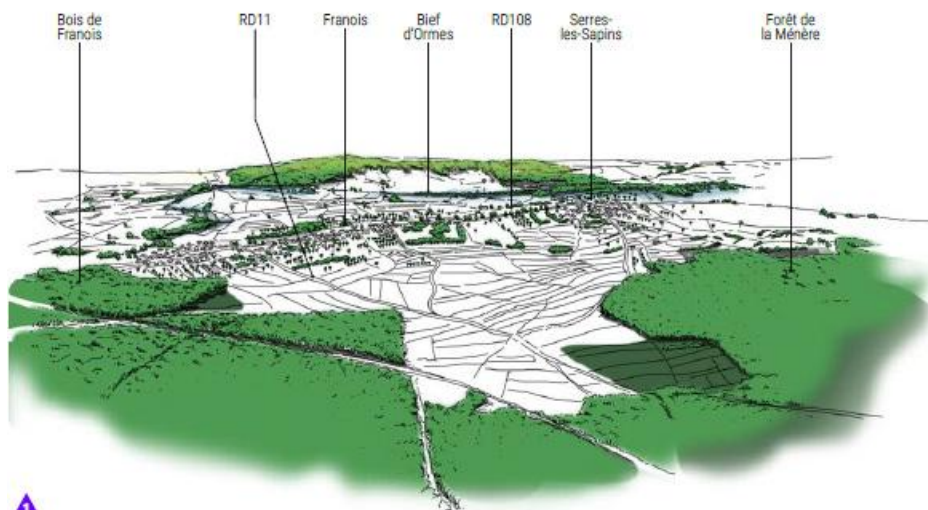
©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

L'exemple des coteaux de la première couronne bisontine : d'un usage agricole et nourricier vers un usage résidentiel

Les bourgs occupant la partie ouest de l'unité paysagère des Avants-Monts et Avants-Plateaux répondent tous à une même organisation spatiale, comme l'illustre la représentation des paysages de 1950. Le centre du bourg occupe généralement un point haut du territoire (ligne de crête, coteau) et est ceinturé par un finage agricole descendant jusqu'à des petites vallées. Ce finage est lui-même ceinturé par des forêts occupant les hauteurs.

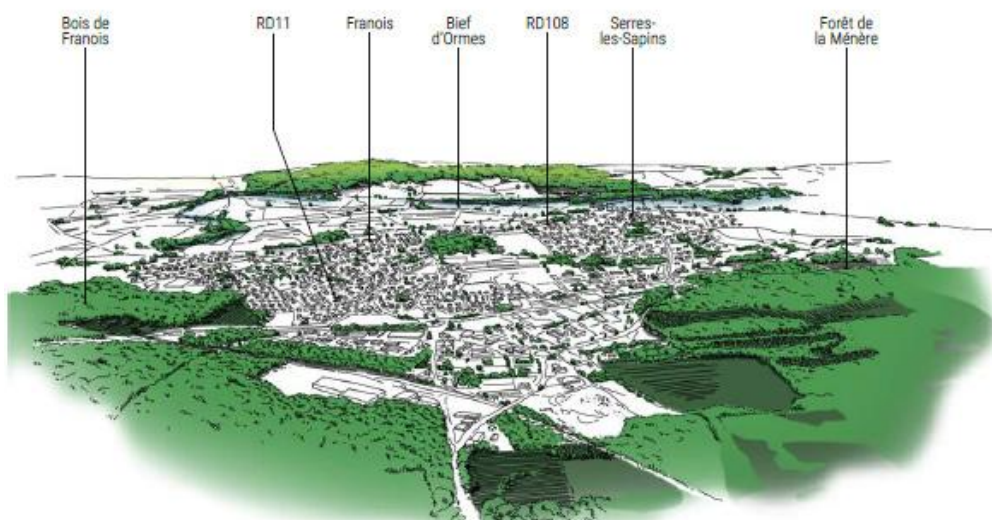
Cette organisation concentrique est complétée par des vergers vivriers qui dessine une transition douce entre les espaces urbanisés et agricoles, et aussi entre les espaces cultivés et la forêt. Cette structuration reprend un modèle historique des paysages ruraux européens, distinguant plusieurs espaces en cercles : le bourg, l'hortus (cultivé, domestique), l'ager (agricole) et la silva (forestière).

Depuis 1950, l'urbanisation rapide de cette sous-unité paysagère de la première couronne bisontine a profondément modifié les paysages, rendant difficile la lecture des caractéristiques des Avants-Monts et Avants-Plateaux. Toutefois, les lisières forestières sont restées relativement stables, de même que le réseau routier.



©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine,
Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence
Patrimoine.

Représentation des paysages à Franois et Serre-les-Sapins à partir de la photo aérienne de 1950



©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi
Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence
Patrimoine.

Représentation des paysages à Franois et Serre-les-Sapins à partir de la photo aérienne actuelle

Quatre dynamiques majeures illustrent cette évolution :

- **Un étalement urbain important** : Il perturbe les structures paysagères et entraîne une conurbation des différents noyaux villageois. Le long des RD 108, 465, 70 et 75, il est désormais difficile de distinguer les limites entre Franois, Serre-les-Sapins, Pirey, Pouilley-les-Vignes, École-Valentin et Miserey-Salines, effaçant peu à peu l'identité communale.
- **Une urbanisation des coteaux** : Ces zones, visibles de loin, sont particulièrement sensibles aux transformations. L'urbanisation y est marquante, d'autant que le modèle pavillonnaire y est mal adapté. La maison individuelle, pavillonnaire, trouve difficilement sa place sur des contextes de pente.
- **L'implantation de zones d'activités en contrebas** : Situées le long de la RD 75, ces infrastructures de grande échelle et leur voirie inadaptée altèrent la qualité d'image du territoire.
- **La disparition des motifs de vergers** : Autrefois nourriciers, les coteaux proches des villages sont aujourd'hui remplacés par un habitat pavillonnaire diffus. Quelques vestiges subsistent, comme sur la retombée nord-ouest du coteau de Franois.

L'urbanisation croissante depuis les années 70, favorisée par la proximité de Besançon et un réseau routier développé, a profondément transformé le paysage de la première couronne bisontine. Le passage des coteaux d'un usage nourricier à résidentiel a conduit à une urbanisation standardisée, avec des lotissements uniformes, des zones d'activités en entrée de ville et de longues traversées urbaines, effaçant l'identité villageoise et les caractéristiques paysagères. L'urbanisation en pente, mal adaptée, entraîne des aménagements lourds (terrassements, talus, parkings), consommant beaucoup d'espace et contribuant au mitage du paysage.

Une opération urbaine à Pouilley-les-Vignes qui considère mal sa relation au relief. Ce sont des sites à forte sensibilité pour les paysages.



Les tissus pavillonnaires sont peu adaptés pour les contextes de pente, que ce soit en matière de volumétrie ou en matière d'insertion.



Le coteau de Miserey-Salines était préférentiellement occupé par des vergers nourriciers. Si depuis la lisière forestière a peu bougé, le coteau s'est urbanisé au profit d'une vocation résidentielle.



Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

L'exemple du délitement de l'étagement du coteau nord de la Dame-Blanche

Les villages situés au nord de la Dame-Blanche et en rive gauche de l'Ognon s'inscrivent sur le coteau de la Dame-Blanche. Support de la forêt de Chailluz, cette grande ligne de relief est structurante pour les paysages de GBM. Visible depuis de nombreux points du territoire, cette ligne de relief influence leur organisation. Les villages s'implantent en hauteur, préservant la plaine alluviale pour l'agriculture. Ils se positionnent sur les premières courbes de niveau, là où des résurgences d'eau sont disponibles, d'où la présence de nombreuses fontaines dans leurs centres anciens. Cet étagement lié au relief identifie les forêts sur les hauteurs.

En 1950, cet étagement de l'occupation du sol était parfaitement lisible. L'inscription des villages dans leur site suivait cette logique imposée par le relief. Des vergers complétaient ce dispositif en gérant des transitions paysagères entre la forêt et le bourg, et entre le bourg et la plaine alluviale. Aujourd'hui, on constate plusieurs dynamiques :

- **Intensification agricole dans la plaine alluviale de l'Ognon** : Cette intensification, liée à la mécanisation de l'agriculture, a entraîné une ouverture des paysages avec un changement d'échelle, du fait de la disparition du fin maillage parcellaire caractérisé dans les années 50.
- **Déprise de l'agriculture sur les hauteurs et progression de la forêt** : Autrefois limitée aux sommets, la forêt atteint désormais les bourgs, simplifiant les transitions paysagères qui étaient plus variées en 1950.
- **Urbanisation et étalement urbain** : L'urbanisation s'est développée sur le coteau sans atteindre les hauteurs, s'étendant latéralement le long de la RD14. Dans la plaine alluviale, elle a grignoté des terres agricoles au sud des bourgs.
- **Disparition des vergers** : Jadis essentiels aux paysages, ils ont presque totalement disparu, effaçant les transitions paysagères caractéristiques de ces villages.

L'urbanisation a provoqué un changement de rapport au paysage. Ici, il s'agit d'une reconstitution photographique d'une carte postale datant du XIXème siècle. Si sur la carte postale ancienne, on pouvait lire la plaine agricole et le noyau villageois en contre-bas du coteau, aujourd'hui un lotissement est venu fermé le paysage et a privatisé ces vues.



Photo gauche : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Photo droite : carte postale ancienne, Delcampe

À Mérey-Vieille, le développement urbain descend le coteau et s'étend sur la plaine agricole. Ici, le long du chemin de la Gare, cette urbanisation n'offre pas de traitement particulier de la limite avec le paysage agricole. Il s'agit d'un rapport assez brutal caractérisé par du grillage ou des murets.



À Bonnay, la déprise agricole a permis à la forêt de descendre le coteau. La lisière forestière se confond alors avec la lisière urbaine, si bien que l'urbain paraît absorbé par la forêt.



Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

La photo ci-dessous illustre bien le phénomène de déprise agricole à Bonnay, avec l'effacement de transitions paysagères via des vergers.

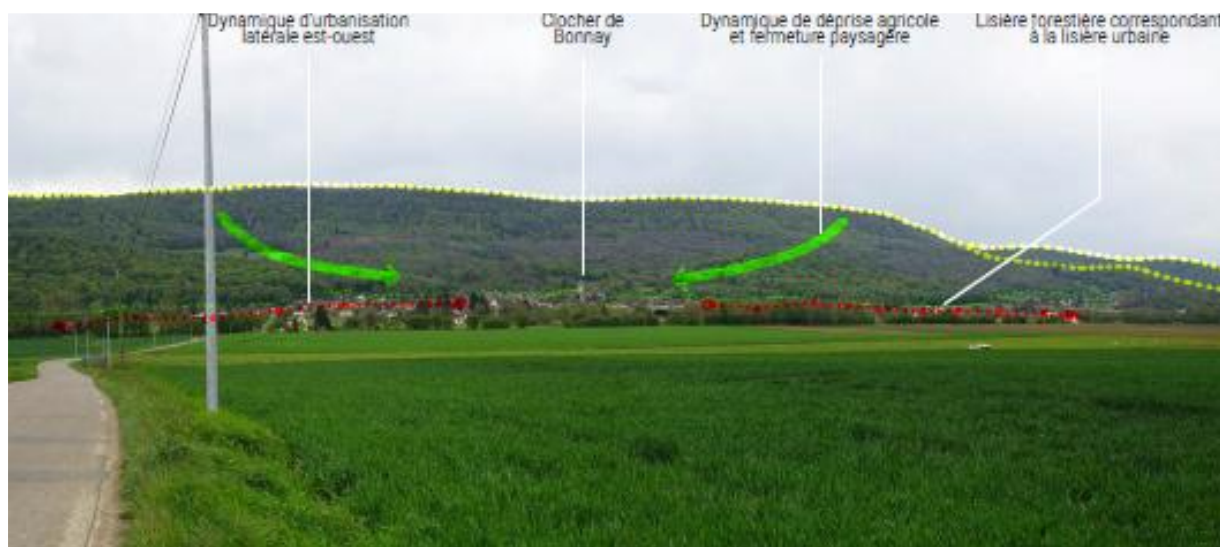


Photo : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Les dynamiques urbaines ont provoqué l'effacement des transitions. Les noyaux villageois se fondent dans la masse urbaine et forestière, tandis que l'étalement le long de la RD14 accroît le risque de conurbation. La préservation des coupures vertes, bien que fragile, est essentielle pour protéger les ruisseaux descendant du coteau. Cette urbanisation, marquée par une périurbanisation standardisée, banalise le paysage et prive progressivement les habitants de certaines vues sur le coteau.

Les zones d'activités : effets du développement économique sur l'image du territoire

L'extension urbaine des bourgs et des communes, impulsée par l'essor de la voiture et l'évolution des modes de vie, s'est accompagnée du développement de vastes zones d'activités et de zones commerciales. Caractérisées par des constructions standardisées et une implantation souvent opportuniste, ces zones contribuent à la banalisation du paysage et à la perte d'identité des territoires. Leur développement sur d'anciennes terres agricoles ou en entrée de ville se fait bien souvent au détriment de la qualité paysagère et du cadre de vie.

L'entrée occidentale de GBM illustre cette problématique. Située à la jonction entre la Bordure Jurassienne et les Avants-Monts, cette zone était autrefois marquée par une organisation paysagère lisible : des bourgs perchés sur les coteaux, ceinturés de terres agricoles et bordés par les forêts sommitales. Aujourd'hui, l'évolution du paysage met en évidence plusieurs dynamiques : l'agrandissement du maillage parcellaire agricole, la progression de l'enfrichement sur certains secteurs, mais surtout l'urbanisation et l'extension de zones d'activités le long des axes routiers.

La forêt de Chailluz se déploie en toile de fond de la ZAE d'École-Valentin, coiffant un relief. La hauteur des bâtiments est, dans l'ensemble, adaptée pour tirer parti des vues depuis l'entrée de la ville, tout en restant maîtrisée afin de préserver la ligne de l'horizon et l'intimité de la forêt.



La ZAE de Chateaufarine est signalée depuis l'axe principal par plusieurs pré-enseignes sur le côté, avec des premiers plans parfois encombrés, notamment sur la séquence nord de la descente vers Besançon et la zone commerciale.



La ZAE de Dannemarie-sur-Crête dispose de bâtiments très hauts, qui impactent fortement les paysages. Ces bâtiments sont hors échelle par rapport au socle géographique et aux paysages.

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

La création de l'A36 et l'essor du développement pavillonnaire ont profondément transformé la structuration urbaine. À Saint-Vit et le long de la RD673, l'étalement urbain a généré une entrée de ville distendue, marquée par une succession de zones d'activités aux bâtiments imposants, créant une impression de conurbation continue entre Saint-Vit, Dannemarie-sur-Crète et Velesmes-Essarts. Cette évolution altère la lisibilité du paysage et efface progressivement l'identité des villages traversés. Là où la RD673 offrait autrefois des vues sur les silhouettes villageoises, elle est aujourd'hui rythmée par des giratoires et des alignements de bâtiments sans dialogue avec leur environnement. L'usager de la route traverse un espace standardisé, où les repères paysagers se diluent dans une uniformité fonctionnelle.

Face à ces dynamiques en cours, une réflexion approfondie doit être menée sur l'implantation et l'intégration paysagère des zones d'activités. Il est essentiel de :

- **Maîtriser les lieux d'implantation des futurs espaces d'activités** pour préserver la qualité des entrées de ville et renforcer leur rôle de vitrine du territoire.
- **Intégrer systématiquement le paysage comme élément structurant de l'aménagement**, en veillant à un traitement qualitatif des franges urbaines pour atténuer l'impact des nouvelles constructions sur le grand paysage.
- **Requalifier les zones existantes** en travaillant sur leur **morphologie**, leurs **limites paysagères** et leur **interface** avec les tissus urbains et ruraux environnants.

L'enjeu est de repenser ces espaces pour qu'ils ne soient plus de simples zones fonctionnelles mais qu'ils participent pleinement à la mise en valeur du territoire et de son identité paysagère.

La sortie / entrée de ville Est de St-Vit est très étirée. Le bâti est en recul sur la rue ; des haies et des grillages gèrent la transition entre la parcelle privative et la rue. L'aménagement de l'axe est principalement routier et n'évoque pas la traversée d'un bourg. Cette urbanisation contribue à la création d'une longue conurbation entre Besançon et St-Vit, qui dialogue peu avec les paysages et ses spécificités.

La sortie / entrée de ville Est de St-Vit est aussi marquée par une présence de zones commerciales. Bien qu'un alignement d'arbres permet de gérer une transition, il reste que ces bâtiments de forte ampleur sont peu à l'échelle des lieux et renvoie à une uniformisation de l'image du territoire. Ces zones contribuent également à l'effet de conurbation entre St-Vit et Besançon.



Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Disparition des transitions paysagères entre bourgs et espaces agricoles

Les franges des bourgs et des villes, interfaces entre l'espace bâti et les territoires agricoles ou naturels, ont profondément évolué sous l'effet croissante de l'urbanisation. Autrefois structurées en couronnes successives – vergers et jardins vivriers en périphérie immédiate, pâtures et vignes plus éloignées, puis terres cultivées et enfin la forêt – elles formaient un gradient paysager harmonieux et fonctionnel.

L'essor de l'habitat pavillonnaire, des infrastructures routières et des zones d'activités a profondément transformé ces espaces. L'urbanisation récente s'est souvent affranchie du contexte paysager en créant des poches monofonctionnelles aux ruptures marquées avec leur environnement. L'absence de transition entre l'urbain et les espaces agricoles a conduit à la disparition progressive des structures paysagères traditionnelles, brouillant la silhouette des villages et homogénéisant les abords urbains avec des traitements standardisés (clôtures, haies uniformes, absence d'épaisseur végétale).

À Marchaux, l'arrivée de l'A36 illustre ces dynamiques. La construction de l'autoroute a fragmenté le territoire en rompant les continuités paysagères et fonctionnelles entre les reliefs nord et sud. Son échangeur a renforcé l'attractivité résidentielle de la commune, entraînant un développement urbain marqué, notamment sous la forme de lotissements pavillonnaires en périphérie du bourg. Ce développement s'est opéré au détriment des vergers qui structuraient autrefois la transition entre le village et les terres agricoles. Aujourd'hui, ce motif paysager a entièrement disparu, remplacé par un tissu urbain qui peine à s'intégrer à son environnement.

Reconduction photographique partielle depuis la RD226a. Elle montre un étirement du bourg est-ouest, longeant un ruisseau prenant sa source dans la forêt. Ce mouvement d'urbanisation latéral, est ouest, est limité par ce ruisseau.



Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

La nouvelle opération à l'entrée ouest de Marchaux-Chaudefontaine se tient en légère hauteur par rapport à la route en contrebas. Elle est donc impactante pour les paysages. De plus, elle n'offre pas de gestion de la frange avec le paysage agricole, en ne proposant qu'un rapport abrupte, pas qualifié.



Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Face à ces transformations, la prise en compte du paysage dans l'aménagement urbain devient essentielle. Il est impératif de repenser la structuration des franges urbaines en travaillant leur épaisseur et en réintégrant des éléments de transition (lisières végétales, continuités écologiques, gradation progressive entre bâti et nature). Cette réflexion est primordiale pour préserver l'identité paysagère du territoire, maîtriser l'implantation des nouvelles extensions urbaines et garantir des entrées de ville qualitatives, véritables vitrines du territoire.

Mutation de la scénographie des entrées de ville

L'entrée de ville d'une commune constitue bien plus qu'une simple vitrine : elle est la première impression que l'on perçoit en arrivant. Véritable espace de transition entre les paysages naturels ou cultivés et le tissu bâti, elle joue un rôle fondamental dans la mise en scène de l'identité locale. Autrefois, ces entrées étaient marquées par des motifs paysagers distinctifs (ceintures de vergers, des jardins, des alignements d'arbres ou encore des prairies), créant des lieux de transition végétalisés entre des espaces urbanisés et des espaces agricoles ou naturels. Progressivement, ces motifs paysagers tendent à disparaître, brouillant la lecture et la perception des entrées de ville.

Les facteurs d'évolution :

- **L'extension du bâti** : L'urbanisation s'étend de manière discontinue et relâchée, donnant lieu à des tissus peu denses qui altèrent l'unité et la cohérence des entrées de villes et villages. Parallèlement, l'augmentation du trafic routier et l'élargissement des voies de circulation transforment profondément ces espaces, altérant la qualité d'image.
- **La fragmentation du tissu urbain** : Dans les villages, l'urbanisation périphérique progresse sans toujours s'intégrer au noyau ancien, générant une rupture dans la continuité de l'ambiance bâtie. L'absence de cohésion entre ces nouvelles extensions et le centre historique entraîne une perte d'identité et affaiblit la perception du bourg comme un ensemble structuré.
- **L'implantation non maîtrisée des zones d'activités et commerciales** : Souvent implantées à l'entrée des villes, ces zones se développent avec des aménagements disparates, parfois déconnectés de leur environnement immédiat. L'accumulation de bâtiments standardisés, de vastes parkings et d'enseignes commerciales domine visuellement l'espace, dénaturant les perspectives et contribuant à une banalisation des entrées de ville.

Espaces stratégiques en matière d'aménagement et d'image du territoire, ces entrées croisent des logiques d'accessibilité et de développement urbain. Souvent linéaires et structurées autour des infrastructures routières, elles présentent un paysage diffus et parfois chaotique. Pourtant, elles constituent le premier contact avec la ville, influençant son attractivité et le bon fonctionnement du territoire.

Face à ces transformations, il apparaît essentiel de recréer des espaces de transition de qualité, dont l'épaisseur est à définir en fonction du contexte. La préservation des motifs paysagers, une intégration architecturale soignée et une gestion cohérente du développement urbain sont autant de leviers permettant de redonner aux entrées de bourgs et de villes leur rôle structurant et identitaire.



Zone d'activités de Thise, Besançon, Chalezeule depuis la zone industrielle

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Une organisation dictée par la géographie et les infrastructures

Les logiques d'urbanisation, et en particulier la configuration des entrées de ville, résultent de plusieurs facteurs croisés et indissociables. Le contexte géomorphologique joue un rôle fondamental dans l'implantation des ensembles urbains et des infrastructures qui les desservent. Plusieurs caractéristiques paysagères influencent ces dynamiques :

- la vallée creusée par le Doubs dans un axe sud-ouest / nord-est,
- les falaises et collines qui l'encadrent (Dame Blanche, Chaudanne, Bregille...),
- les grandes étendues de forêts principalement situées au sud et à l'est du territoire.

Le développement urbain de Grand Besançon Métropole a été largement conditionné par les contraintes naturelles. La ville s'est implantée et étendue vers les espaces les plus favorables, notamment la plaine agricole au nord, les vallées du Doubs et de l'Ognon selon un axe ouest-est, ainsi que le plateau agricole au sud.

Cette géographie a façonné l'organisation viaire, qui s'apparente à un schéma « en éventail » : une structure en étoile centrée sur Besançon, mais principalement limitée à un demi-cercle/hémisphère en raison des reliefs contraignants. L'armature du réseau routier se déploie ainsi en étoile, avec une orientation marquée ouest-est le long de la vallée du Doubs et une ouverture plus large vers le nord, tandis que le sud et l'est restent plus difficiles d'accès.

Un réseau structurant autour de six axes majeurs

Cette organisation se fait via les six axes de communication principaux que sont :

- la RN 57 nord (Besançon - Riez - Vesoul),
- la RN 57 sud (Besançon - Valdahon - Pontarlier), modifiée en 2011 par la voie des Mercureaux,
- la RN 83 (Besançon - Lons-le-Saunier),
- la RD 683 (Besançon - Baume-les-Dames),
- la RD 673 (Besançon - Saint-Vit - Dole - Dijon),
- la RD 67 (Besançon - Marnay - Gray).

En complément, d'autres infrastructures stratégiques, telles que la LGV et l'A36, mais aussi les entrées ferroviaires (la gare Besançon Franche-Comté TGV, la Gare SNCF de Viotte et la Gare SNCF de la Mouillère) et fluviales (les haltes fluviales du Moulin Saint-Paul, de la Cité des Arts et de Deluz), constituent également des portes d'entrées majeures sur Grand Besançon Métropole.

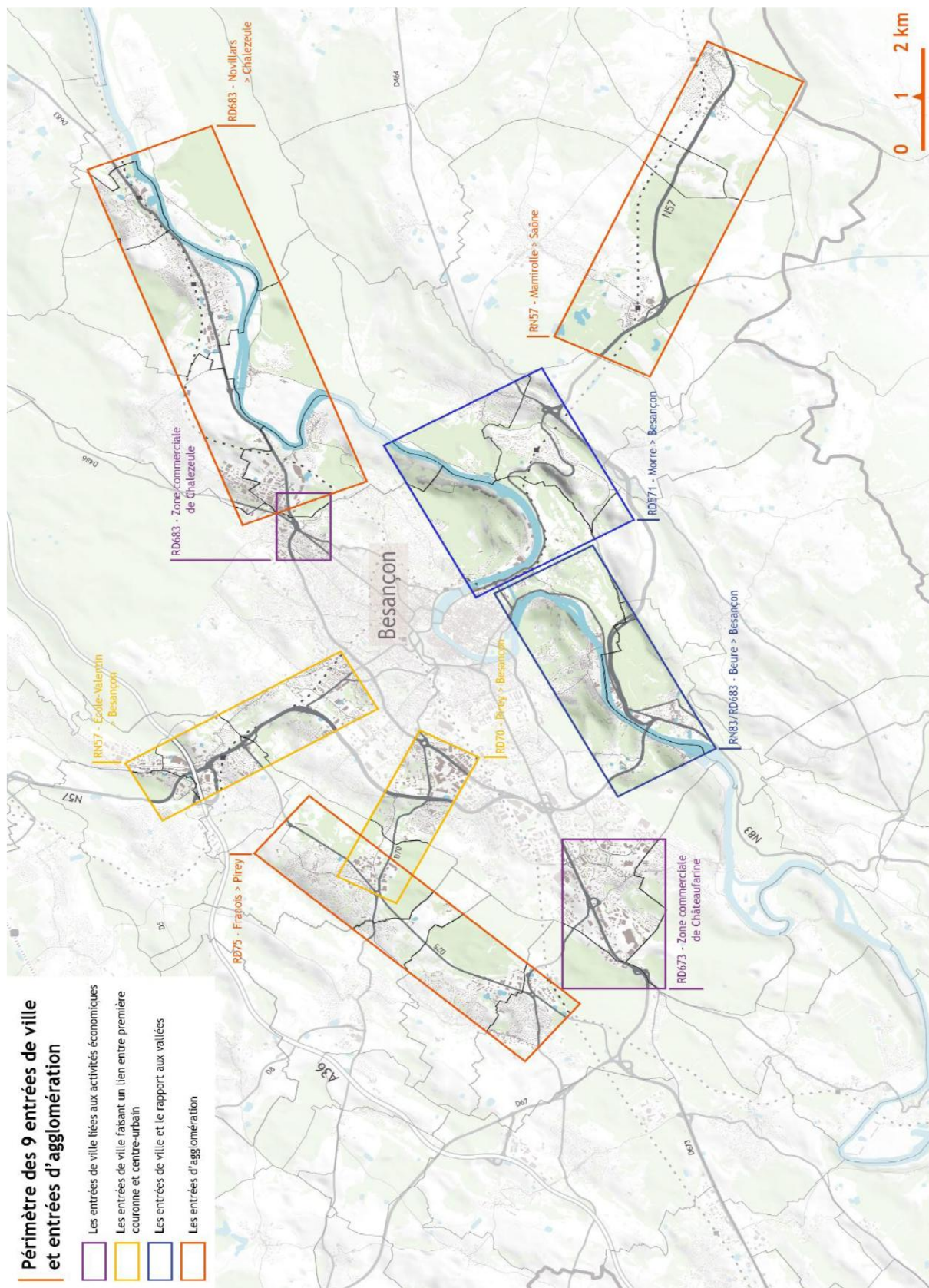
Typologie et enjeux des entrées de ville

L'identification des entrées de ville repose sur l'analyse croisée de l'évolution de l'urbanisation et des flux routiers. Cette approche permet de distinguer plusieurs typologies d'entrées, chacune associée à des enjeux spécifiques :

- **Les entrées à dominante économique** : elles regroupent des zones commerciales et industrielles structurantes, comme Chateaufarine et Chalezeule, qui nécessitent une requalification pour améliorer leur dialogue avec les structures paysagères environnantes.
- **Les entrées reliant la première couronne au centre urbain** : Pirey-Besançon et École-Valentin-Besançon sont des points de transition entre des espaces plus denses et des zones périurbaines, avec des enjeux de fluidification des circulations et d'amélioration du cadre urbain.
- **Les entrées en relation avec les vallées** : Beure-Besançon et Morre-Besançon sont particulièrement marquées par le relief et le cadre naturel, nécessitant une réflexion spécifique sur la mise en valeur du paysage et l'intégration des infrastructures dans leur environnement.
- **Les entrées d'agglomération** : Mamirolle-Saône, Novillars-Besançon et Franois-Pirey structurent l'accès au territoire bisontin et doivent concilier développement urbain et préservation de leur identité locale.

Les entrées de ville et entrées d'agglomération qui concentrent le plus d'enjeux :

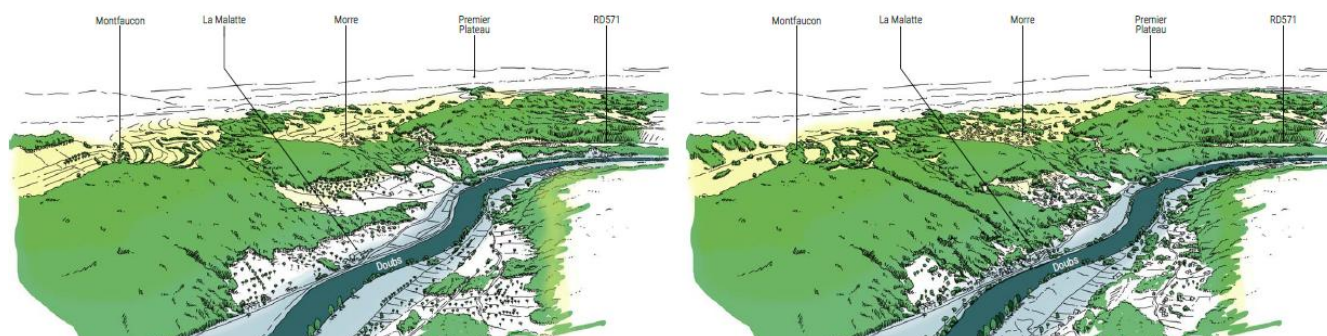
Les entrées d'agglomération et entrées de villes de Besançon



Modification des équilibres urbains en covisibilité avec le patrimoine UNESCO

La Bordure Jurassienne désigne au faisceau bisontin, un ensemble de plis géologiques qui marque le premier piedmont du Jura, où le Doubs a creusé une vallée encadrée par des collines.

En 1950, les paysages de Morre et Mautfaucou, vus depuis une photo aérienne, montraient un relatif équilibre entre les espaces ouverts et les espaces fermés le long du Doubs. La vallée était une mosaïque de milieux assurant un caractère d'ouverture aux paysages, avec des forêts en hauteur, des terres agricoles dans la plaine alluviale, des vergers sur les versants et des pâturages sur les collines. Cette organisation de l'occupation du sol suivait l'étagement du relief de la vallée du Doubs.



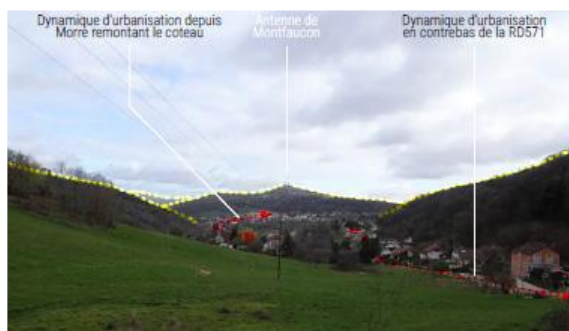
Représentations des paysages à Morre et Montfaucon entre 1950 et aujourd'hui

Illustrations : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

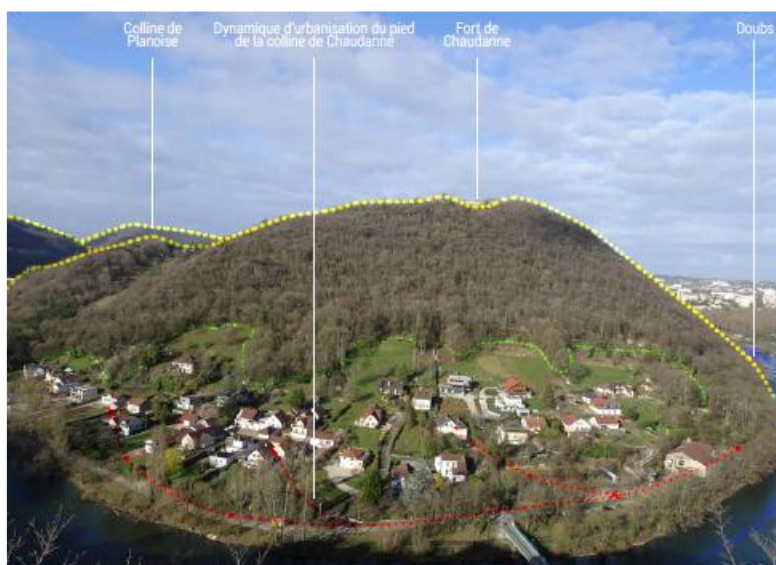
L'intégrité de ce site classé UNESCO est perturbée par un étalement urbain qui altère la vue depuis la citadelle de Vauban, tandis qu'une forte déprise agricole favorise l'extension de la forêt et de l'urbanisation.

L'urbanisation croissante autour de Besançon représente une sensibilité paysagère pour le Bien UNESCO. Les collines entourant la citadelle, en pente, restent des zones très sensibles pour l'image de l'agglomération. Les nouvelles constructions peuvent être impactantes pour les paysages et pour le bien UNESCO à proximité (effets de mitage, où l'opération se détache alors d'un ourlet boisé et présente un contraste important).

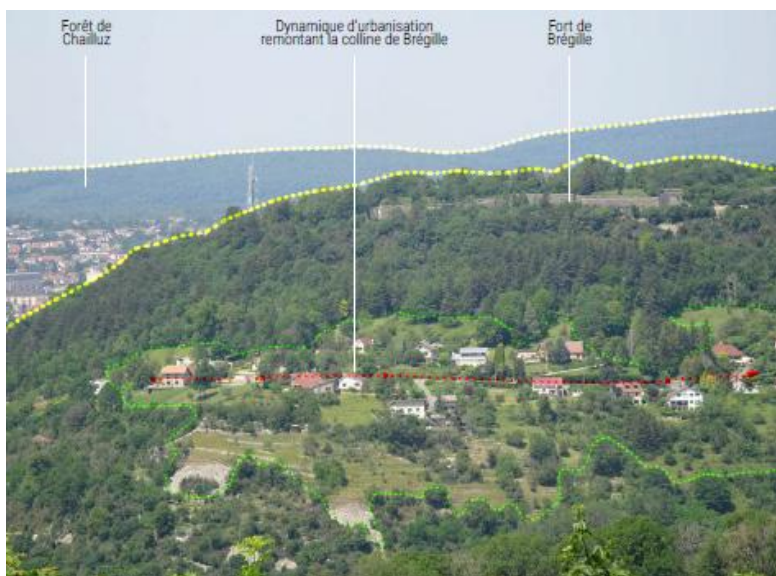
Le développement urbain de Morre et de Montfaucon entre en covisibilité avec le bien inscrit UNESCO. Le centre historique de Morre est enchâssé dans une combe sèche (photo de gauche et du milieu) qui le rend très peu visible depuis l'extérieur. Pour autant, une opération localisée dans une sorte de clairière ressort particulièrement depuis la citadelle. Elle joue un rôle important dans le mitage paysager du coteau. Quant à Montfaucon, le centre historique joue avec la topographie et développe une silhouette urbaine, qui avec les dynamiques d'urbanisation tend à ne plus être lisible, notamment depuis la citadelle.



Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.



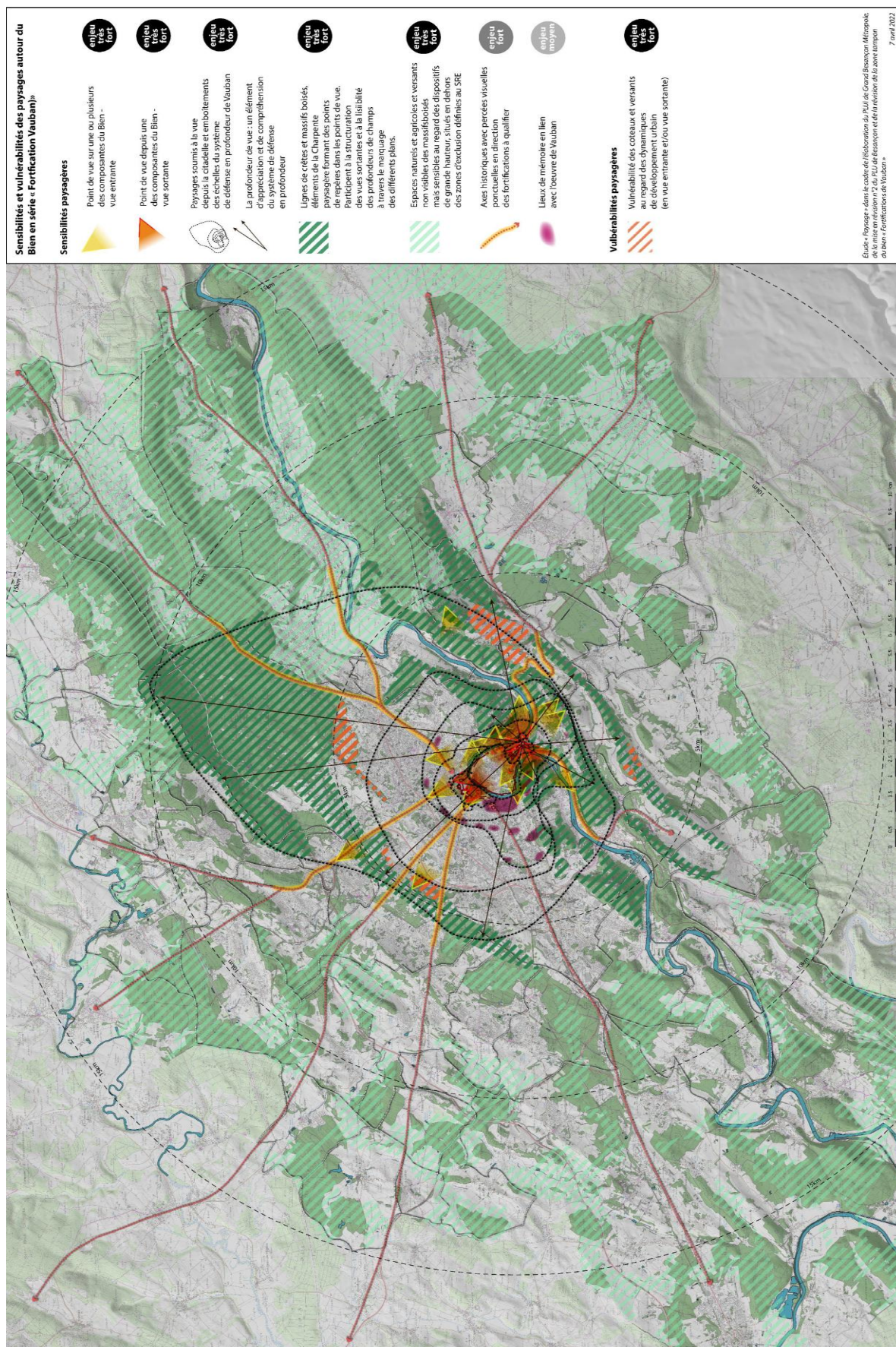
Le pied de la colline de Chaudanne depuis le panorama de Creuse. Le développement urbain qui s'y fait entre en pleine covisibilité avec le Bien inscrit à l'UNESCO.



La colline de Brégille vue depuis la Chapelle-des-Buis. Le développement urbain remonte beaucoup cette colline à la faveur des routes. Il entre en covisibilité avec le Bien inscrit à l'UNESCO.

Photos : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Synthèse des sensibilités et vulnérabilités des paysages autour du Bien UNESCO



Synthèse du chapitre

Ce chapitre met en lumière plusieurs dynamiques en cours qui amène à réfléchir et à agir pour :

1. La préservation des éléments de la charpente paysagère :

Chaque projet doit être conçu en cohérence avec son contexte et dans le respect des structures paysagères locales.

2. La prise en compte des interactions entre les pratiques agricoles et le paysage :

L'évolution des pratiques agricoles, notamment la mécanisation de l'agriculture, a conduit à une simplification des motifs paysagers : agrandissement du maillage parcellaire, fermeture des coteaux, disparition des vergers, etc.

Cette tendance appelle une vigilance particulière :

- préserver son ouverture céréalière et éviter une uniformisation excessive en particulier dans la vallée de l'Ognon ;
- gérer la déprise agricole et reconquérir certains coteaux pour maintenir une diversité paysagère notamment dans l'unité paysagère de la bordure jurassienne ;
- limiter l'enrésinement des forêts, qui engendre une uniformité sombre et rigide sur le Premier Plateau ;
- maintenir les ouvertures paysagères pour éviter une fermeture excessive du territoire depuis les panoramas remarquables de GBM.

3. La maîtrise de l'urbanisation et la recomposition de paysages de qualité :

L'urbanisation croissante du dernier demi-siècle a entraîné une conurbation généralisée, où l'identité des villages tend à disparaître. Depuis les années 1970, cette expansion urbaine a souvent ignoré le socle géographique, imposant un développement standardisé sans prise en compte des spécificités du site. Il devient essentiel de :

- préserver les coupures vertes pour limiter la conurbation et maintenir l'identité des villages ;
- recomposer les paysages déséquilibrés dégradés par des aménagements standardisés.

4. Le travail des lisières et les transitions paysagères :

L'analyse de l'évolution des paysages depuis les années 1950 révèle une disparition progressive des espaces de transition. Il est donc nécessaire de :

- valoriser les entrées d'agglomération pour renforcer une image paysagère de qualité ;
- reconquérir les franges urbaines avec l'agriculture afin de créer une transition végétale entre zones urbaines et agricoles, limitant ainsi un contraste trop abrupt ;
- préserver les lisières forestières pour éviter leur recul sous l'effet de l'urbanisation.

L'ensemble de ces réflexions / actions doit permettre de préserver l'identité paysagère du territoire de GBM.

Synthèse

La valeur des paysages de GBM réside dans la relation entre l'occupation humaine et la géographie. Aussi, le relief et le chemin de l'eau ont guidé l'occupation du sol, créant une grande diversité de paysages. Ainsi, les quatre grandes unités géomorphologiques - Vallée du Doubs, Avants-Monts et Avants-Plateaux, Bordure Jurassienne, Premier Plateau - sont le support des quatre grandes unités paysagères du territoire de GBM.

Grâce à cette diversité et à son ancrage rural, GBM soutient une politique d'attractivité où le paysage joue un rôle essentiel. L'objectif est de conforter la relation entre ville et nature, en favorisant un cadre de vie où la santé et le bien-être trouvent leur place grâce à la proximité de la nature. Cette politique repose sur une relation durable avec les espaces naturels, qui remonte aux origines du thermalisme.

Cette démarche d'attractivité doit trouver un équilibre entre urbanisation, développement économique et qualité paysagère. Le PLUi doit accompagner l'urbanisation dans le respect des paysages, en assurant cet équilibre.

Il est essentiel de comprendre et de préserver les bases géographiques qui forment les paysages de GBM. Ce socle géographique est à l'origine des caractéristiques paysagères de la région et doit guider toute intervention humaine sur le territoire. Sa préservation est donc essentielle pour conserver l'identité des paysages.

Le PLUi doit utiliser des outils réglementaires pour préserver l'équilibre entre urbanisation et paysages. Il est nécessaire de connaître les sensibilités paysagères. Une typologie des sites, basée sur leurs caractéristiques géographiques, doit guider l'intégration des aménagements futurs. Les lisières paysagères et les transitions entre les espaces naturels/agricoles et urbains, aujourd'hui disparues, doivent être recomposer.

RAPPORT DE PRESENTATION

Diagnostic paysager & urbain

Le patrimoine

PLUi arrêté par délibération du conseil
communautaire du 11 décembre 2025

SOMMAIRE

Introduction	5
Méthodologie	9
1. Les typologies bâties	11
1.1. Habitat traditionnel	11
1.2. Maisons de Ville	11
1.3. Villas	12
1.4. Immeubles	12
1.5. Ensembles agricoles	13
1.6. Châteaux et demeures	14
1.7. Edifices du culte	16
1.8. Architecture industrielle et technique	17
1.9. Activité horlogère	19
1.10. Architecture administrative	20
1.11. Architecture scolaire	21
1.12. Architecture militaire	22
1.13. Architecture hospitalière	23
1.14. Architecture du sport et de la culture	24
2. Typologies urbaines et paysagères / Ensembles bâtis	24
2.1. Centre/noyaux/hameaux anciens	24
2.2. Cités ouvrières et lotissements populaires	25
2.3. Ensembles de maisons de villes/lotissements bourgeois	26
2.4. Grands ensembles	26
3. Petit patrimoine, patrimoine artistique et infrastructures	27
3.1. Petit patrimoine	27
3.2. Patrimoine du souvenir	28
3.3. Patrimoine artistique	29
3.4. Infrastructures et édifices techniques	30
4. Les murs et murets	31
Synthèse	33

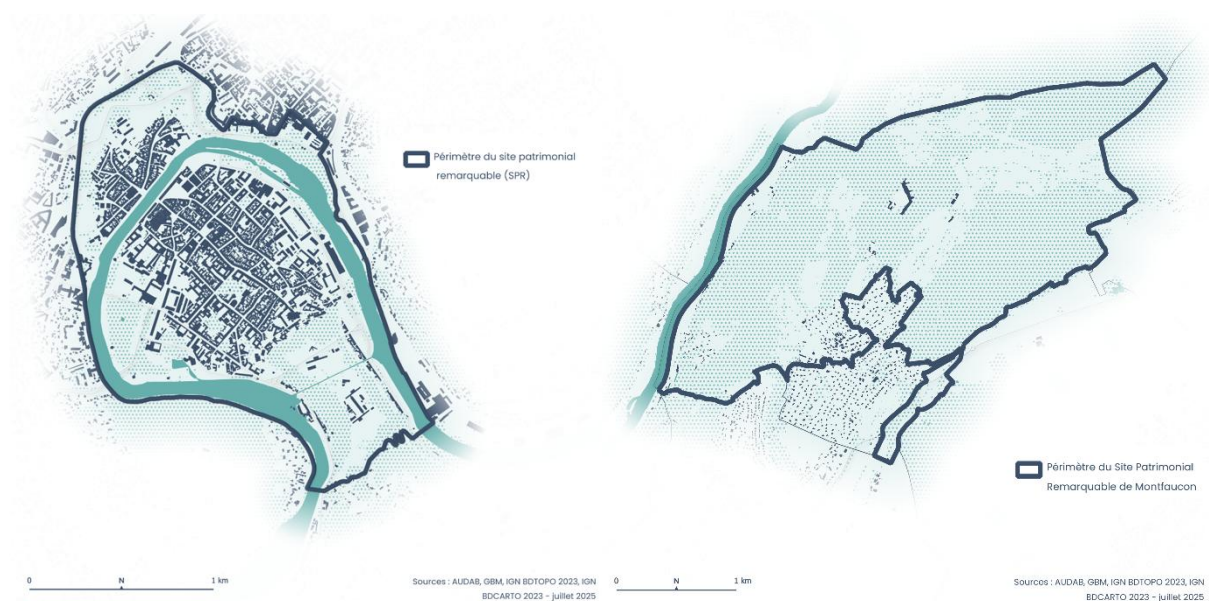


Introduction

En matière de protection de bâti patrimonial, deux **sites patrimoniaux remarquables** (SPR) ayant pour objectif de protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural, urbain et paysager sont recensés sur le territoire de GBM :

- À Montfaucon dont une partie de la commune est concernée ; faisant l'objet d'une **Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine¹ (AVAP)** depuis 2014 (toujours en vigueur dans l'attente d'une éventuelle révision). C'est une servitude d'utilité publique ayant pour objet de « promouvoir la mise en valeur du patrimoine bâti et des espaces »
- Le centre ancien (la Boucle) et le quartier Battant/Quai Vauban à Besançon ; faisant l'objet d'un **Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV)** avec un règlement spécifique. Le PSMV se substitue au PLUi dans le périmètre du SPR. Les PSMV du centre ancien (approuvé en 2012) et du quartier Battant/Quai Vauban (approuvé en 1992) sont en révision. Ces deux documents sont en cours de fusion pour créer un PSMV unique sur l'ensemble du site patrimonial remarquable de Besançon.

Les fortifications (la Citadelle, l'enceinte urbaine et le Fort Griffon) ont fait l'objet d'une inscription sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO en 2008, comme l'ensemble des fortifications remarquables de Vauban en France (12 sites majeurs), sous l'impulsion du réseau des sites majeurs de Vauban initié par la ville de Besançon. Le bien inscrit au patrimoine mondial doit être délimité par **un premier périmètre, autour duquel est définie une zone tampon**. Cette zone tampon sert **d'interface entre le secteur classé et le reste du territoire**, garantissant une cohérence paysagère globale. La gestion de ces périmètres s'appuie sur un « Plan de gestion » qui fixe des orientations et des prescriptions relatives à la préservation et à l'intégration du bien.



Périmètre des sites patrimoniaux remarquables de Besançon et de Montfaucon

¹ depuis la loi LCAP (Loi relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine) du 7 juillet 2016, toutes les AVAP ont été automatiquement transformées en Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR).

Grand Besançon Métropole compte également **213 Monuments historiques** qu'ils soient inscrits ou classés dont une majorité au sein du SPR de Besançon.

L'état initial de l'environnement (EIE) fait état des différents types de monuments historiques (architecture scolaire, agricole, génie civil, ...). Certains monuments historiques font l'objet d'un Périumètre Délémité des Abords (PDA) qui constitue une servitude d'utilité publique affectant l'utilisation des sols dans un but de protection, de conservation et de mise en valeur du patrimoine culturel. Dans ce périmètre de protection, tous travaux de construction, démolition, transformation, déboisement, sont soumis à l'avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

En l'absence de périmètre délimité, la protection au titre des abords s'applique à tout immeuble, bâti ou non bâti, visible du monument historique ou visible en même temps que lui et situé à moins de 500 mètres de celui-ci.

Plusieurs communes de GBM sont dotées de périmètres délimités des abords (PDA) :

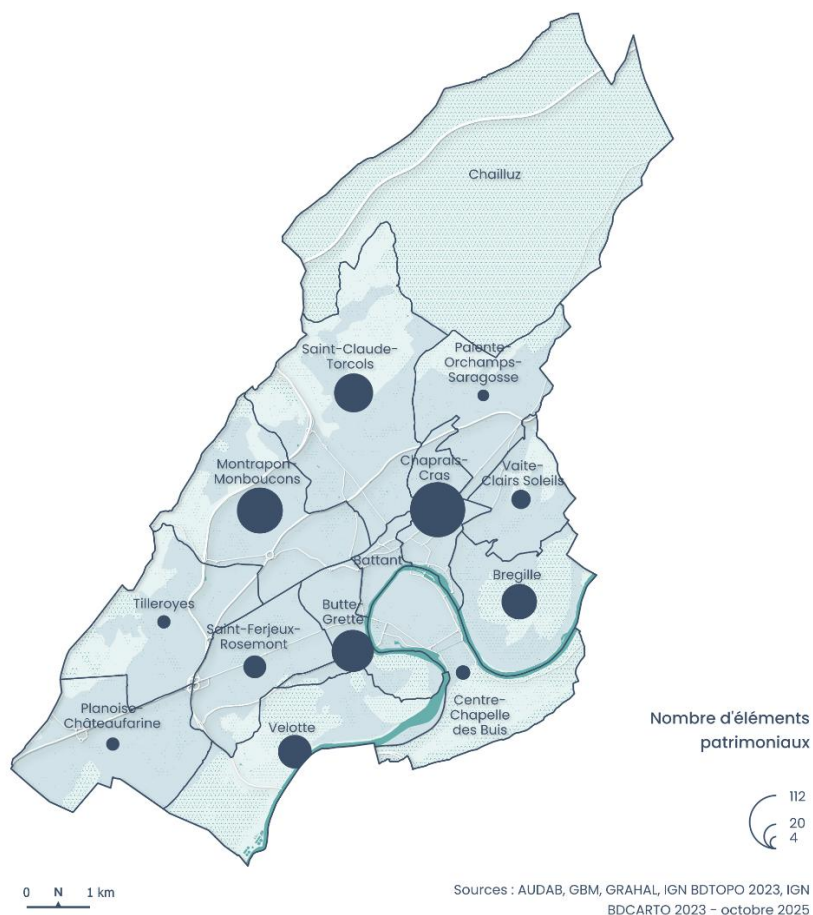
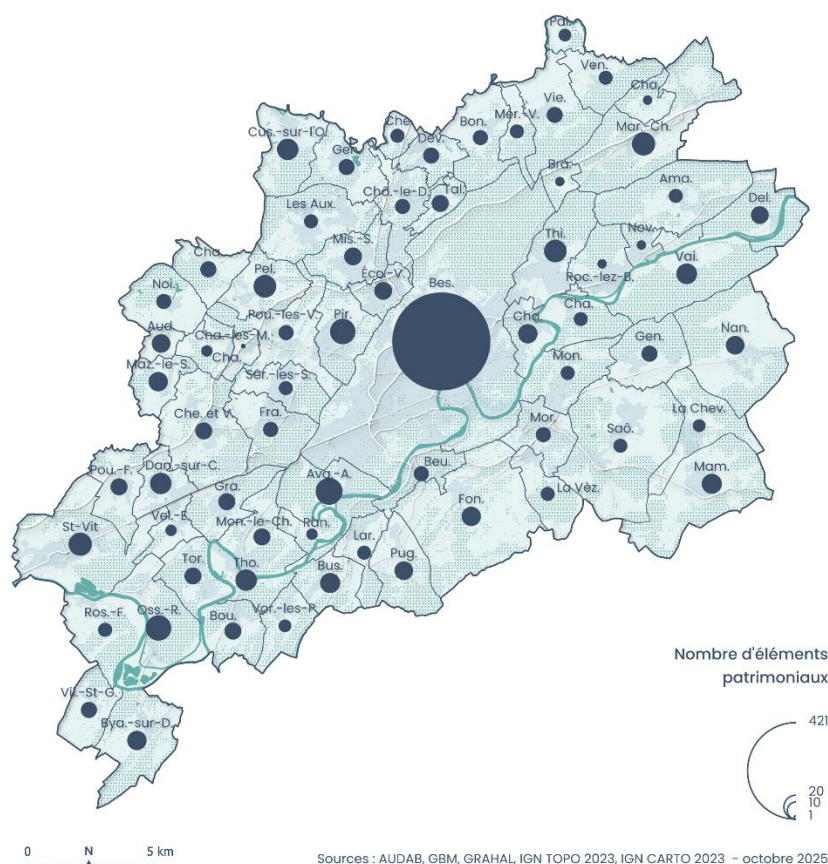
- Avanne-Aveney ;
- Besançon ;
- Boussières ;
- Byans-sur-Doubs ;
- Champagney ;
- Chaucenne ;
- Chemaudin-et-Vaux ;
- Ecole-Valentin ;
- Franois ;
- Gennes ;
- Miserey-Salines ;
- Saint-Vit ;
- Vorges-les-Pins.

Plusieurs procédures de « Périumètres Délémités des abords » sont engagées sur GBM pour les communes de Besançon, Bonnay, Chalèze, Chalezeule, Marchaux-Chaudefontaine, Montfaucon, Montferrand-le-Château, Morre, Rancenay, Roche-lez-Beaupré, Thise, Thoraise, Torpes et Vaire.

Un recensement complémentaire du patrimoine s'est opéré sur le territoire de Grand Besançon Métropole en dehors du SPR de Besançon et de Montfaucon permettant d'identifier au total 963 bâtiments patrimoniaux (y compris les monument historique), dont 421 à Besançon et 13 zones de bâti à caractère patrimonial (ex : cité jardin).

Parmi les éléments bâtis patrimoniaux recensés (hors SPR de Besançon et de Montfaucon), 58 bâtiments sont concernés par une inscription ou un classement au titre des Monuments Historiques (dont 17 à Besançon). 7 sites sont classés au titre de l'Architecture Contemporaine Remarquable (ACR) (dont 6 à Besançon). Le label « Architecture contemporaine remarquable » est attribué aux immeubles, aux ensembles architecturaux, aux ouvrages d'art et aux aménagements n'étant pas classés ou inscrits au titre des monuments historiques, parmi les réalisations de moins de 100 ans d'âge, dont la conception présente un intérêt architectural ou technique suffisant.

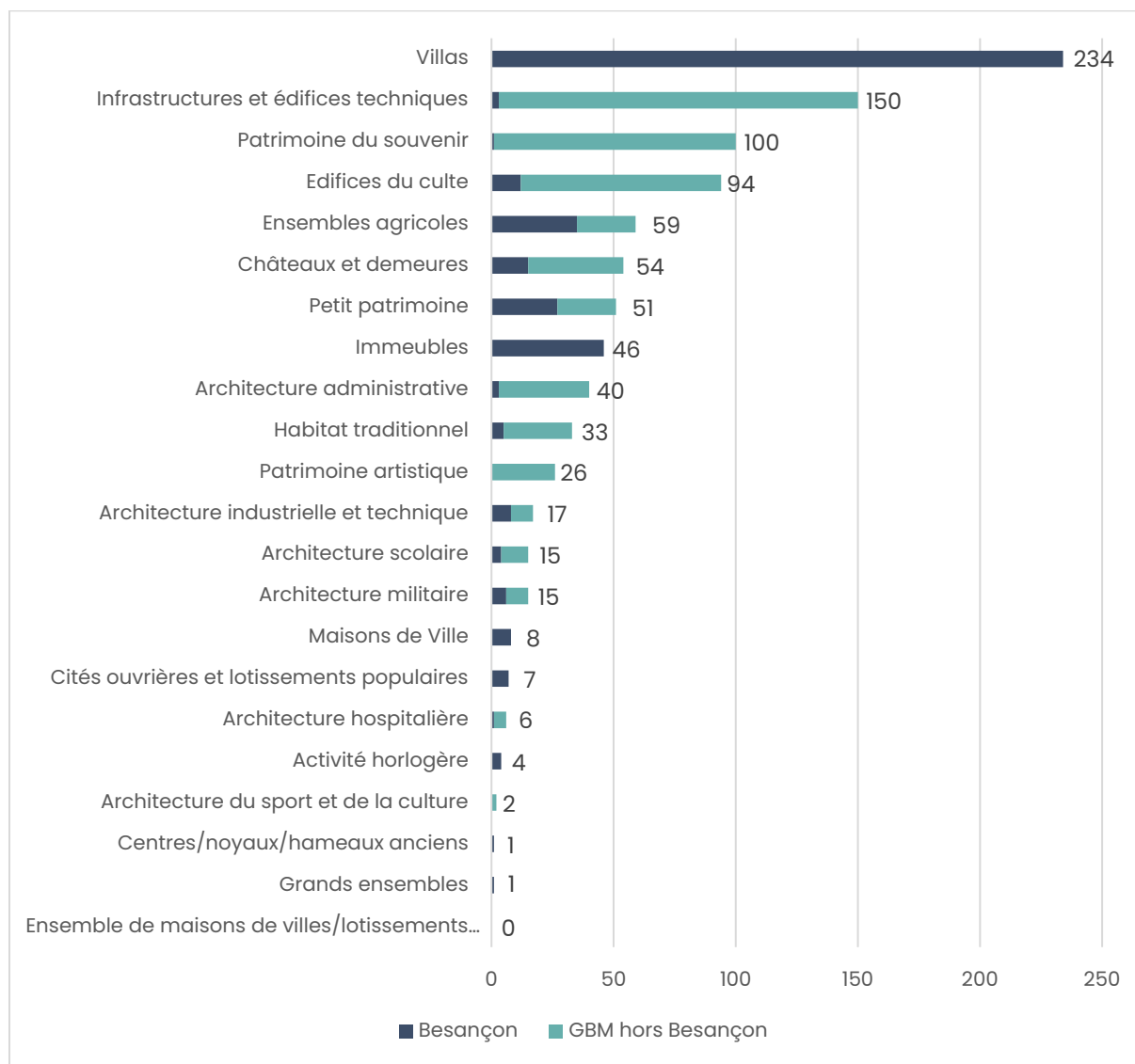
3139 éléments linéaires de murs et murets (en pierre sèche, en pierres maçonnées, murs-bahuts surmontés d'une grille) sont également cartographiés sur le territoire de GBM.



Répartition par commune et par quartier de Besançon des éléments patrimoniaux recensés à Grand Besançon Métropole

L'analyse par typologie permet d'identifier les grandes tendances et caractéristiques patrimoniales en fonction des secteurs de la communauté urbaine. La ville de Besançon est caractérisée par un patrimoine bâti à dominante résidentielle, en atteste le très grand nombre de villas (234) inventoriées, uniquement sur Besançon, mais aussi les immeubles et les ensembles agricoles.

Les communes périphériques sont plus caractérisées par les infrastructures et édifices techniques comprenant notamment tous les éléments liés à l'eau (lavoir, fontaine, réservoir) encore très présents dans les cœurs de village. Les édifices du culte et le patrimoine du souvenir comprenant notamment les églises et les monuments aux morts, sont également caractéristiques des villages périphériques, présents dans pratiquement chacun d'entre eux.



Eléments patrimoniaux de GBM par typologies

Méthodologie

Pour les éléments de patrimoine situés dans les communes de GBM, hors Besançon

Le repérage a été alimenté à partir de :

- la documentation locale et notamment l'ouvrage « Le patrimoine du Doubs »,
- les ouvrages touristiques,
- les sites internet des communes,
- la base Mérimée recensant les éléments inscrits ou classés aux monuments historiques,
- la liste des bâtiments labellisés « Architecture Remarquable Contemporaine (ACR) »
- les inventaires issus des PLU communaux.

Ensuite, une phase d'enquêtes a été faite en 2019 auprès des 66 communes du territoire (hors Besançon) afin d'alimenter le premier repérage réalisé. Une fiche par commune a été produite à cet effet et une base de données géolocalisées a été mise en place. Puis, l'inventaire a été alimenté par les communes tout au long de l'élaboration du PLUi jusqu'en juillet 2025. Des mises à jour des fiches par commune et de la base de données géolocalisées ont été réalisées en parallèle.

Pour les éléments de patrimoine situés à Besançon

Le recensement du patrimoine sur la ville de Besançon a fait l'objet d'une méthode différente en raison de l'étendue de son territoire et de la grande variété de son patrimoine.

La phase d'étude

- L'étude de la bibliographie de référence du territoire, afin de maîtriser son histoire et sa morphogénèse, puis de comprendre les caractéristiques et spécificités de ses patrimoines. Ont été consultés : les ouvrages de références, les études liées aux Sites Patrimoniaux Remarquables, les publications et la documentation réunies par le service Ville d'art et d'histoire de Besançon, les dossiers d'inscription et plans de gestion des Biens UNESCO, les autres études historiques, patrimoniales, urbaines et paysagères existantes, la documentation et les données liées aux servitudes d'utilité publique patrimoniales (Sites Patrimoniaux Remarquables, Sites classés et inscrits, Monuments historiques et leurs abords) et aux labels comme Architecture contemporaine remarquable.
- L'examen des recensements et inventaires déjà réalisés ou en cours sur le territoire : le recensement du patrimoine bâti effectué dans le cadre de l'élaboration du PLU de Besançon (étude Galli), l'inventaire réalisé par la Fondation du patrimoine en mai 2020, les études, pré-inventaires et inventaires sur le patrimoine menés par la Région Bourgogne Franche-Comté, ou encore les repérages issus des démarches participatives passées ou récemment lancées.

La phase de terrain

- Un premier balayage large du patrimoine a été réalisé via les outils informatiques de système d'information géographique (SIG), de vues satellite (Géoportail, Google Earth) et de vues terrestres (Google StreetView). Ce premier balayage a permis de préparer le terrain réel en opérant un pré-repérage précis mais aussi d'observer des éléments non visibles depuis l'espace public (sur cour ou jardin, intriqués au sein d'un urbanisme serré, etc.) ou faisant partie d'ensembles.
- Un travail de terrain réalisé sur plusieurs sessions de 3 ou 4 jours a permis de recenser sur place le patrimoine bâti, en comprenant sa logique et son insertion dans le paysage urbain et en évaluant son état général d'intégrité et d'authenticité. Il a également permis de réaliser un reportage photographique précis et systématique de chaque élément repéré.

L'élaboration de fiche communale relative au patrimoine

Chaque élément d'intérêt patrimonial a ensuite fait l'objet d'une fiche d'inventaire normée et illustrée avec des photographies réalisées sur le terrain. Les fiches à l'éléments comprennent les champs suivants :

- o Commune,
- o Quartier,
- o Dénomination de l'élément,
- o Datation,
- o Type de protection,
- o Typologie de patrimoine,
- o Description

La classification des éléments de patrimoine

Un travail de classification de l'ensemble des éléments patrimoniaux identifiés permet de caractériser par typologie les éléments du patrimoine selon trois grandes classes :

Typologies bâties

- Habitat traditionnel ;
- Maisons de Ville ;
- Villas ;
- Immeubles ;
- Ensembles agricoles ;
- Châteaux et demeures ;
- Edifices du culte ;
- Architecture industrielle et technique ;
- Activité horlogère ;
- Architecture administrative ;
- Architecture scolaire ;
- Architecture militaire ;
- Architecture hospitalière ;
- Architecture du sport et de la culture.

Typologies urbaines et paysagères / Ensembles bâtis

- Centre/noyaux/hameaux anciens ;
- Cités ouvrières et lotissements populaires ;
- Ensembles de maisons de villes/lotissements bourgeois ;
- Grands ensembles.

Petit patrimoine, patrimoine artistique et infrastructures

- Petit patrimoine ;
- Patrimoine du souvenir ;
- Patrimoine artistique ;
- Infrastructures et édifices techniques.

Focus sur les murs et murets sur l'ensemble du territoire

Les murs et murets en pierre constituent des constructions vernaculaires qui permettaient de délimiter les parcelles, créer des terrasses, protéger les cultures du bétail, etc.

Leur protection et leur maintien passent donc à travers une connaissance fine.

- Le recensement s'est principalement appuyé sur :
- Les murs déjà protégés dans les PLU communaux en vigueur,
- La connaissance du territoire des élus et techniciens des communes qui ont partagé leurs données via une plateforme collaborative,
- Le travail de recensement fin réalisé par l'association Les terrasses bisontines qui œuvre pour la préservation du patrimoine en pierre sèche de Besançon,
- Un recensement effectué par le bureau d'étude Citadia pour la commune de Besançon, effectué en octobre 2024 dans les quartiers de Bregille, Chaudanne, La Butte, Les Prés de Vaux et Velotte. Ce terrain a été réalisé en dehors du périmètre du Secteur Patrimonial Remarquable (SPR).

Des fiches communales ont été élaborées pour les communes pour lesquelles des murs et murets ont été identifiés.

Un travail sur les typologies a permis d'opérer une classification des murs et murets en pierre repérés sur l'ensemble du territoire :

- **Murs et constructions en pierre sèche** : ils sont caractéristiques des collines de Besançon et de ses environs. Ils sont liés à la culture viticole qui existait jusqu'au XIXe siècle dans la région.
- **Murs maçonnés traditionnels** : ils regroupent l'ensemble des murs en maçonnerie, que ce soient des murs de clôture ou des murs de soutènement. Ils sont en majorité en pierre apparente, mais peuvent également être enduits.
- **Murs-bahuts surmontés d'une grille** : ils sont moins nombreux et sont caractéristiques des quartiers bourgeois du XIXe et début XXe siècle, tout particulièrement à Besançon.

1. Les typologies bâties

1.1. Habitat traditionnel

Un certain nombre de bâtisses traditionnelles à vocation d'habitat est recensé sur l'ensemble des communes de GBM. Ces bâtis traditionnels comtois, majoritairement localisés hors Besançon, reflètent parfois un passé agricole et artisanal, avec des anciennes maisons de maître ou de vigneron.

Plusieurs bâtiments traditionnels sont inscrits à l'inventaire des Monuments Historiques : une maison remarquable à petite tour située au cœur de Saint-Vit, classée en 1986 ; une maison voutée sur cellier située dans l'enceinte de l'ancien presbytère de Champagny dont la structure rappelle les cabordes, inscrite en 1992 ; et le cas d'une plateforme terrassée à Fontain, où une possible maison médiévale aujourd'hui invisible pourrait se trouver, d'où un classement en 1982 en vue de fouilles.



Maison voutée sur cellier à Champagny (@JGS25) et Maison typique à Mérey-Vieille (@Hyppolyte de Saint-Rambert)

Le recensement des habitats traditionnels permet d'apprécier des bâtisses remarquables et typiques de l'architecture comtoise, notamment du XVII^e et XVIII^e siècles, avec des toits à quatre pans, des façades en pierre et des fenêtres à accolades. A noter que les habitats traditionnels sont le plus souvent localisés en cœur de village et participent à l'identité patrimoniale du territoire.

Cette typologie est constitutive des anciens centres bourgs et hameaux des communes du territoire, elle présente ainsi une forte valeur identitaire au niveau historique, urbain et paysager. Son mauvais état d'intégrité et d'authenticité général, ainsi que son manque d'adaptation aux nouveaux usages de logement, en font une typologie particulièrement menacée.

1.2. Maisons de Ville

Plusieurs maisons de villes caractéristiques sont identifiées sur le territoire, exclusivement sur la commune de Besançon. Ces maisons mitoyennes de faubourgs ou bourgeoises sont localisées dans les quartiers centraux et péri-centraux. Elles sont particulièrement présentes dans le quartier des Chaprais.

Ces habitats individuels représentent un réel marqueur historique. La construction des maisons faubouriennes s'étale du XVIII^e siècle jusqu'à la première moitié du XX^e siècle. Celle des maisons mitoyennes bourgeoises résulte de l'aménagement de lotissements à la fin du XIX^e siècle et dans la première moitié du XX^e siècle.

Les maisons sont généralement construites en pierre de taille ou enduite, plus rarement en brique. Les maisons faubouriennes présentent des décors sobres, voire absents, avec souvent seuls des encadrements, linteaux et arcs de décharge en pierre de taille. Les maisons bourgeoises mitoyennes présentent, quant à elles, de riches décors avec jeux de modénatures, moulures, corniches, motifs en briques, décors en céramique, garde-corps et marquises en ferronnerie, porte ouvragée, etc.

Les **maisons faubouriennes** sont caractéristiques du cœur des anciens centres-bourgs des hameaux et communes de Grand Besançon Métropole. Leur valeur architecturale en tant que telle est plutôt faible. La valeur de la typologie est avant tout historique, mais aussi en tant qu'ensemble sur quelques séquences préservées. Les **maisons mitoyennes bourgeoises** constituent, quant à elles, des lotissements cohérents et remarquables, témoignant de l'extension et du dynamisme de la ville à la fin du XIXe siècle. Elles présentent une valeur patrimoniale forte, tant à l'élément qu'en tant qu'ensemble.



Maison de ville à Besançon (quartier Chaprais) (@GRAHAL Conseil) et Villa Germaine à Besançon (quartier Chaprais) (@GRAHAL Conseil)

1.3. Villas

Les bâtis de type villas et pavillons sont les éléments les plus représentés dans le recensement patrimonial, avec 234 sites inventoriés. Par ailleurs, ces villas sont exclusivement localisées sur la commune de Besançon, notamment dans les quartiers construits en extension à partir de la fin du XIXe siècle : Chaprais, Butte-Grette et Montrapon-Montboucons.



Villa Carrel à Besançon (quartier Chaprais) (@GRAHAL Conseil) et Maison/villa à Besançon (quartier Bregille) (@GRAHAL Conseil)

Les villas bisontines sont principalement construites en pierre de taille locale (type pierre de Chailluz) et peuvent présenter plusieurs styles architecturaux : néo-classique, éclectique, art nouveau ou encore art déco. Les villas bisontines bourgeoises et les villas sont identitaires du paysage urbain de Besançon. Elles présentent des qualités architecturales fortes et témoignent du fort développement de la commune à partir de la seconde moitié du XIXe siècle. Leur qualité architecturale et leur perception immédiate en font un patrimoine qualitatif partagé par tous. Elles sont ainsi prisées et très bien entretenues.

1.4. Immeubles

Plus d'une quarantaine d'immeubles remarquables sont recensés sur le territoire, exclusivement sur la commune de Besançon. Comme pour les villas, ces immeubles sont principalement localisés dans les anciens faubourgs et sur les boulevards des premières extensions de la ville. Par ailleurs, les immeubles faubourgiens se distinguent des

immeubles de boulevard. Ils sont situés en particulier dans le quartier des Chaprais où 30 immeubles sont inventoriés.



Immeubles à Besançon (quartier Chaprais et Saint-Claude-Torcols) (@GRAHAL Conseil)

Les petits immeubles faubouriens se distinguent des immeubles de boulevard principalement par la taille : gabarits réduits en R+2 pour les immeubles faubouriens et grands gabarits en R+3/4 pour ceux de boulevard. Les matériaux sont par contre relativement similaires pour les deux types de construction.

Cette typologie riche constitue la matière principale du tissu urbain. Les sous-typologies présentent des valeurs distinctes. Les petits immeubles de faubourg constituent les témoins des anciens centres-bourgs des communes (bien qu'ils soient exclusivement identifiés sur Besançon dans le cadre du recensement), néanmoins ils présentent une faible valeur architecturale. La valeur de la typologie est avant tout historique et en tant qu'ensemble sur quelques séquences préservées.

Ces constructions participent à l'ambiance des anciens centres-bourgs et des cœurs de quartiers. Les immeubles de boulevard présentent des exemples ponctuels remarquables par leurs qualités architecturales. Ils contribuent à donner aux grands axes leur ambiance de boulevard.

1.5. Ensembles agricoles

Caractéristiques et témoins d'une activité agricole passée et présente, les ensembles agricoles sont également nombreux dans les communes de GBM, avec 59 sites recensés.

La majorité de ses bâtiments sont des fermes ou des anciennes fermes comtoises, typiques de la région. Ces fermes agricoles traditionnelles sont souvent caractérisées par des structures et charpentes en sapin ou en épicéa et des murs du rez-de-chaussée en pierre.

Elles sont également remarquables par leur pan de toiture descendant très bas pour mieux supporter le poids important des couches de neige en hiver et par les bardeaux ou tavaillons (planchettes d'épicéa) recouvrant souvent les façades les plus exposées.



Ancienne ferme comtoise à Vaire (@AUDAB) et Ferme à pont de grange au Gratteris (@AUDAB)

Ces corps de fermes sont identifiés dans les communes les plus rurales du territoire, notamment sur le plateau, où sont situées de nombreuses fermes, en particulier dans les hameaux qui composent Fontain et La Chevillotte.



Ferme comtoise à Saint-Vit (hameau de Bénusse) (@AUDAB) et Ferme traditionnelle comtoise à La Chevillotte (@AUDAB)

Bien que caractéristique des milieux ruraux, plus de la moitié du patrimoine agricole est inventorié à Besançon. En effet, d'anciens corps de ferme ou d'anciennes maisons de maîtres sont identifiés dans les différents quartiers de la ville.

Bâtiment renommé de Besançon, la Grange Huguenet demeure l'édifice le plus remarquable de cette typologie. Bien qu'ayant eu plusieurs vocations (notamment résidentielle) dans son histoire, ce bâtiment était destiné à l'origine à la production agricole. Le site est inscrit à l'inventaire des Monuments Historiques depuis 2000.



Maison de maître/ferme à Besançon (quartier Tilleroyes) (@GRAHAL Conseil) et Grange Huguenet à Besançon (quartier Montrapon-Montboucons) (@JGS25)

Cette typologie représente une certaine valeur identitaire mais néanmoins trop faible. Les bâtiments agricoles actuellement conservés, dont l'architecture reste un marqueur historique, ne sont pas assez représentatifs du territoire.

1.6. Châteaux et demeures

54 châteaux et demeures sont recensés sur l'ensemble des communes de GBM. Certains châteaux étaient auparavant des maisons-fortes ou encore des demeures historiquement seigneuriales. Environ un quart des châteaux et demeures du territoire est classé au titre des Monuments Historiques. Parmi ceux-ci, le château de Torpes ancien château fort qui s'est mué en château de plaisance, classé « Monument Historique » dans les années 90, ou encore le château de la Juive sur les hauteurs de Chalezeule, classé en 2002.



Château de Torpes (@JGS25) et château de la Juive à Chalezeule (@JGS25)

15 sites de cette typologie sont localisés à Besançon. La plupart sont des anciennes demeures bourgeoises. Ces maisons sont situées dans tous les quartiers de la ville, avec une prédominance dans le quartier Montrapon-Montboucons. Seul l'ancien château Galland (aujourd'hui école Saint-Anselme) dans le quartier des Tilleroyes rappelle l'architecture des châteaux à Besançon, avec sa pierre de taille et sa tour ronde remarquable surmontée d'une toiture conique.



Domaine à Besançon (quartier Saint-Ferjeux) (@GRAHAL Conseil) et Ecole Saint-Anselme à Besançon (quartier Tilleroyes) (@GRAHAL Conseil)

La grande majorité des châteaux du territoire est encore en état et utilisée. Néanmoins, il existe également des ruines d'anciens châteaux, protégées et inscrites au titre des « Monuments Historiques » : le château fort médiéval de Montferrand-le-Château, sur les hauteurs surplombant le Doubs, classé en 1926 ; et le château médiéval de Montfaucon où se trouvait l'ancien village, classé en 1976.



Ruines du château de Montferrand-le-Château (@M John P68) et Ruines du château fort de Montfaucon (@AUDAB)

1.7. Edifices du culte

Un peu moins d'une centaine d'édifices du culte est recensée sur l'ensemble du territoire. La grande majorité de ces édifices sont des églises dont la quasi-totalité des communes de GBM sont pourvues, généralement localisées en cœur de bourg ou de village. Seules quelques communes de l'agglomération n'ont pas d'église, parmi lesquelles Champoux, Montferrand-le-Château ou La Chevillotte.

En effet, 82 édifices du culte (églises, chapelles, presbytères, etc) sont identifiés sur les communes de l'agglomération hors Besançon, dont plusieurs sont classées Monuments Historiques, parmi lesquelles les églises Saint-Martin de Venise, inscrite à l'inventaire en 1979, et de Deluz, classée en 1988. Cette dernière possède toutes les caractéristiques des églises de la région, avec notamment son clocher comtois identifiable par son aspect de clocher-porche surmonté d'un dôme à l'impériale, avec généralement des tuiles vernissées en losange.



Eglises Saint-Martin à Venise (@JGS25) et Deluz (@JGS25)

Plusieurs édifices remarquables sont à distinguer sur la commune de Besançon, où 12 sites sont recensés, parmi lesquels la Basilique Saint-Ferréol et Saint-Ferjeux, inscrite à l'inventaire des Monuments Historiques en 2006. L'église Saint-Louis de Montrapon construite dans les années 60, fait également partie des rares sites classés Architecture contemporaine remarquable (ACR) sur le territoire de GBM.



Basilique Saint-Ferréol et Saint-Ferjeux à Besançon (quartier Saint-Ferjeux) (@Arnaud 25) et Eglise Saint-Louis à Besançon (quartier Montrapon-Montboucons) (@GRAHAL Conseil)

En complément des églises, d'autres édifices religieux sont identifiés, notamment des chapelles, comme la chapelle de Montoille à Deluz offrant un panorama remarquable sur la vallée du Doubs ; mais aussi des presbytères, pour la plupart inutilisés ou réemployés de nos jours, localisés le plus souvent à proximité des églises. Sont également recensés plusieurs couvents et foyers, notamment dans la commune de Montferrand-le-Château, avec le foyer Saint-Anne, le couvent de la Marne et le couvent des Dominicaines de Béthanie.



Chapelle de Montoille à Deluz (@JGS25) et jardins d'agrément des Dominicaines de Béthanie à Montferrand-le-Château (@AUDAB)

Les édifices du culte présentent quelques fois une architecture de très grande qualité, reconnue au titre des Monuments Historiques (inscription/classement). Les églises paroissiales des anciens centre-bourg sont représentatives de l'identité du territoire grâce à leur architecture comtoise locale.

L'ensemble de la typologie constitue un repère urbain et des points forts à partir desquels se compose le tissu urbain, ayant aussi la fonction de lieux de rassemblement et de sociabilité à l'échelle communale, que ce soit dans les nouveaux quartiers résidentiels en ville ou bien au cœur des centres anciens des communes.

1.8. Architecture industrielle et technique

Plusieurs bâtiments remarquables témoignent du passé et du présent industriel du territoire, notamment le long de la vallée du Doubs.

La tuilerie de Vaire est le seul bâtiment de nature industrielle à être inscrit à l'inventaire des Monuments Historiques depuis 2001. Cette tuilerie créée en 1681 est transformée en hangar agricole en 1888. Aujourd'hui, il ne reste de l'ancienne tuilerie que le hangar de façonnage et de séchage dont la toiture, haute et à croupe, est caractéristique.



Tuilerie à Vaire (@JGS25)

Environ la moitié des sites patrimoniaux industriels est localisé à Besançon, où plusieurs bâtiments ou anciennes usines sont répertoriés, notamment dans le quartier de Bregille. Le site industriel le plus caractéristique est probablement les vestiges de l'usine Rhodiacéta situé sur les Près-de-Vaux, aujourd'hui friche réhabilitée en parc urbain.

Les bâtiments de l'usine métallurgique R. Bourgeois, usine historique de la commune de Besançon depuis la fin des années 20, sont également recensés.



Ancienne usine Rhodiacéta à Besançon (quartier Bregille) (@GRAHAL Conseil) et Bâtiments de logement et de direction de l'usine R. Bourgeois à Besançon (quartier Montrapon-Montboucons) (@GRAHAL Conseil)

Industrie caractéristique des bords de vallée, les papeteries sont nombreuses sur le territoire de GBM, notamment à Boussières où la papeterie Zuber Rieder (à côté de la centrale hydroélectrique électrique) est peut-être la plus emblématique ; mais également à Novillars, Deluz le long du Doubs ou encore à Geneuille sur les bords de l'Ognon.

D'autres bâtiments plus spécifiques sont recensés, notamment l'ancienne saline de Miserey-Salines, dont les deux pavillons en pierre de taille et la grande cheminée sont caractéristiques, ou encore la marbrerie Boucon à Villars-Saint-Georges.



Papeterie Zuber et centrale électrique à Boussière (@JGS25) et Ancienne saline à Miserey-Salines (@AUDAB)

L'architecture industrielle constitue une typologie majeure au sein du territoire, témoignant de l'essor industriel du territoire à partir de la fin du XIX^e siècle. Il s'agit cependant généralement de reliquats ponctuels de l'ancienne activité industrielle, pour la plupart reconvertis ou en attente de reconversion.

Il s'agit d'une typologie particulièrement riche architecturalement, dont certains éléments constituent des *unica* ou des éléments représentatifs de cette architecture à l'échelle régionale. Enfin, certains éléments sont des marqueurs forts du paysage urbain du territoire.

1.9. Activité horlogère

L'activité horlogère est indissociable de la région et en particulier de la commune de Besançon, reconnue comme « capitale de l'horlogerie ». La ville fût en effet le siège de grandes marques horlogères au cours de son histoire. Cet héritage horloger se ressent à travers son patrimoine.

Ainsi, plusieurs bâtiments en lien avec cette activité sont recensés sur la commune, essentiellement dans le centre-ville de Besançon et les quartiers construits en extension (Chaprais, Palente). Sont recensés notamment l'Ecole nationale d'horlogerie et l'usine d'horlogerie rue de la Mouillère toutes deux labellisées Architecture contemporaine remarquable (ACR), mais aussi l'usine Dodane inscrite à l'inventaire des Monuments Historique en 1986.



Ecole nationale d'horlogerie (quartier Butte-Grette) (@GRAHAL Conseil), usine Dodane (quartier Montrapon-Montboucons) (@GRAHAL Conseil) et usine d'horlogerie à Besançon (quartier Chaprais) (@GRAHAL Conseil)

L'architecture horlogère constitue une typologie majeure et identitaire au sein du territoire, témoignant de l'essor industriel du territoire à partir de la fin du XVIII^e siècle. Il s'agit cependant généralement de reliquats ponctuels de l'ancienne activité, pour l'essentiel reconvertis. Certains éléments (Usine Sidhor, Observatoire et usine Dodane) constituent des éléments représentatifs de l'architecture horlogère à l'échelle régionale et marquent le paysage urbain.

1.10. Architecture administrative

Une quarantaine de bâtiments de nature administrative est recensée sur l'ensemble de l'agglomération. La grande majorité de ces constructions sont des mairies, incontournables bâtiments du cœur de bourg et de village.

Parmi ces mairies, certaines spécificités sont observées, en particulier des mairies-écoles et surtout des mairies-lavoirs, équipements typiques de la région construits généralement à partir du début du XIXe siècle. A noter que la mairie-lavoir de Gennes est inscrite à l'inventaire des Monuments Historiques depuis 1975.



Mairies-lavoir à Gennes (@Pmau) et à Marchaux-Chaudefontaine (@AUDAB)

En parallèle des nombreuses mairies, quelques bâtiments administratifs plus spécifiques sont recensés sur le territoire, comme des maisons communes ou des anciens relais de poste. A noter que l'ancienne maison du maître de poste à Saint-Vit est inscrite à l'inventaire des Monuments Historiques depuis 1977.

Les sites administratifs sont généralement implantés au sein des centres-villes, en périphérie proche ou au cœur des quartiers aménagés en extension, en rupture avec le tissu urbain et en proximité des axes de communication majeurs. Les éléments sont mis en valeur par un parvis ou une place au-devant. Des jardins et squares sont généralement localisés à proximité.



Ancienne poste à Audeux (@AUDAB) et Maison du maître de poste à Saint-Vit (@Sacamol)

Peu de bâtiments de nature administrative sont recensés sur la commune de Besançon.

1.11. Architecture scolaire

Plusieurs constructions patrimoniales à vocation scolaire sont également identifiées sur le territoire de GBM.

Deux établissements scolaires de l'agglomération bénéficient du label « architecture contemporaine remarquable », à savoir le Lycée Granvelle de Dannemarie-sur-Crête et le Lycée Claude-Nicolas Ledoux à Besançon (quartier Montrapon-Montboucons). Ce label officiel créé en 2016 permet de mettre en valeur des réalisations architecturales et urbanistiques construites depuis moins de 100 ans et considérées comme remarquables des points de vue esthétique et technique.



Lycée Granvelle à Dannemarie-sur-Crête (@Patrimoine en BFC)

Plusieurs infrastructures scolaires sont recensées à Besançon en plus du lycée Claude-Nicolas Ledoux, parmi lesquelles des écoles ou anciennes écoles primaires, mais aussi un collège (Saint-Joseph), et l'école des Beaux-Arts.



Ecole élémentaire des Chaprais à Besançon (quartier Chaprais-Cras) (@GRAHAL Conseil) et Collège Saint-Joseph à Besançon (quartier Chaprais-Cras) (@GRAHAL Conseil)

Pour le reste, la plupart des établissements scolaires sont des anciennes ou actuelles écoles localisées le plus souvent en cœur de bourg et de village. Plusieurs de ces établissements ont connu un réemploi. Par exemple, l'ancienne école communale d'Osselle, accueillant à ce jour la Mairie ; ou l'ancienne école des filles de Pugey, transformée en cabinet de kinésithérapie.



Ancienne école communale à Osselle-Routelle (@AUDAB) et Ancienne école des filles à Pugey (@AUDAB)

Les bâtiments à vocation scolaire sont généralement de hauteurs moyennes à hautes. Ils sont des marqueurs importants dans le paysage urbain. Leurs parcelles sont peu denses avec une part importante des espaces vides (cours, parvis, jardins, parc, etc.). La typologie est fermée sur l'espace public : bâti sur rue à l'alignement et cour à l'arrière, ou grilles/murs/haies séparant l'établissement de la rue.

Certains établissements scolaires insérés dans les grands ensembles sont généralement placés au cœur des quartiers (Planoise, Saint-Claude et Palente à Besançon).

1.12. Architecture militaire

Les architectures militaires sont également très présentes dans l'agglomération, notamment en raison de la topographie propice à la construction de forts militaires. La majorité des forts est localisée à Besançon, notamment aux sommets des différentes collines de la ville.



Fort de Chaudanne à Besançon (quartier Butte-Grette) (@GRAHAL Conseil) et Fort de Planoise à Besançon (quartier Velotte) (@GRAHAL Conseil)

Cependant, plusieurs sont recensés sur les autres communes de l'agglomération, à Chalezeule, Fontain, Montfaucon, Pugey ou encore Pouilley-les-Vignes.

La typologie est identifiable par son importante emprise au sol et sa position dominante dans le grand paysage. Les remparts sont visibles (pour la majorité des sites) depuis de nombreux points des communes. Néanmoins, les forts et ouvrages abandonnés se trouvent noyés dans la végétation. Plusieurs sites prennent place sur des belvédères et offrent des points de vue remarquables.



Fort Rolland à Fontain (@Patrifer) et Fort de Pugey (@Patrifer)

D'autres bâtiments plus spécifiques sont recensés sur le territoire. Deux anciens magasins à poudre sont identifiés à Châtillon-le-Duc et Pirey, lieux de stockage de poudre. Une tour est également identifiée à Osselle-Routelle qui servait de prison à l'époque des Joffroy d'Abbans, appartenant de nos jours à un privé.

Suite au désengagement de l'armée à la fin du XX^{ème} siècle, ces sites ont connu des destins variables. Certains ont été reconvertis ou abandonnés, tandis que d'autres ont gardé leur affectation militaire. La caserne Vauban à part exemple fait l'objet d'une démolition partielle pour aménager un écoquartier. La caserne Joffre, construite sur l'ancien terrain du polygone d'artillerie, est encore affectée à la Défense, elle a par ailleurs bénéficié de travaux de modernisation et d'agrandissement depuis les années 2000. L'état d'intégrité et d'authenticité général est donc variable, mais à mettre en perspective d'une destination avant tout fonctionnelle.



Magasin à poudre à Châtillon-le-Duc (@AUDAB) et Tour à Osselle-Routelle (@Commune)

L'architecture militaire du territoire bisontin est un exemple de l'évolution des systèmes défensifs, de l'Antiquité au milieu du XX^e siècle, et représente un marqueur fort de l'identité du territoire. Sa valeur architecturale et patrimoniale est notamment reconnue internationalement par l'inscription des Fortifications Vauban au patrimoine mondial de l'UNESCO. D'autres éléments sont également protégés au titre des Monuments Historiques.

1.13. Architecture hospitalière

Quelques anciens ou actuels établissements hospitaliers sont recensés sur le territoire. Le plus remarquable étant la clinique d'Arguel située sur la commune de Pugey. La grande bâtisse du chalet d'Arguel fût transformé en hôpital de fortune à la fin du XIX^e siècle, au cours de la guerre Franco-Prussienne. L'établissement est devenu une clinique en 1919. Les bâtiments hébergent aujourd'hui un cabinet d'expertise comptable et des appartements.

Les autres sites de nature médicale identifiés sont l'ancienne cure de Pugey, les dépendances de l'Hôpital de Besançon à Pelousey, la maison de retraite Jean XXIII à Montferrand-le-Château et le bâtiment des bains-douches à Besançon (quartier Chaprais).



Clinique d'Arguel à Pugey (@AUDAB) et Dépendances de l'Hôpital de Besançon à Pelousey (@Commune)

Les bâtiments à vocation hospitalière sont souvent d'une grande hauteur. Ils sont en rupture avec l'urbanisme et le bâti du quartier. Pour les plus grands sites, l'implantation est en rupture avec le tissu urbain. L'organisation est complexe en plusieurs pavillons aux destinations distinctes, souvent reliés entre eux. Ces sites représentent un repère important dans le paysage urbain. Le végétal est souvent intégré au sein de la composition.

1.14. Architecture du sport et de la culture

Deux sites liés au sport et à la culture sont recensés : la base nautique de Saint-Vit et le centre Victor-Hugo à Thise.



Base nautique à Saint-Vit (@AUDAB) et centre Victor-Hugo à Thise (@AUDAB)

Les bâtiments de la typologie sont généralement de hauteurs moyennes à grandes. Leur implantation est en rupture avec le tissu urbain. Les parcelles sont closes de hauts murs et/ou de haies d'arbres pour masquer les vues. Le végétal est quasi-systématiquement inscrit dans la composition.

2. Typologies urbaines et paysagères / Ensembles bâtis

Les typologies urbaines correspondent la plupart du temps à des ensembles de bâtis et des opérations d'urbanisme. De ce fait, assez peu d'éléments individuels sont répertoriés pour les typologies suivantes. Ces dernières sont essentiellement concernées par des zones bâties patrimoniales (ZBP), au nombre de 13 sur l'ensemble de la commune de Besançon.

2.1. Centre/noyaux/hameaux anciens

Plusieurs bourgs anciens caractéristiques sont recensés sur la commune de Besançon dont la plupart sont concernés par des zones bâties patrimoniales (ZBP). Cette typologie urbaine correspond aux anciens hameaux à proximité du centre historique de Besançon. Ces noyaux se sont par la suite développés, devenant des quartiers péri-centraux de la commune. Les trois hameaux historiques de la commune sont Velotte, Saint-Ferjeux et Bregille. D'autres noyaux sont localisés rue de Dole et avenue de la Vaite.

Les centres anciens sont facilement perceptibles à travers des repères visuels constitués de façades de bâtiments anciens, de monuments et de places publiques qui en facilitent l'orientation. La lisibilité de ces derniers est notamment due à la conservation, la requalification et la mise en valeur de certains éléments (réseau viaire originel, rues étroites et sinueuses, matériaux de constructions etc.). Par ailleurs, ces lieux sont souvent perçus par les habitants et les visiteurs comme étant pittoresques, représentant l'image des villages anciens.



Bourgs anciens de Saint-Ferjeux, Bregille et Velotte à Besançon (@GRAHAL Conseil)

Cette typologie témoigne de la genèse des villages de la communauté urbaine et du bâti local. Elle participe à la qualité du cadre de vie et à l'identité du territoire. Les éléments urbains tels que les usoirs, les places ou encore les fontaines constituent des lieux de convivialité important pour la socialisation. Les éléments architecturaux spécifiques et le petit patrimoine viennent étayer cette valeur pluridimensionnelle.

Enfin, les villages de coteaux offrent souvent des vues panoramiques remarquables sur le grand paysage.

2.2. Cités ouvrières et lotissements populaires

Une quinzaine de cités ouvrières ou lotissements populaires sont identifiés sur le territoire, exclusivement à Besançon (EBP ou en ZBP). Ces opérations d'ensemble témoignent du passé ouvrier de la région bisontine. Ils présentent un bon état d'authenticité général. L'état d'intégrité du bâti est globalement bon, parfois altéré par des extensions et modifications de façades.



Cité Jean Jaurès à Besançon (quartier Saint-Ferjeux) (@Fourvière Hedgehog) et maison jumelée à Besançon (quartier Saint-Claude) (@GRAHAL Conseil)

A l'origine, la lisibilité des cités ouvrières et lotissements populaires était plus aisée en raison de leur implantation dans les quartiers autrefois industrialisés et à l'homogénéité des constructions. Aujourd'hui, leur visibilité est plus réduite en raison de l'urbanisation moderne à proximité ainsi que des modifications apportées aux ensembles encore existants. Les modifications ponctuelles et la personnalisation de la part des propriétaires privés peuvent rompre le systématisme d'origine.

Les cités ouvrières et lotissements populaires présentent une valeur historique, urbaine, architecturale et sociale significative. Ils témoignent du développement de l'agglomération dans la première moitié du XXe siècle, de son passé industriel et des idéaux sociaux et hygiénistes des théories des cités-jardins. Ils reflètent les techniques de construction et les modèles d'urbanisme de cette époque, souvent influencés par les besoins économiques et sociaux des travailleurs.

Le recensement en ZBP dans le PLUi de certaines cités constitue une reconnaissance des qualités et spécificités de la typologie en leur offrant une protection patrimoniale. En outre, la labellisation ACR de la cité Jean Jaurès met en lumière l'importance de ce patrimoine ouvrier et contribue à sa reconnaissance et à sa préservation.

2.3. Ensembles de maisons de villes/lotissements bourgeois

Deux opérations d'ensemble de maisons de villes et lotissements bourgeois sont répertoriées à Besançon, uniquement en ZBP, dans le quartier des Chaprais, respectivement rue de Vittel et rue des Villas Bisontines. L'ensemble de maisons mitoyennes en front de rue de style éclectique de la rue de Vittel est inscrit à l'inventaire des Monuments Historiques depuis 2000.



Opérations d'urbanisme rue de Vittel et des Villas Bisontines à Besançon (quartier Chaprais) (@GRAHAL Conseil)

Cette typologie est bien visible et reconnaissable, identitaire de la première ceinture de Besançon. Les maisons les plus bourgeoises sont particulièrement visibles grâce à leur riche décoration et/ou leur construction au sein de lotissements cohérents. Elle présente un très bon état d'intégrité et d'authenticité général. Leurs qualités architecturales immédiatement perceptibles et leurs propriétaires généralement aisés sont des facteurs favorisant leur maintien en bon état.

Les maisons de villes et maisons bourgeoises constituent des lotissements cohérents et remarquables, témoignant de l'extension et du dynamisme de la ville à partir de la seconde moitié du XIXe siècle. Elles présentent une valeur patrimoniale forte, tant à l'élément qu'en tant qu'ensemble.

2.4. Grands ensembles

Une seule opération d'urbanisme de grands ensembles est inventoriée. Il s'agit de l'ensemble des Epoisses localisé dans le quartier de Planoise à Besançon, où de nombreuses opérations d'importance ont été réalisées des années 60 aux années 80. L'opération de la cité des Epoisses bénéficie du label « Architecture contemporaine remarquable ».

Les grands ensembles sont très visibles du fait de la hauteur des bâtiments, de la superficie des ensembles et de l'implantation en dehors de la trame urbaine classique. Ces quartiers sont identifiables depuis le lointain, les immeubles participent aux lignes d'horizon de la ville.



Ensemble « Les Epoisses » (quartier Planoise) (@GRAHAL Conseil)

Leur état d'authenticité est plutôt bon. Néanmoins, l'état d'intégrité est parfois médiocre compte-tenu du caractère économique des constructions d'origine, de l'âge du bâti, de la détérioration avancée de certains éléments ou des matériaux et d'un manque d'entretien. Depuis plusieurs années, les grands ensembles font l'objet de grands projets de rénovation et requalification.

Les grands ensembles, développés pendant les Trente Glorieuses, présentent un intérêt paysager et urbain en intégrant une typologie avec de grands espaces végétalisés et des éléments qui constituent des repères importants dans l'espace urbain.

En revanche, aucun ensemble bisontin ne se distingue particulièrement à l'échelle nationale par une conception urbaine, architecturale ou constructive particulièrement novatrice.

3. Petit patrimoine, patrimoine artistique et infrastructures

3.1. Petit patrimoine

Un certain nombre d'éléments de petit patrimoine est également recensé et observable généralement en cœur de village. Ces éléments sont généralement le témoin d'un passé agricole et artisanal.

Les cabordes font partie des patrimoines les plus remarquables du territoire. Ces anciennes cabanes viticoles en pierre sèche, typiques de la région, servaient aux vignerons comme lieu d'entrepôt de leurs outils ou même d'abri. Une trentaine de cabordes sont recensées sur le territoire de GBM, notamment sur les hauteurs de Besançon, à Pirey, à Avanne-Aveney ou Pouilley-les-Vignes. Ces éléments patrimoniaux font l'objet d'un recensement spécifique depuis plusieurs années par l'association « Cabordes en héritages ».

Dans les mêmes thématiques agricoles, plusieurs pressoirs, bâtiments de pesée et bascules sont identifiés. Ces dernières, situées généralement au centre des villages, permettaient de déterminer le poids de véhicules ou d'animaux tels que les porcs ou les vaches pour ensuite les vendre à un prix correspondant.



Caborde des Montboucons à Besançon (@JGS25) et Balance à Gennes (@AUDAB)

D'autres petits bâtis spécifiques à vocation artisanale du Moyen Age sont recensés sur le territoire, notamment l'ancien four à chaux de Chalezeule qui servait à la calcination des pierres calcaires pour produire de la chaux. Principale activité du village, sa production servira notamment à l'approvisionnement du chantier de construction des quais de la rive du Doubs à Besançon.



Four à chaux à Chalezeule (@J.E) et Gypserie à Vorges-les-Pins (@Bernard Cretin)

A relever également l'ancienne gypserie de Vorges-les-Pins, située à l'extérieur du village qui avait pour vocation d'extraire le gypse d'une carrière. Depuis plusieurs années, ce site fait l'objet de rénovation de la part de bénévoles de l'association des Vieilles pierres.

3.2. Patrimoine du souvenir

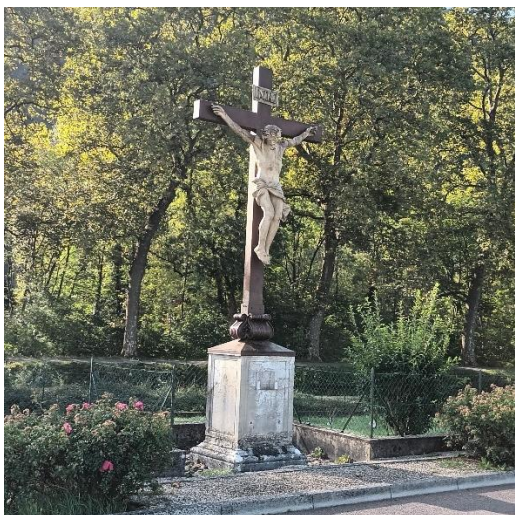
Les patrimoines du souvenir représentent la troisième typologie la plus présente en nombre d'éléments sur l'ensemble du territoire (101 éléments). La religion et le devoir de mémoire lié notamment aux guerres du XXe siècle étant très présents au sein des bourgs et villages, quel que soit leur taille.



Monument du rocher de Valmy à Avanne-Aveney (@Commune)

En effet, la majorité de ces patrimoines sont des monuments aux morts, le plus souvent localisés en cœur de village ou à proximité des cimetières communaux. Parmi ces monuments commémoratifs, la stèle du rocher de Valmy entre Avanne-Aveney et Larnod est un des plus remarquables du territoire. Commémorant la disparition de résistants du groupe Guy Môquet exécutés à Besançon en 1943, le monument est situé en bordure de plateau. Son belvédère offre une vue spectaculaire sur l'Ouest de Besançon, Avanne-Aveney et la vallée du Doubs.

Après les monuments aux morts, les éléments patrimoniaux relatifs au souvenir les plus nombreux sont les croix, principalement des calvaires et des croix de mission. Plusieurs éléments religieux sont également recensés en plus des calvaires, comme des oratoires ou encore la grotte de Lourdes à Pelousey.



Calvaire à Deluz (@AUDAB) et Grotte de Lourdes à Pelousey (@Commune)

3.3. Patrimoine artistique

La plupart de ces éléments de patrimoine sont des statues, religieuses pour la grande majorité. Ces statues sont le plus souvent des représentations de la Vierge, témoignant de la place encore très importante du sacré au sein des villes et villages.

La plus remarquable des représentations religieuses du territoire est sûrement la statue monumentale de la Vierge à l'enfant trônant sur le parvis de l'église Notre-Dame de la Libération, située à Chapelle des Buis entre Besançon et Morre. Cette statue de plus de 5 mètres taillée dans la pierre blanche de Lorraine fût construite à partir de 1945 et inaugurée en 1949 en mémoire de la Seconde Guerre Mondiale. L'œuvre de Henri-Paul Rey est tournée vers la ville de Besançon. Située à près de 500 mètres d'altitude, le point de vue offre un panorama remarquable sur la ville de Besançon.



Notre-Dame de la Libération à Morre (@Pmau) et Statue de la Vierge à Montferrand-le-Château (@AUDAB)

Outre ces nombreuses œuvres religieuses, quelques éléments de patrimoine artistique plus spécifiques sont recensés. Peuvent être mentionnés des portails couverts en pierre tout à fait remarquables au cœur de la commune de Byans-sur-Doubs, dont l'un d'entre eux porte des citations latines.

Également identifié, le Bas-Relief nommé L'enfant et l'univers, réalisé en 1972 par Georges Oudot, à Pirey. Cette œuvre, haute de 4 mètres et alliant marbre et béton, orne depuis 2018 l'espace scolaire et de loisirs Saint-Exupéry.



Portail couvert à Byans-sur-Doubs (@AUDAB) et Bas-relief L'enfant et l'univers de Oudot à Pirey (@AUDAB)

3.4. Infrastructures et édifices techniques

La typologie nommée « infrastructures et édifices techniques » est la deuxième classe la plus représentée sur Grand Besançon Métropole, avec 150 sites recensés, presque exclusivement hors Besançon (seul l'Observatoire, le Funiculaire de Bregille et l'aqueduc d'Arcier, dont une partie passe sur la commune, sont recensés sur Besançon).

Cette typologie regroupe notamment les patrimoines techniques liés à l'eau. Certains relativement petits : fontaines, lavoirs, abreuvoirs, puits, réservoirs ou encore châteaux d'eau ; d'autres plus imposants : moulins, aqueducs, canaux, écluses ou ponts.



Lavoir d'Arguel à Fontain (@Michel Germain) et Moulin de Jéricho à Chaucenne (@JGS25)

La très grande majorité des patrimoines de cette typologie correspond en effet aux fontaines et aux lavoirs, encore très présents dans les cœurs de bourgs et de villages, même pour les plus petites communes du territoire.

Néanmoins, certains édifices spécifiques et remarquables sont à mentionner au sein de l'agglomération. Parmi ceux-ci, les hangars à avions de l'aérodrome de Besançon-Thise, classés Monuments Historiques et Patrimoine du XXe siècle, la station-service de Beure, également inscrite à l'inventaire des Monuments Historiques, ou encore les voies romaines et les chemins de halage le long de la vallée du Doubs.



Hangars à avions de l'aérodrome de Besançon-Thise (@Arnaud25) et Station-service à Beure (@Sacamol)

4. Les murs et murets

Sur l'ensemble du territoire, 3139 éléments linéaires sont cartographiés. A noter, que le nombre de murs recensés est légèrement inférieur à ce total, car un même mur a pu faire l'objet d'un repérage en plusieurs éléments, pour des raisons techniques notamment.

Ils forment un patrimoine utilitaire et quotidien, témoignant parfois de pratiques passées et marquant le paysage. Ils peuvent également représenter la position sociale, la richesse, etc. de leur propriétaire d'origine, notamment pour les murs de grandes propriétés bâties bourgeoises, pour les murs d'enceinte de châteaux ou encore au sein des quartiers urbains du XIXe siècle.

3 types de murs sont représentés sur le territoire : les murs et constructions en pierre sèche ; murs maçonnés traditionnels et les murs-bahuts surmontés d'une grille.



Murs ou murets de pierres sèches (@Citadia)



Murs traditionnels en pierres maçonnées (@Citadia)



Murs-bahuts surmontés d'une grille en ferronnerie (@Citadia)

Synthèse

- Le recensement de 963 éléments patrimoniaux sur le territoire de Grand Besançon Métropole permet de mettre en lumière une grande diversité typologique et patrimoniale en complément des sites patrimoniaux remarquables de Besançon et Montfaucon, des 213 monuments historiques connus et protégés et des bâtiments ayant le label « Architecture Contemporaine Remarquable (ACR) ».
- L'inventaire permet d'illustrer les grandes caractéristiques architecturales et historiques du territoire, allant de bâtis d'envergure au petit patrimoine (villas, fermes comtoises, cabordes, lavoirs, ...). Toutefois, cet inventaire ne se veut pas exhaustif.
- La préservation de ce patrimoine permet de conserver le passé des 67 communes de GBM.
- Les murs et murets en pierre constituent également un marqueur du passé du territoire (cultures en terrasse par exemple) et marquent le paysage.

RAPPORT DE PRESENTATION

Diagnostic paysager & urbain

Le développement urbain

PLUi arrêté par délibération du conseil
communautaire du 11 décembre 2025

SOMMAIRE

Introduction	4
1. Besançon et son développement urbain	7
2. L'urbanisation le long de l'axe du Doubs	8
3. Le développement le long de l'axe ferroviaire/routier (est-ouest)	9
4. Un développement organisé le long de la RN57	10
5. Une urbanisation graduée selon 3 ceintures successives à l'ouest	11
6. Une urbanisation contrainte par le relief pour les communes en bordure du plateau	12
7. Une urbanisation graduée sur les bords de l'Ognon	13
8. Des urbanisations plus isolées	13
Synthèse	15



Introduction

La communauté urbaine de Grand Besançon Métropole se situe au sein d'un territoire varié en particulier au niveau paysager, à travers des réseaux hydrographiques structurants entre le Doubs (vallée encaissée) et l'Ognon (vallée plus ouverte et amples méandres), des milieux naturels et boisés abondants et un relief parfois contraignant.

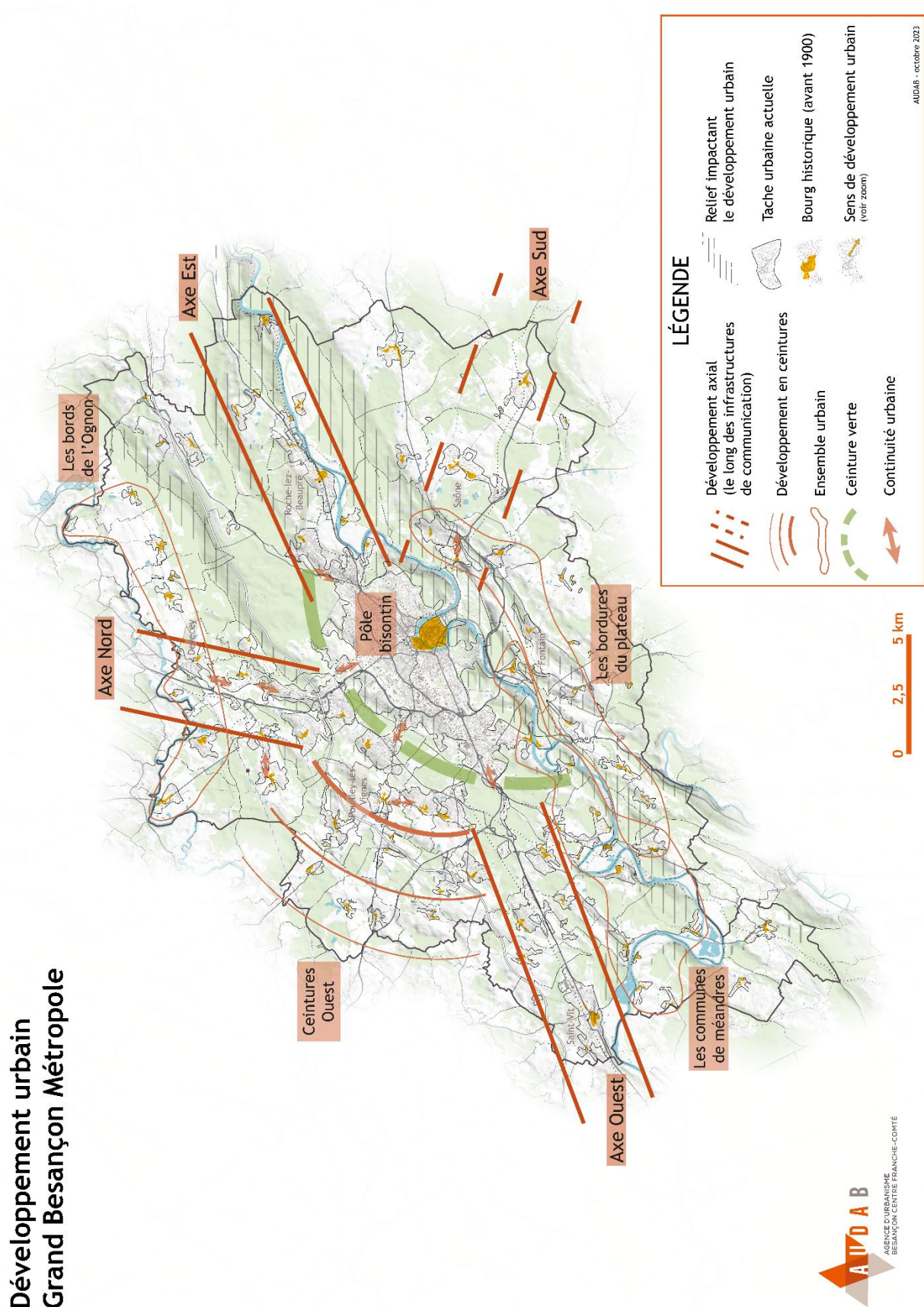
L'agglomération bisontine se distingue de la plupart des autres communautés urbaines françaises de part une macrocéphalie urbaine de la ville de Besançon. En effet, cette dernière représente à elle seule près de 60% de la population de Grand Besançon Métropole. Le développement principalement axial permet de l'illustrer, avec une tâche urbaine peu homogène, essentiellement concentrée sur les limites communales de Besançon. La logique de développement en couronne, avec une continuité du bâti, est très peu marquée à l'échelle de l'agglomération.

En dehors de Besançon et sa première couronne, la trame urbaine est majoritairement villageoise, avec bon nombre de communes de quelques centaines d'habitants. La deuxième commune la plus peuplée de Grand Besançon Métropole étant Saint-Vit, avec environ 5000 habitants, ce qui est relativement peu en comparaison avec d'autres communautés urbaines.

Ce développement urbain spécifique est bien entendu lié en partie aux caractéristiques géographiques du territoire, engendrant de nombreuses contraintes en termes de développement et d'étalement urbain, que ce soit au niveau hydrographique ou topographique. De par ces caractéristiques physiques marquées, Besançon a été contrainte de se développer principalement selon un axe Nord-Est / Sud-Ouest, assez facilement observable à travers la forme de sa tâche urbaine.

Ainsi, le développement de l'agglomération bisontine a naturellement été structuré par les différents éléments naturels qui composent son territoire, et notamment par la vallée du Doubs.

Développement urbain Grand Besançon Métropole



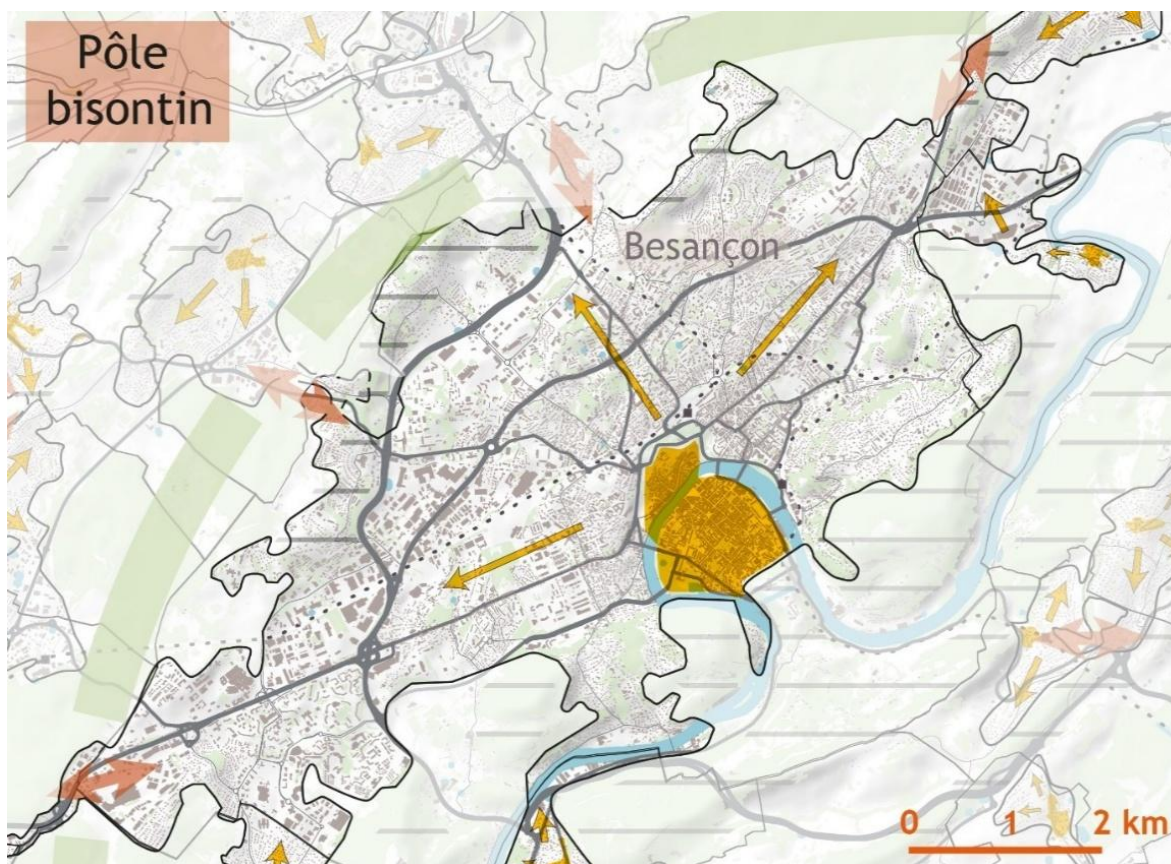
1. Besançon et son développement urbain

Le territoire de Besançon et son histoire s'expliquent d'abord par sa géomorphologie, contrastant entre relief et cheminement de l'eau : boucle du Doubs, anticlinal de la Citadelle, le réseau de collines ou encore l'ensemble de buttes.

Besançon, c'est aussi une nature omniprésente, aux portes de la ville. Cette nature est support de biodiversité et renferme une multitude de milieux et autant d'espaces reconnus et supports de protections (Trame Verte et Bleue). Cette nature périphérique se prolonge et se complète au sein de la trame urbaine via un maillage d'espaces supports de biodiversité (trame infra-urbaine).

En raison, notamment de ces caractéristiques qui façonnent le territoire, l'étalement urbain de la commune de Besançon s'est naturellement opéré selon un axe préférentiel Sud-Ouest – Nord-Est. Le faisceau de collines (de Bregille à Planoise) ayant créé un effet de barrière au sud, la ville s'est développée par le Nord, l'Est et l'Ouest, plaçant le cœur historique en bordure Sud de la tâche urbaine.

Le centre historique de Besançon est constitué du quartier de la boucle, où s'est développée la première cité bisontine dans cet important méandre du Doubs formant une boucle presque parfaite, fermée et surplombée par le mont Saint-Etienne dont la pointe est intégralement coiffée de l'imposante citadelle de Vauban. Outre la boucle, le centre historique est également composé du quartier de Battant, première excroissance historique sur l'autre rive. Ces deux quartiers accolés constituent le site exclusif de développement de la ville jusqu'à la révolution industrielle.



A partir du XIXe siècle, les quartiers voisins de la première couronne, tels que les Chaprais ou la Butte, connaissent un essor important. Peu à peu, la commune va s'étendre en suivant les grands axes structurants le long des rues de Dole, Belfort et Vesoul. L'urbanisation de la commune rejoint avec le temps les centres historiques des hameaux de Saint-Ferjeux à l'Ouest et de Velotte au Sud.

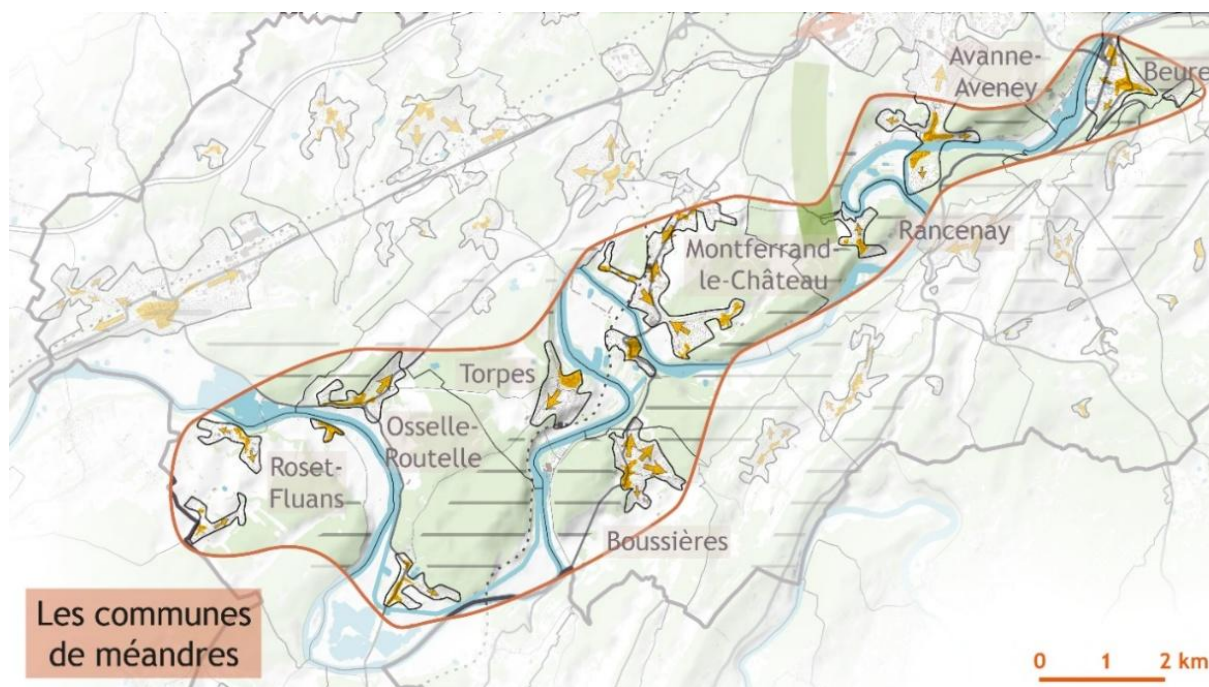
A partir de la deuxième moitié du XXe siècle, la croissance démographique impose un étalement encore plus important, avec notamment la construction de quartiers de grands ensembles : Planoise, Montrapon, Palente ou les Clairs-Soleil.

Plus récemment, les quartiers périphériques se sont développés, avec des dominantes pavillonnaires, comme les Tilleroyes, les Montboucons ou encore les Torcols, créant parfois une quasi-continuité urbaine avec les communes limitrophes.

A l'échelle du territoire, si la plupart des quartiers sont bien pourvus en matière d'équipements divers, certains apparaissent parfois isolés : les quartiers des Montboucons, des Tilleroyes et des Torcols pâtissent de la coupure physique de la RN57 et ont tendance à se tourner naturellement vers les communes limitrophes (Ecole-Valentin et Pirey) ; même constat pour les Haut-du-Chazal coupée de Besançon par la RD673 qui se tourne vers Franois et Serre-les-Sapins.

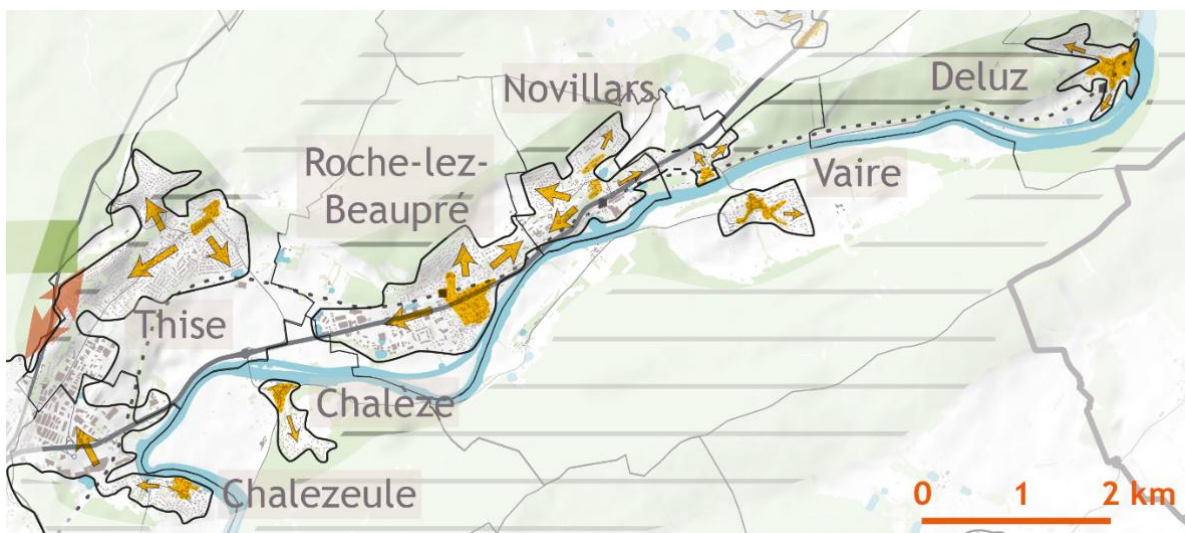
2. L'urbanisation le long de l'axe du Doubs

Au Sud-Ouest de l'agglomération, de nombreux bourgs allant de Beure à Roset-Fluans, se sont développés au bord du Doubs, bénéficiant d'abord de sa présence comme moyen de déplacement puis comme vecteur d'industrialisation. Contrairement à la partie à l'Est de Besançon, le Doubs forme ici davantage de méandres dans lesquels les bourgs se sont développés. La topographie moins escarpée leur a permis de bénéficier plus facilement du relief pour s'implanter hors de portée des crues. Ces communes ont eu un développement très hétérogène.



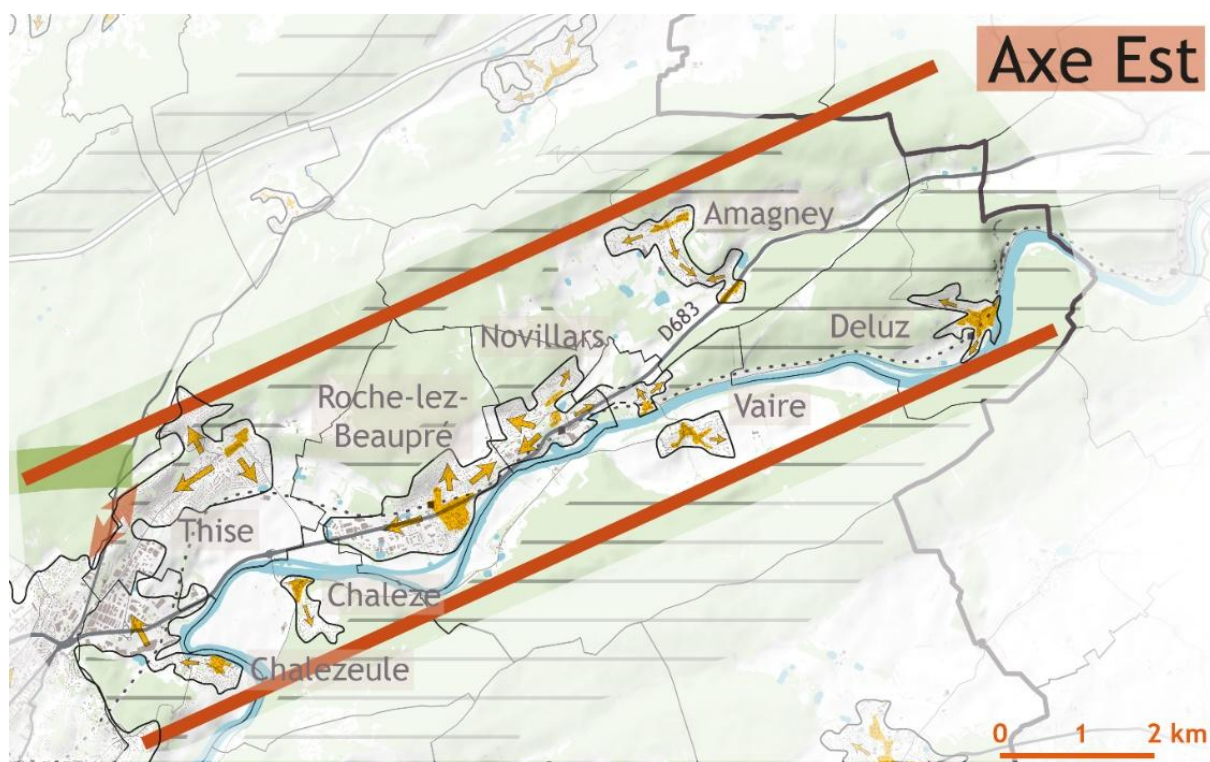
Les communes de Beure et Avanne-Aveney ont connu un fort développement et sont aujourd'hui en continuité urbaine de Besançon. Les communes de Boussières, Montferrand-le-Château et Torpes ont, quant à elles, connu un développement plus tardif et mesuré à partir des années 1970. Montferrand-le-Château a la particularité de s'être développée de façon linéaire de sorte à relier ses trois hameaux. Les autres communes ont conservé un aspect plus rural.

A l'est, le Doubs a également structuré le développement urbain avec la contrainte du relief. Cette structure s'est vue renforcée par la route reliant Besançon à Baume-les-Dames et le chemin de fer qui suit les méandres du Doubs. Cet axe a permis une certaine industrialisation de ces communes. Les communes de Thise et Chalezeule sont à ce jour en continuité bâtie de Besançon. Roche-lez-Beaupré et Novillars, bénéficiant de la proximité du Doubs, de la route départementale et du train, ont connu une forte croissance alors que leurs bourgs n'étaient pas les plus développés historiquement. Leurs tâches urbaines ont aujourd'hui fusionné et celle de Vaire tend aussi à y être intégrée.



3. Le développement le long de l'axe ferroviaire/routier (est-ouest)

Au fur et à mesure, des axes de transport structurants sont venus doubler l'axe naturel du Doubs. A l'est, cet axe routier et ferroviaire est venu se superposer au Doubs, jusqu'à Novillars, où l'ancienne route nationale s'éloigne du Doubs pour aller en direction d'Amagney alors que la voie de chemin de fer continue, en direction de Deluz, à suivre avec rigueur les méandres du Doubs, contraint par la topographie.



Au contraire, à l'ouest, les méandres étant plus prononcés et le relief moins contraignant, les axes routiers et ferroviaires se sont développés de manière pratiquement rectiligne en direction de Dole et Dijon.

Ces infrastructures ont largement impacté le développement de ce secteur de l'agglomération. En effet, les communes constitutives de cet axe se sont développées le long des infrastructures de transport.

Ce phénomène est particulièrement perceptible pour la commune de Dannemarie-sur-Crête qui a totalement décentré son bourg ancien pour se développer vers le sud et gagner la voie de chemin de fer et la RD673.

La route départementale a également constitué un axe particulièrement propice au développement de l'activité économique. Saint-Vit constitue une commune relais importante et relativement ancienne sur cet axe Besançon-Dole. Son développement s'est fait principalement le long de la route départementale et de la voie de chemin de fer, ce qui lui donne aujourd'hui une forme relativement linéaire, bien que graduée.

4. Un développement organisé le long de la RN57

Au Nord, l'axe de la RN57, reliant Besançon à Vesoul, a structuré le développement urbain de l'agglomération.

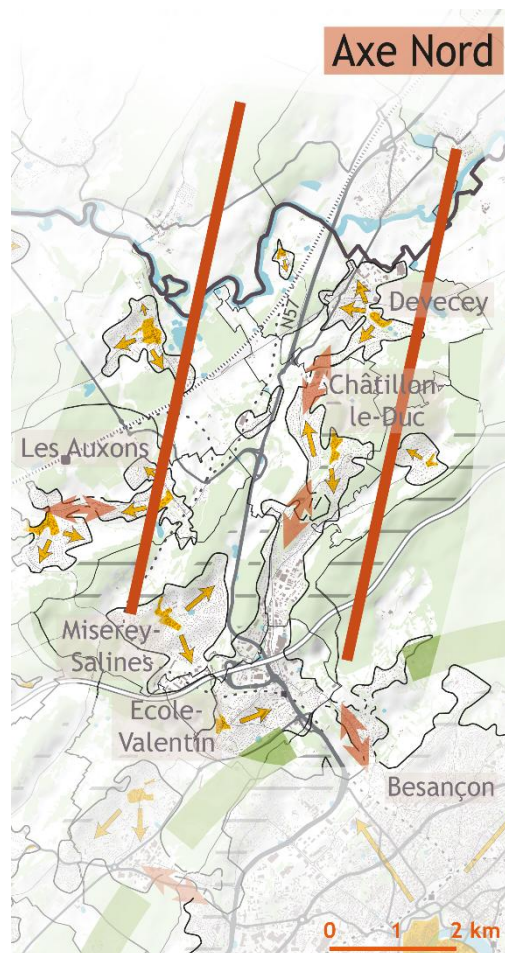
Les communes d'École-Valentin et de Miserey-Salines, de par leur typologie (développement très fort à partir de 1975-80 pour ralentir vers 2000 et repartir à la hausse depuis 2010), auraient aussi pu être intégrées à la première ceinture, mais celles-ci se sont davantage développées autour d'un axe nord structuré par la RN57.

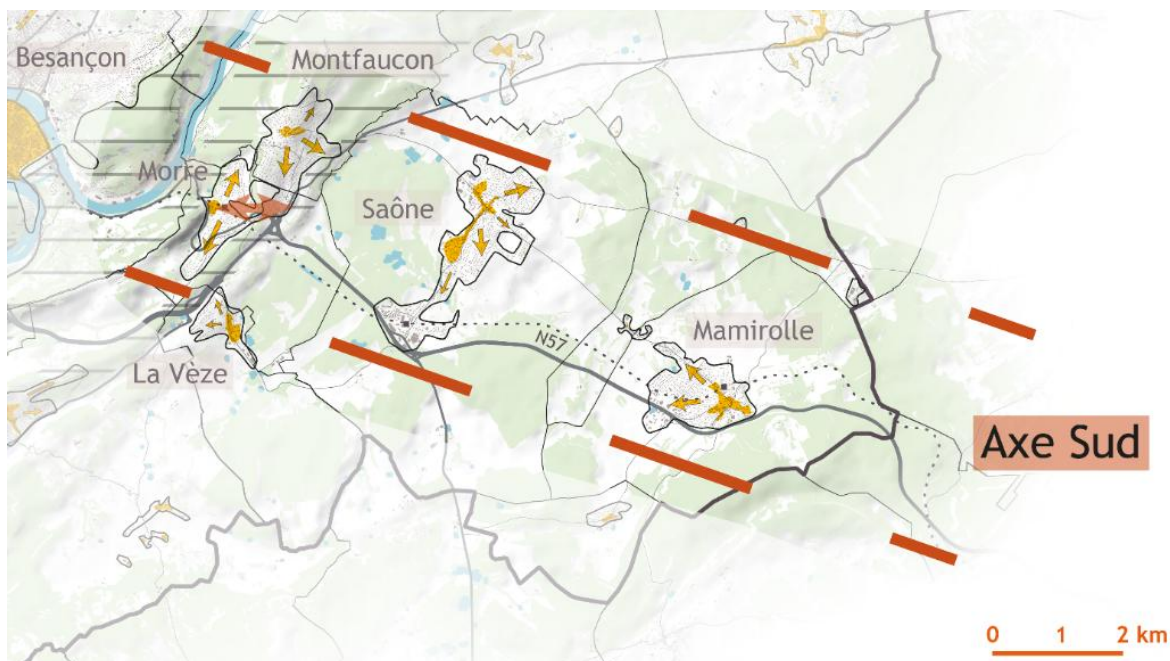
En effet, malgré la proximité de leurs bourgs anciens, École-Valentin et Pirey se sont développés en se tournant le dos. Miserey-Salines comme École-Valentin, se sont développées de manière à se rapprocher de la RN57 permettant d'accéder plus rapidement à Besançon. Les cas de fusions de communes, plus ou moins récentes, amènent de ce fait à un rapprochement des tâches urbaines, c'est le cas par exemple de la commune d'École-Valentin résultant d'une fusion de communes en 1973. C'est aussi le cas pour Châtillon-le-Duc qui s'étire vers le sud en direction d'École-Valentin et de Besançon. Un développement plus récent vers le nord a créé une continuité urbaine avec Devecey, par le biais du collège.

Paradoxalement, c'est la construction de l'autoroute qui entérine le rapprochement urbain entre ces trois communes (École-Valentin, Miserey-Salines et Châtillon-le-Duc) qui se rencontrent par leur zone d'activité au croisement entre la route nationale et l'autoroute.

Il existe désormais une grande continuité urbaine entre Devecey et École-Valentin, et même Besançon par le quartier des Quatrouillots. Non loin de cet axe, la commune des Auxons a eu un développement un peu à part. Constitués à l'origine de deux bourgs distincts, ils se sont développés l'un vers l'autre en ignorant la RN 57.

Sur le plateau, un chapelet de communes le long de la RN57 est observé. Les communes de Saône et Mamirolle marquent le début d'un axe historique qui continue vers Morteau puis Neuchâtel ainsi que Pontarlier.

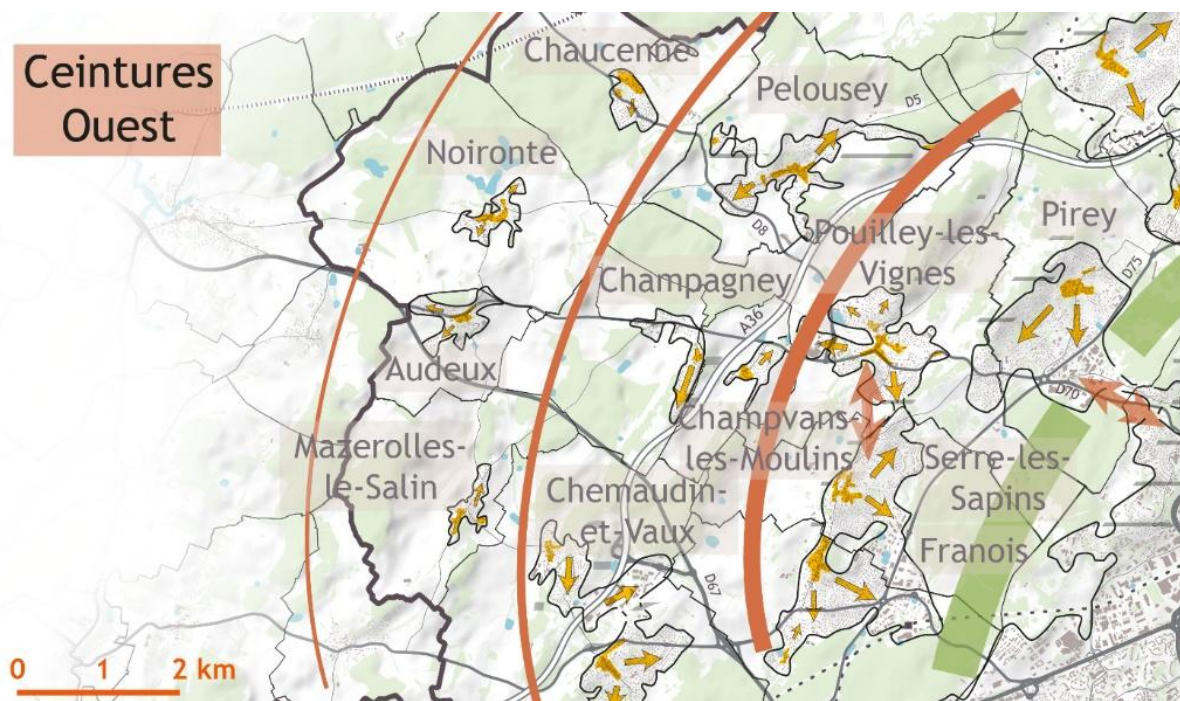




Cette situation avantageuse avec notamment la RN57 et la ligne de chemin de fer dite « des horlogers » leur a permis de connaître un développement plus prononcé que les autres communes du plateau. L'absence de relief contraignant a aussi permis un développement gradué assez classique.

5. Une urbanisation graduée selon 3 ceintures successives à l'ouest

Cette partie de l'agglomération suit une logique beaucoup plus classique de graduation des communes périphériques avec une première, une deuxième, puis une troisième ceinture.



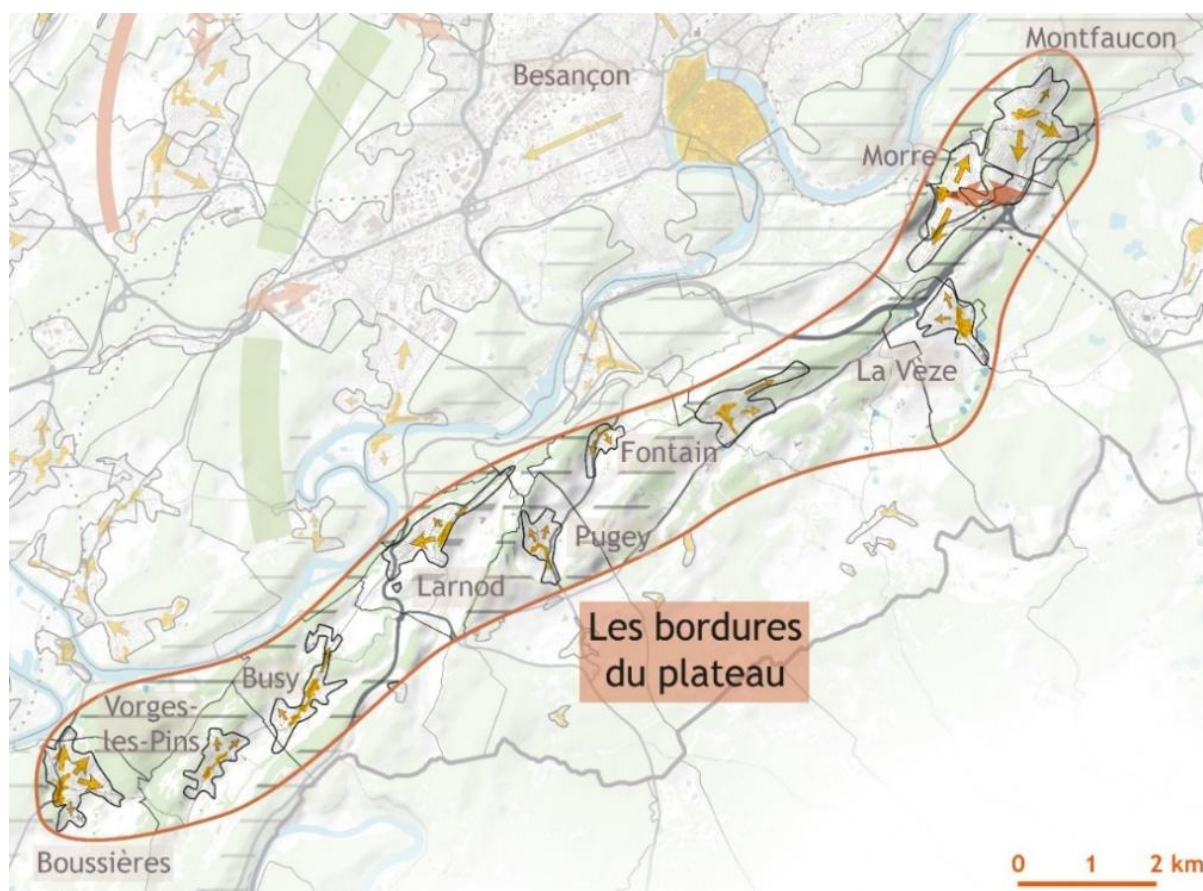
La première ceinture est constituée des communes de Franois, Serre-les-Sapins, Pouilley-les-Vignes et Pirey qui connaissent une forte attraction en direction de Besançon. Les bourgs anciens de Franois, Serre-le-Sapins et dans une moindre mesure de Pirey, se sont implantés sur les reliefs et se sont développés en descendant en direction de Besançon. Leurs bourgs se retrouvent ainsi en bordure de tâche urbaine. En se développant, une continuité urbaine s'est créée entre Franois et Serre-les-Sapins.

La commune de Pouilley-les-Vignes s'est, elle, développée de manière plus graduée en laissant le bourg au centre. Une partie de la commune s'est urbanisée en coteau au sud pour se rapprocher de la tâche urbaine de Franois – Serre-les-Sapins. Enfin, Pirey s'est développée vers le sud pour rejoindre les RD70 et 75. Sa tâche urbaine est petit à petit en train de rejoindre celle de Besançon.

La seconde ceinture est constituée notamment des communes de Chemaudin-et-Vaux et Pelousey. Ces communes plus éloignées de Besançon ont eu un développement avec une double attraction. Le développement de Chemaudin s'est fait simultanément en direction de la RD673 vers l'axe ouest et vers la RD67 et de Franois, ainsi que le long de l'autoroute A36 avec la zone d'activité du Parc de l'Echange. Pelousey s'est développée en direction de la RD8 qui relie la commune directement à Besançon et le long de la RD5 davantage en direction du pôle Miserey – École-Valentin. Vaux-les-Prés et Champvans-les-Moulins se sont respectivement développées en direction de Chemaudin et Pouilley-les-Vignes.

Enfin, les communes de la troisième couronne (de Mazerolles-le-Salin à Chaucenne), de taille modeste, ont eu un développement généralement plus en étoile le long d'axes de communication et ont conservé un noyau villageois important à l'échelle de leur tâche bâtie.

6. Une urbanisation contrainte par le relief pour les communes en bordure du plateau

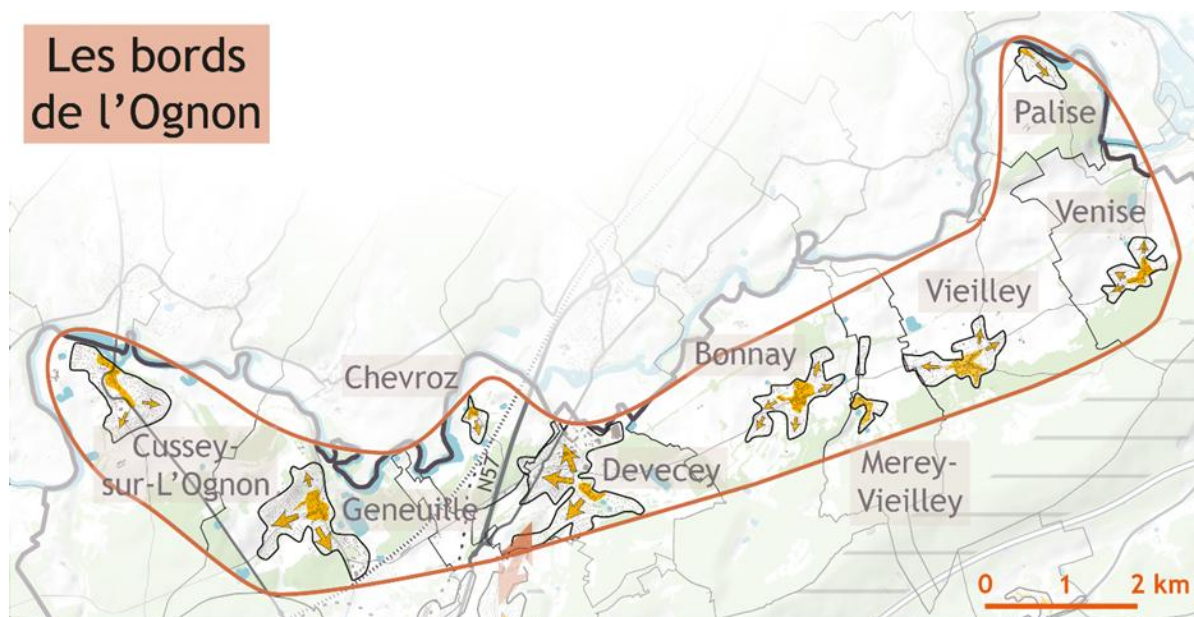


Les communes de bordure de plateau s'observent de Montfaucon à Vorges-les-Pins voire Boussières. Leur forme de développement a été généralement contrainte par la topographie marquée par les chaînons parallèles au Doubs qui les séparent nettement du reste de l'agglomération. Les communes de Morre et Montfaucon, rapidement accessibles depuis le centre de Besançon via la côte de Morre (RD 571), se sont développées l'une vers l'autre pour constituer une continuité urbaine.

La trame urbaine du plateau se distingue du reste de l'agglomération. Les nombreux bourgs sont renforcés par une multitude de hameaux. Se sont généralement des fermes autour desquelles l'habitat s'est peu à peu développé. Ce phénomène est particulièrement visible sur les communes de Fontain et de Pugey. La commune de La Chevillotte est d'ailleurs constituée seulement de hameaux.

7. Une urbanisation graduée sur les bords de l'Ognon

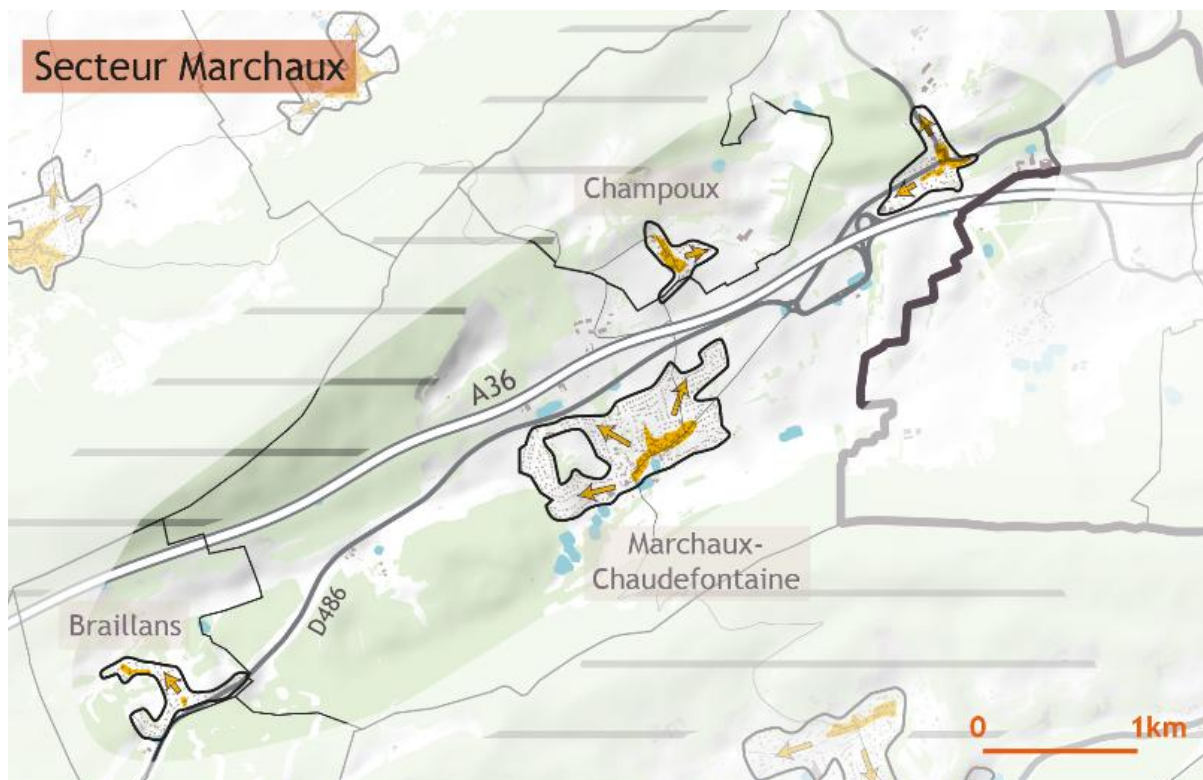
La vallée de l'Ognon, au nord du territoire, dessine un dernier axe est-ouest le long duquel plusieurs bourgs, de Cussey-sur-l'Ognon à Palise, se sont développés.



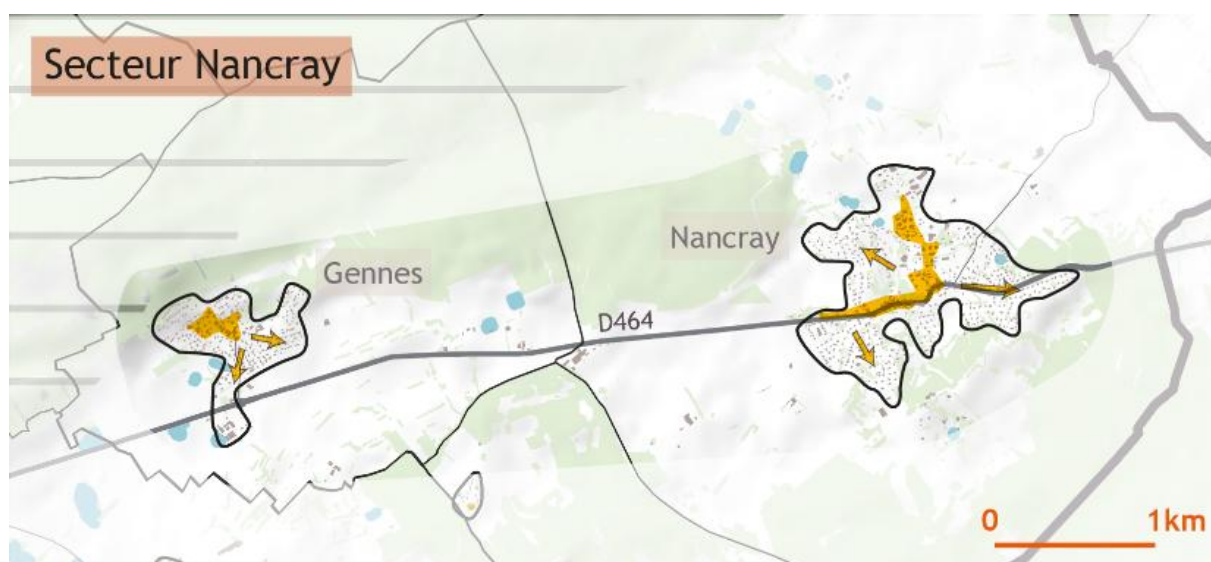
Relativement éloignées de l'attraction de Besançon et dépourvues de forte contrainte géographique, ces communes ont pu se développer de manière graduée. Plutôt tournées vers l'Ognon, leur urbanisation s'est majoritairement faite en direction du Nord, en raison notamment de la présence du massif de la Dame Blanche au Sud provoquant un effet barrière. Ce n'est véritablement qu'au tournant des années 2000 que la périurbanisation s'y fait vraiment ressentir.

8. Des urbanisations plus isolées

Sur l'axe nord-est le long de la RD486, quelques hameaux existaient avant 1900 avec Marchaux relativement plus développé, ce secteur a connu une croissance à partir de 1975 avec la réalisation de l'entrée d'autoroute Est. Marchaux constitue la centralité de ce secteur, aux côtés de Braillans, Champoux et Chaudfontaine (commune ayant dernièrement fusionnée avec Marchaux). La présence de l'autoroute et de massifs forestiers denses ne permet pas une continuité urbaine entre les différentes communes.



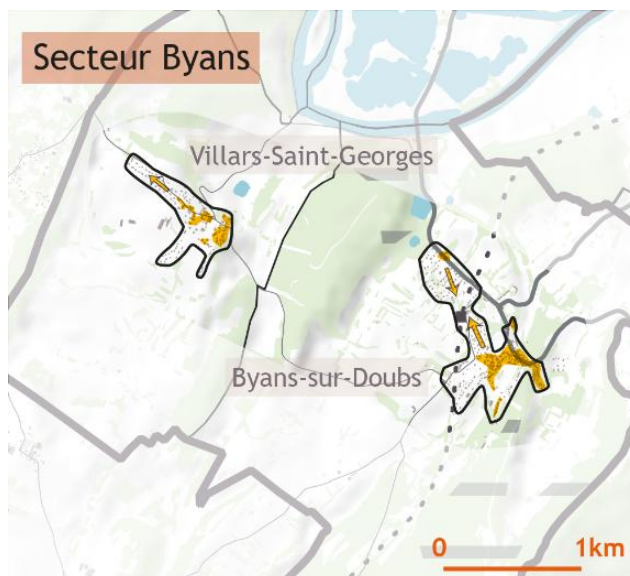
Sur le plateau, deux communes se sont développées relativement à l'écart des grands axes, à savoir Gennes et Nancray, dont l'urbanisation s'est faite le long de la D464 en direction de l'Est, où l'on retrouve par la suite de nombreuses communes rurales et isolées entre plateau et vallées. Ces deux communes ne profitent pas d'une réelle influence de la part de Saône et du chapelet de communes structurées par la N57 en direction de Pontarlier.



Enfin, A l'extrémité Sud-Ouest du territoire, les communes de Byans-sur-Doubs et de Villars-Saint-Georges se retrouvent relativement isolées.

Les larges méandres du Doubs et la présence de la base nautique d'Osselle provoquent une césure entre les communes de méandre et Byans-sur-Doubs, bien que la commune ait vu son urbanisation tournée en direction du Doubs. Faisant partie du secteur Saint-Vit, Byans-sur-Doubs peut cependant naturellement se tourner vers Quingey. Néanmoins, la commune bénéficie d'une halte ferroviaire lui permettant de conserver une certaine proximité avec Besançon.

Villars-Saint-Georges a, quant à elle, une situation assez particulière, le village étant localisée en hauteur. Cette situation légèrement « perchée » entraîne un isolement naturel de la commune, qui conserve un caractère très rural.



Synthèse

- Grand Besançon Métropole se situe au sein d'un territoire varié en particulier au niveau paysager, à travers des réseaux hydrographiques structurants entre le Doubs (vallée encaissée) et l'Ognon (vallée plus ouverte et amples méandres) et un relief parfois contraignant.
- Le développement urbain s'est organisé autour de plusieurs axes liés aux caractéristiques géographiques et structuré par des infrastructures routières ou ferroviaires (RN 57, voie ferrée Besançon <> Belfort) mais aussi par la présence du Doubs et de l'Ognon. La logique de développement en couronne, avec une continuité du bâti, est très peu marquée à l'échelle de l'agglomération.
- Besançon a été contrainte de se développer principalement selon un axe Nord-Est / Sud-Ouest, assez facilement observable à travers la forme de sa tâche urbaine

RAPPORT DE PRESENTATION

Diagnostic paysager & urbain

Les dynamiques agricoles et forestières

PLUi arrêté par délibération du conseil
communautaire du 11 décembre 2025

SOMMAIRE

1. Paysages agraires et forestiers du territoire et leurs évolutions depuis 70 ans	5
1.1 Les grands paysages agraires et forestiers	5
1.2 70 ans de mutations des espaces agricoles et forestiers	11
Synthèse du chapitre	13
2. Identité agricole du territoire	14
2.1 Contexte agricole local et les évolutions	14
2.2 Les productions sur le territoire	17
2.3 La règle de réciprocité	22
2.4 Surface PAC / non PAC	23
2.5 Valeur agronomique et économique des terres	24
Synthèse du chapitre	28
3. Perspectives et enjeux agricoles	29
3.1 La sensibilité au regard du changement climatique	29
3.2 Cultiver la transition : agriculture et territoire à l'unisson	30
Synthèse	34
4. Les espaces forestiers : caractéristiques, gestion et économie	35
4.1 Caractéristiques générales de la forêt de GBM	35
4.2 Propriété et gestion forestière	40
4.3 Activités économiques liées à la filière bois	42
Synthèse du chapitre	45
5. Perspectives et enjeux sylvicoles	46
5.1 La sensibilité au regard du changement climatique	46
5.2 La forêt : un acteur de la transition	48
Synthèse	50



1. Paysages agraires et forestiers du territoire et leurs évolutions depuis 70 ans

1.1 Les grands paysages agraires et forestiers

Une occupation du sol fortement influencée par la géomorphologie

Grand Besançon Métropole se distingue par un relief karstique avec un sol calcaire. La géomorphologie joue un rôle déterminant pour la circulation de l'eau. Ce type de sol très perméable retient peu l'eau en surface et favorise une forte infiltration et dessine des réseaux souterrains complexes.

Quatre grandes unités géomorphologiques ont façonné un ensemble varié de paysages : des plateaux, des vallées et des crêtes. Les formes plus douces et ondulées du nord du territoire contrastent avec falaises abruptes de la vallée du Doubs.

Ces variations topographiques à la fois marquées et subtiles ont profondément influencé l'occupation des sols, structurant des paysages agraires hétérogènes où se côtoient pâturages, cultures, forêts et zones urbaines. Ces paysages agraires, en constante évolution, résultent de l'interaction entre l'homme et son environnement, chaque terroir étant le reflet d'une adaptation permanente aux contraintes naturelles.

Les quatre paysages agraires

Le territoire de GBM se compose de quatre grands paysages agraires :

- le Premier plateau
- la Bordure jurassienne
- les Avants-Monts et Avants-Plateaux
- la vallée de l'Ognon

PLUi GBM : Diagnostic agricole et forestier
Carte des unités paysagères

Unités paysagères

- La Vallée de l'Ognon
- Avants-Monts et Avants-Plateaux
- La Bordure Jurassienne
- Le Premier Plateau

Limites territoriales

- Périmètre de GBM

Occupation du sol

- Bâti
- Hydrographie
- Forêt

Voie ferrée

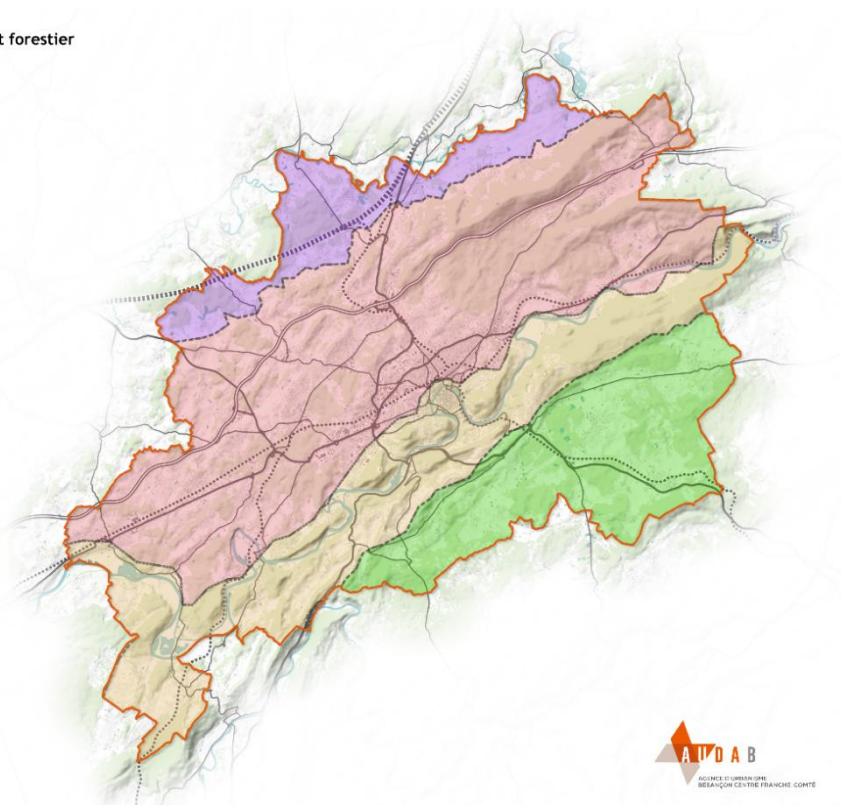
- LGV
- Voie ferrée principale

Réseau routier

- Autoroute
- Route principale
- Route secondaire

0 3 km

AUDAB - avril 2025
Sources : IGN BDTOPO - DREAL BFC



AUDAB
AGENCE D'URBANISME
BESANCON CENTRE FRANCHE COMTE

Les grands paysages agraires



Photo : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Premier plateau

Le Premier Plateau, situé au sud-est du territoire, se distingue par son altitude plus élevée et ses paysages karstiques typiques, caractérisés par des formes tabulaires légèrement ondulées, parsemées de dolines, gouffres et fissures rocheuses. L'occupation du sol alterne entre clairières agricoles et zones boisées qui forment un patchwork dans le paysage.

La trame forestière, majoritairement composé de feuillus, couvre entre 48 % de cette unité paysagère. Ce plateau offre un équilibre élevage (avec des prairies permanentes et temporaires), cultures céréalières (blé tendre, orge, ...) et maïs.

En ce qui concerne la surface agricole (RPG 2023), les prairies permanentes représentent 50,27 % de la surface agricole utile, tandis que les prairies temporaires occupent 26,03 %. Les cultures telles que l'orge (7,03 %), le blé (5,13 %) et le colza (3,21 %) témoignent d'une polyculture-élevage typique des plateaux jurassiens, favorisant une bonne adaptation des sols et un usage raisonné de l'espace.

L'eau, discrète mais omniprésente, façonne le paysage avec des prairies humides, des sources et des marais, notamment les marais de Saône, qui s'étendent sur 800 hectares et figurent parmi les derniers grands complexes marécageux des plateaux du Doubs.



Carte géologique- secteur de Nancray/Saône
source : IGN



Carte Etat Major - secteur de Nancray/Saône
source : IGN

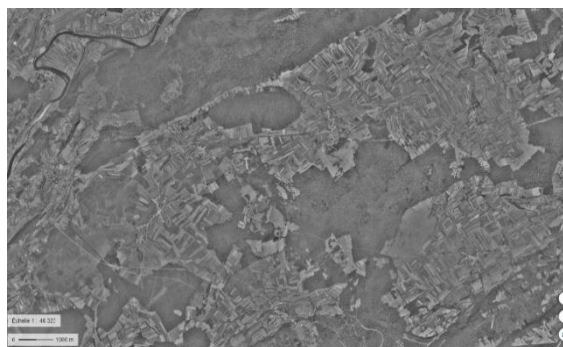


Photo aérienne 1950/1965 - secteur de Nancray/ Saône
- source : IGN



Photo aérienne aujourd'hui - secteur de Nancray/ Saône - source : IGN



Photo : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

La Bordure jurassienne

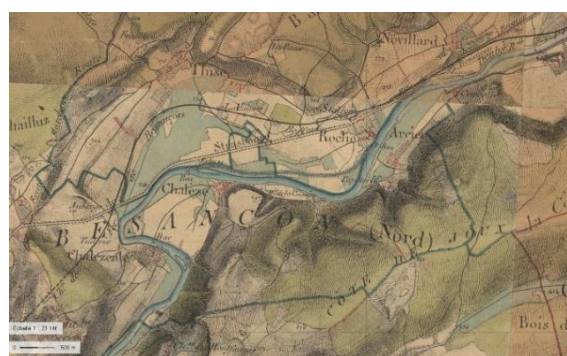
Le paysage de la Bordure jurassienne est caractérisé par de grandes lignes de relief qui organisent l'espace et influencent l'implantation des bourgs, villages et terres agricoles. La vallée du Doubs, creusée entre des falaises abruptes et des pentes plus douces, est principalement occupée par l'urbanisation, des prairies et des cultures maraîchères, tandis que les zones les plus escarpées demeurent boisées.

Les fortes pentes et l'encaissement de la vallée ont freiné l'urbanisation, préservant ainsi des espaces naturels et favorisant le développement des boisements, qui occupent 53 % de cette unité paysagère, entrecoupés de falaises calcaires et d'éperons rocheux.

L'agriculture dite traditionnelle ou polyculture à dominante d'élevage bovin se maintient dans le fond de la vallée et en direction des Avants-Monts. En ce qui concerne la surface agricole (RPG 2023), Les prairies permanentes, qui occupent 60,81 % des terres cultivées, et les prairies temporaires (8,34 %) dominent le paysage agricole, tandis que les cultures céréalières (blé, maïs, orge) restent marginales, représentant à peine 18 % de la surface cultivée.



Carte géologique - secteur de Chalèze source : IGN



Carte Etat Major - secteur de Chalèze source : IGN



Photo aérienne 1950/1965 - secteur de Chalèze source : IGN

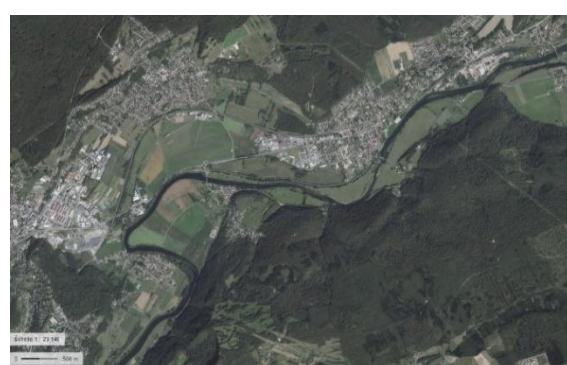


Photo aérienne aujourd'hui - secteur de Chalèze source : IGN



Photo : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Les Avants-Monts et Avants-Plateaux

Les Avants-Monts et les Avants-Plateaux présentent un relief vallonné de collines où alternent de grandes crêtes boisées orientées nord-est/sud-ouest, des espaces agricoles et habités. Les forêts occupent 48 % de cette unité paysagère. Elles sont concentrées sur les hauteurs des reliefs les plus marqués (massif de la Dame Blanche et celui de Chailluz) et structurent le paysage, tandis que les espaces agricoles occupent les zones plus basses, près des villages.

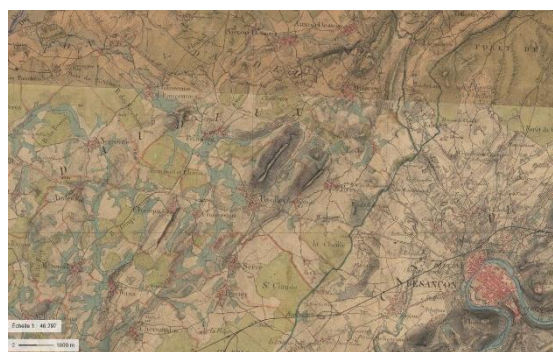
Autour de Besançon, l'organisation des paysages se caractérise par des villages ceinturés, eux-mêmes bordés de forêts, créant un paysage bien organisé et facilement identifiable. Les haies et les petits bois relient ces différents espaces, formant un maillage dense.

En ce qui concerne la surface agricole (RPG 2023), ce secteur est largement dominé par les prairies permanentes (53,60 %), bien au-dessus des cultures céréalières. Le blé, le maïs et l'orge y sont présents mais à des niveaux modestes.

Installés dans des situations topographiques variées (lovés dans un méandre, implantés dans une combe ou sur une ligne de crête...), les villages témoignent de la richesse des paysages entre les rivières Doubs et Ognon.



Carte géologique - secteur de Pouilley-les-Vignes
source : IGN



Carte Etat Major – secteur de Pouilley-les-Vignes
source : IGN

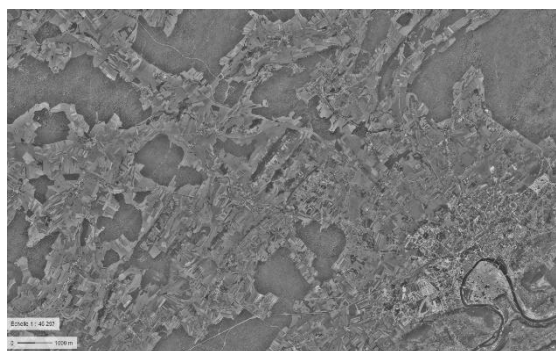


Photo aérienne 1950/1965 - secteur de Pouilley-les-Vignes - source : IGN

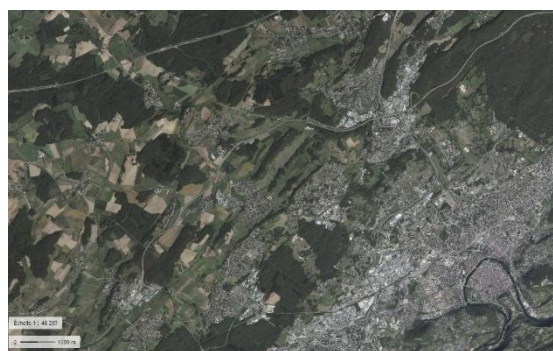


Photo aérienne aujourd'hui - secteur de Chalèze
source : IGN



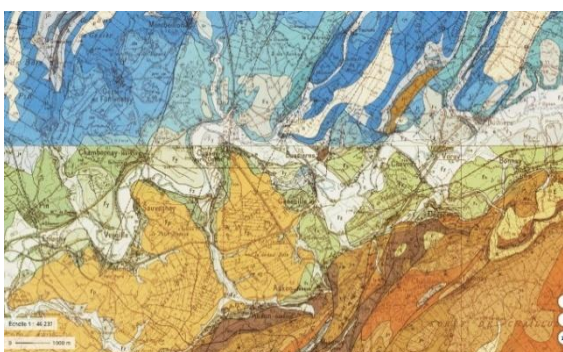
Photo : ©Arthur Remy Urbanisme & Paysage, Sonia Fontaine, Rémi Bercovitz, Mosaïque Environnement et Confluence Patrimoine.

Vallée de l'Ognon

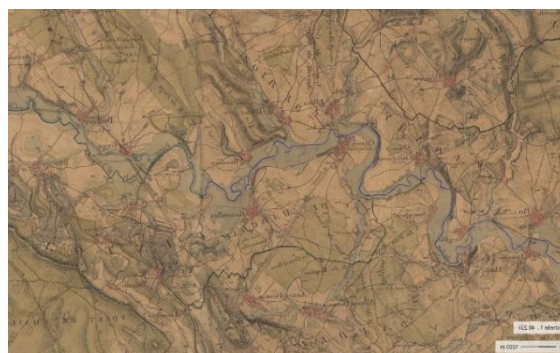
La vallée de l'Ognon, paysages ouverts et vallonnés, constitue une transition entre le relief jurassien au sud et les plateaux calcaires de Haute-Saône au nord. Son tracé sinueux lui confère une identité distincte. La forêt y occupe 33 % du territoire, moins dominante que dans les autres unités paysagères de GBM.

L'eau y est omniprésente : la rivière de l'Ognon serpente au fond de la plaine, d'anciennes gravières désormais remplies d'eau parsèment le paysage, et une diversité de zones humides (boisements humides, prairies humides, marais...) enrichit l'écosystème. Des petits affluents descendent des hauteurs (Bois de Cussey, du Bois de Chailluz, du Bois de Chanois et du Bois de la Côte) et complètent ce réseau hydraulique.

En ce qui concerne la surface agricole (RPG 2023), l'agriculture de cette unité paysagère est marquée par une polyculture, avec une forte proportion de maïs (16,09 %) et de blé tendre (15,18 %), complétée par de l'orge et du colza. Les prairies permanentes, représentant 39,20 % des surfaces cultivées, soulignent l'importance de l'élevage, avec une proportion plus faible que sur le reste des unités paysagères de GBM. Ce paysage agraire se distingue donc par un équilibre entre cultures céréalières et prairies, caractéristique d'une agriculture mixte.



Carte géologique - secteur de Cussey-sur-l'Ognon
source : IGN



Carte Etat Major - secteur de Cussey-sur-l'Ognon
source : IGN

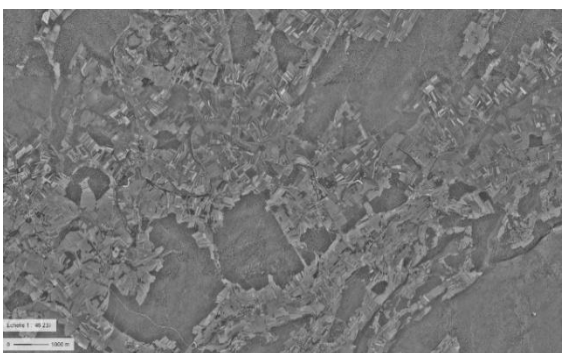


Photo aérienne 1950/1965 - secteur de Cussey-sur-l'Ognon - source : IGN

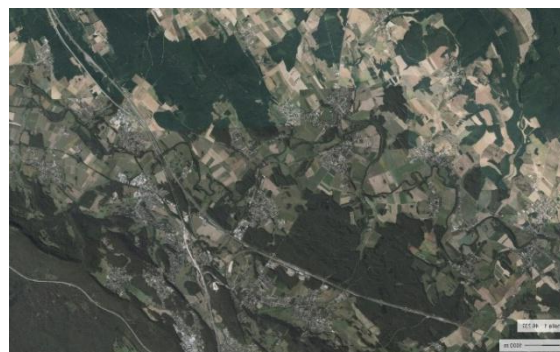


Photo aérienne aujourd'hui - secteur de Cussey-sur-l'Ognon - source : IGN

Géologie

Époques géologiques et lithologie associée

Période	Époque	Lithologie
Quaternaire	Holocène	Sables, Argiles, Gravier, Galets
	Pléistocène	Argiles, Sables, Gravier, Galets
Néogène	Pliocène	Sables, Cailloutis, Argiles
	Supérieur	Craies, Calcaire, Marnes, Tuffeaux, Sables
Crétacé	Inférieur	Marnes, Argiles, Gaizes, Sables
	Inférieur	Marnes, Grès, Schistes, Calcaires
Jurassique	Supérieur	Marnes, Calcaires, Argiles, Sables
	Supérieur	Marnes, Schistes noirs, Calcaires
	Moyen	Calcaires, Calcschistes, Marnes
	Inférieur	Marnes, Calcaires, Schistes
Trias	/	Marnes, Évaporites, Cargneules, Dolomies

Éléments linéaires structuraux

- faille - indifférencié (observé) - T
- ▲— faille - inverse ou chevauchement - T

Paysage

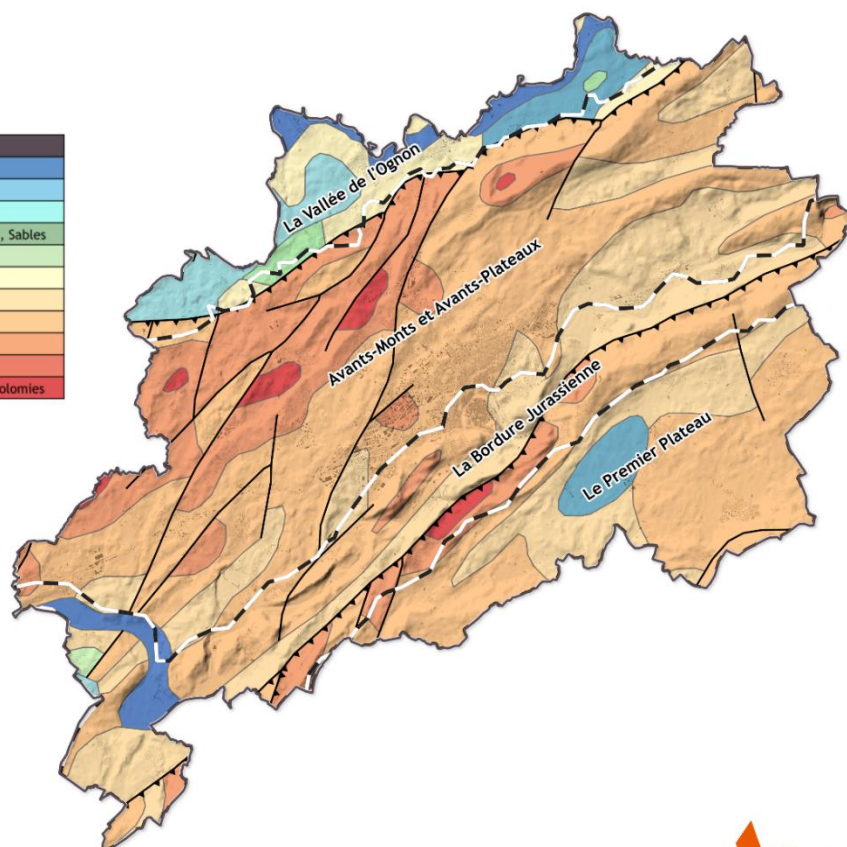
- Limites des unités paysagères

Occupation du sol

- Bâti

Limites territoriales

- Périomètre de GBM



AUDAB - avril 2025
Sources : IGN BDTOPO - BRGM - DREAL BFC



La nature des sols calcaires (marnes et formations karstiques) de Grand Besançon Métropole conditionne les propriétés des sols, la perméabilité et la circulation de l'eau, influençant ainsi les pratiques agricoles et la couverture forestière.

Dans les zones karstiques du Premier Plateau et de la Bordure jurassienne, se concentre une agriculture principalement axée sur l'élevage bovin offrant un paysage composé de prairies et où les forêts occupent les pentes.

Les Avants-Monts et Avants-Plateaux, caractérisés par un relief vallonné et des sols variés, présentent une mosaïque de prairies, de cultures et de massifs forestiers.

En revanche, la vallée de l'Ognon, avec ses terrains alluviaux riches et humides, permet une agriculture orientée vers la polyculture céréalière (maïs, blé, orge), où la forêt et les prairies occupent une place moins dominante.

1.2 70 ans de mutations des espaces agricoles et forestiers

Les principales dynamiques

Même si les paysages semblent immuables, ils sont en constante évolution, dictés par les saisons, les modes de vie ou les transformations liées à l'Homme. Traditionnellement, l'agriculture était étroitement liée aux villes et villages organisant le territoire de manière plutôt concentrique entre espace habité et espaces naturels ou espaces cultivés. À partir des années 1950, les progrès technologiques ont permis de surmonter les contraintes naturelles et d'intensifier la production agricole. Sur le Plateau, l'élevage de vaches laitières et la fabrication du comté ou du morbier, plus rémunérateurs, ont été favorisés, tandis que les cultures (principalement céréalières) se sont intensifiées dans les vallées.

Les remembrements des années 1970-1980 ont profondément modifié les paysages agraires. Avec l'agrandissement du parcellaire et la restructuration des exploitations, la diversité des terroirs s'est atténuée avec pour conséquence une tendance à l'homogénéisation des espaces agricoles. Parallèlement, l'urbanisation croissante, sous l'influence de l'aire urbaine de Besançon, a empiété sur les espaces agricoles et forestiers. L'expansion des zones résidentielles, des infrastructures et des activités économiques a accru la pression foncière sur les communes périurbaines ou la pression sur les lisières forestières.

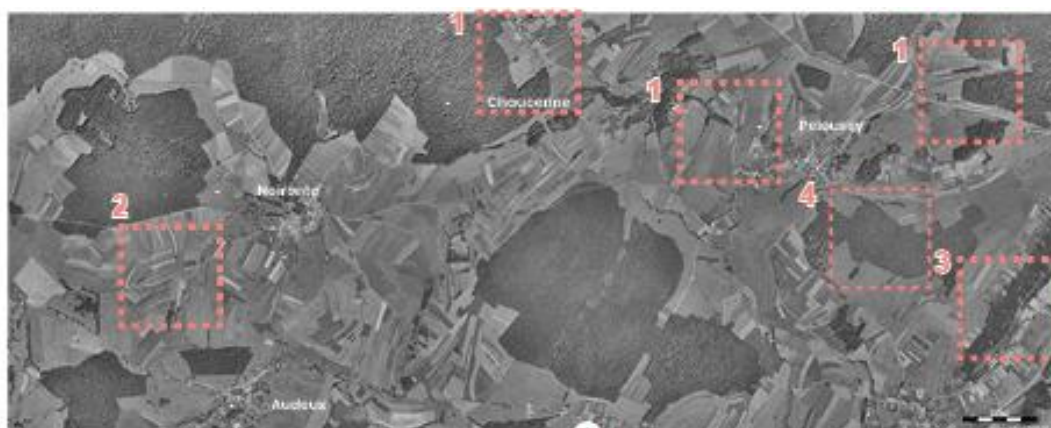


Photo aérienne 1950/1965 - source : IGN



Photo aérienne aujourd'hui - source : IGN

1. Extension urbaine : pression des lisières forestières, artificialisation des sols et disparition de vignes/vergers.
2. Remembrement et agrandissement du parcellaire : homogénéisation des espaces agricoles, perte des éléments paysagers (haies, bosquets) au profit de grandes unités culturales.
3. Déprise agricole : abandon des secteurs les plus en pente, disparition de la vigne, épaississement des cordons boisés, fermeture du paysage.
4. Nouvelles infrastructures : fragmentation des espaces, rupture des continuités écologiques et agricoles. Leur présence favorise également l'émergence de poches de constructions à vocation industrielle ou commerciale en périphérie immédiate.

Évolution de l'occupation du sol

Méthodologie d'analyse de la consommation du sol

L'analyse de la consommation d'espace repose sur des données de référence, notamment les photographies aériennes (orthophotographies) actuelles et anciennes, avec une précision de 50 cm. Ces images sont issues des bases de données de l'Institut Géographique National (BD Ortho®).

D'autres sources de données, dites exogènes, viennent compléter ce socle, telles que la BD Topo® de l'IGN et le Registre Parcellaire Graphique (RPG) fourni par l'Agence de Services et de Paiement (ASP).

La méthode utilisée est celle de la photo-interprétation : les différentes occupations du sol sont identifiées visuellement et représentées sous forme de polygones digitalisés. Ces objets géographiques forment une base de données dédiée à l'**occupation du sol**.

Typologie des espaces

- **Espace urbanisé** : Il s'agit de territoires construits ou aménagés par l'homme, ayant perdu leur caractère naturel ou agricole. Cette catégorie inclut les bâtiments à usage résidentiel, économique ou collectif, les parkings, équipements sportifs, cimetières, infrastructures routières et ferroviaires, ainsi que les aires de triage.
- **Espace forestier** : cette typologie regroupe les surfaces boisées, homogènes ou mixtes, naturelles ou issues de reboisements, qu'elles soient exploitées ou non.
- **Espace agricole** : concerne tous les terrains cultivés : cultures permanentes, prairies, serres, vergers, jardins familiaux, etc.
- **Espace naturel** : cette typologie désigne les zones non incluses dans les trois catégories précédentes. Cela inclut les plans d'eau, cours d'eau, délaissés de routes, ou encore les espaces de végétation basse non exploités à des fins agricoles, comme certaines zones de détente en bord de rivière.

Situation de Grand Besançon Métropole

À l'échelle de Grand Besançon Métropole, la répartition de l'occupation du sol est la suivante : 16 % d'espaces urbanisés (8 696 ha), 46 % d'espaces forestiers (24 349 ha), 33 % d'espaces agricoles (17 409 ha) et 5 % d'espaces naturels (5 3147 ha).

Analyse des évolutions entre 2001 et 2023

L'analyse des données sur la période 2001-2023 met en lumière les dynamiques suivantes :

- **Perte continue des terres agricoles** : en 22 ans, la surface agricole a diminué de près de 10 km², soit une baisse de -5,4 %.
- **Croissance régulière des espaces urbanisés** : la surface urbanisée a augmenté de +15,36 km², représentant une hausse de +21,5 % par rapport à 2001.
- **Légère régression du couvert forestier** : une perte d'environ 4 km², probablement liée à la création d'infrastructures de transport (ligne à grande vitesse), des pressions urbaines ou à des requalifications foncières.
- **Reprise modérée des espaces naturels** sur la période la plus récente, possiblement en lien avec des opérations de renaturation ou de réaffectation d'usages.

Cette évolution résulte principalement d'un développement extensif du tissu urbain, mais également, dans une moindre mesure, de la construction d'infrastructures.

Il convient toutefois de souligner que si l'urbanisation transforme des espaces naturels, agricoles ou forestiers, l'inverse peut aussi se produire. Certains terrains urbanisés peuvent être renaturés ou reconvertis en espaces agricoles ou forestiers.

Synthèse du chapitre

Le territoire de Grand Besançon Métropole se distingue par une richesse paysagère et géologique singulière, façonnée par un relief karstique et des sols calcaires très perméables. Cette géomorphologie influence directement la circulation de l'eau avec une hydrographie essentiellement souterraine, conditionnant l'occupation du sol.

Une mosaïque de paysages agraires se décline en quatre grandes unités géomorphologiques : le Premier Plateau, la Bordure jurassienne, les Avants-Monts et Avants-Plateaux, et la vallée de l'Ognon. L'occupation du sol est le reflet d'une adaptation constante aux contraintes naturelles.

Le Premier Plateau, avec ses reliefs tabulaires ponctués de dolines et de gouffres, favorise une polyculture entre élevage bovin et cultures céréalières (blé tendre, orge, colza, maïs). En ce qui concerne la surface agricole (RPG 2023), la présence importante de prairies permanentes (50,27 %) et temporaires (26,03 %) soutient l'activité laitière et la production de fromages emblématiques (comté ou morbier). La Bordure jurassienne impose une organisation du territoire dictée par de fortes lignes de relief. Les zones pâturées ou cultivées et les noyaux villageois s'établissent en fond de vallée, tandis que les versants escarpés sont majoritairement boisés. Les Avants-Monts et Avants-Plateaux présentent un paysage vallonné, alternant prairies et espaces boisés, avec des villages ceinturés de haies et de petits bois. En ce qui concerne la surface agricole (RPG 2023), l'agriculture est orientée essentiellement vers de la prairie permanente (53,60 %), avec une moindre présence des céréales. La vallée de l'Ognon, parcourue par un cours d'eau sinueux, se caractérise par des sols alluviaux favorables à une agriculture intensive de polyculture céréalière. La surface agricole (RPG 2023) y est principalement constituée de maïs (16,09 %) et de blé tendre (15,18 %), complétée par des prairies permanentes représentant 39,20 % de la surface cultivée.

Ces paysages agraires sont en mutation depuis 70 ans. Les transformations du monde agricole (remembrement, progrès technologiques, déprise) et l'urbanisation croissante en lien avec l'aire urbaine de Besançon entraînent une homogénéisation des paysages. La pression foncière s'intensifie, particulièrement autour de Besançon, menaçant les lisières forestières et les terroirs.

En France, ce sont donc près de 55 000 hectares qui sont urbanisés chaque année : cette surface est équivalente à la superficie totale du territoire de Grand Besançon Métropole. De 2001 à 2023, l'analyse du mode d'occupation des sols réalisée dans le cadre du SCoT montre une artificialisation des sols à l'échelle de GBM au détriment des espaces agricoles. La forêt reste stable et les espaces naturels connaissent peu d'évolution entre 2017 et 2023. Toutefois, les infrastructures de transport participent de manière significative à cette consommation, en contribuant notamment aux fractures environnementales des corridors biologiques. Les franges entre la forêt et les zones urbanisées soulèvent des questionnements : risque d'incendie, calibrage des dessertes pour l'exploitation, préservation d'espaces d'ouverture paysagère et création de zones tampons.

Maintenir un équilibre entre espaces agricoles, forestiers et urbains est essentiel pour préserver la richesse écologique, paysagère et identitaire du territoire de Grand Besançon Métropole.

Chiffres clés

Occupation du sol



La **forêt** couvre

46 % de la surface
de Grand Besançon
Métropole

perte d'environ 4 km² entre
2001 et 2023



33 % de la surface
de Grand Besançon
Métropole est dédiée à
l'**agriculture**

-5,4 % entre 2001 et 2023



16 % de la surface
de Grand Besançon
Métropole est
urbanisée

hausse de +21,5 % entre
2001 et 2023



5 % de la surface
de Grand Besançon
Métropole est constituée
d'**espaces naturels**

+0,84 km², reprise modérée
entre 2017 et 2023

2. Identité agricole du territoire

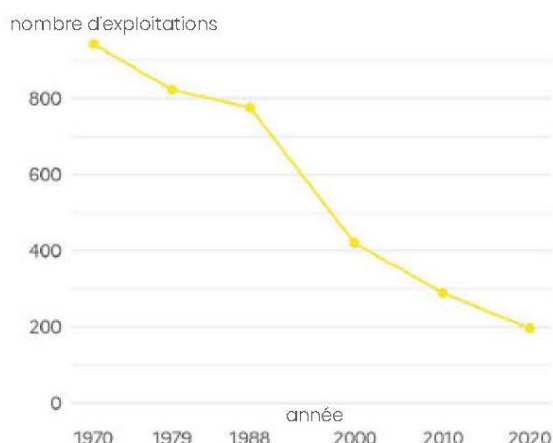
Le diagnostic présenté ci-après repose sur des données quantitatives issues des recensements généraux agricoles (RGA) de 2010 et 2020. Il s'agit de la seule source de données exhaustive disponible sur l'activité agricole à l'échelle d'un territoire. La mise à jour décennale de ces chiffres permet d'appréhender les évolutions et dynamiques du secteur agricole dans le temps. Quelques données ont été complétées à partir des informations de la Chambre Interdépartementale d'Agriculture Doubs-Territoire de Belfort.

2.1 Contexte agricole local et les évolutions

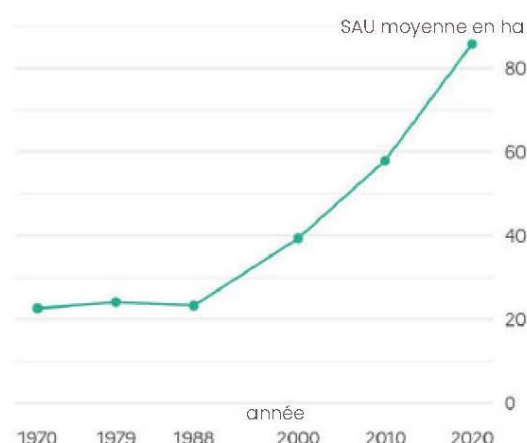
Grand Besançon Métropole s'étend sur 55 000 hectares. 16 812 hectares constituent la surface agricole utilisée en 2020, soit plus de 30% de la surface totale. Entre 2010 et 2020, le nombre d'exploitations agricoles dans la communauté urbaine a chuté de 32 %, passant de 289 à 196. Cette diminution s'accompagne d'une concentration progressive des exploitations : les grandes exploitations sont passées de 12 % à 24 %, tandis que les micro-exploitations ont subi une forte réduction, passant de 44 % à 30 %.

Bien que la surface agricole utilisée (SAU) totale — calculée selon la localisation du siège d'exploitation — ait légèrement augmenté, la SAU moyenne par exploitation a fortement progressé (+48,1 %), ce qui reflète une diminution du nombre d'exploitations au profit de structures agricoles plus grandes.

L'âge moyen des chefs d'exploitation a légèrement baissé entre 2010 et 2020, passant de 51 ans à 48 ans, ce qui se rapproche de la tendance départementale du Doubs, où l'âge moyen est de 47 ans.



Nombre d'exploitations entre 1970 et 2020
source : Agreste - recensements agricoles 1970-2020



Surface agricole utilisée moyenne
source : Agreste - recensements agricoles 1970-2020

	2020	2 010	variation 2010-2020	moyenne dépt 25
superficie agricole utilisée (SAU) - en hectares	16812	16 739	0,4%	0,6%
SAU moyenne (ha)	86	58	48,1	32,9%
nombre total d'exploitations	196	289	-32,2 %	-21%
nb exploitations cultures (végétales)	62	60		
nb exploitations élevage	113	186		
. dont bovins lait	74	90		
nb exploitations polyculture et/ou polyélevage	18	39		
âge moyen des chefs d'exploitation	48	51	-3 ans	stable 47 ans
main d'œuvre totale du nombre d'actifs	548	943	-42 %	
. Dont chefs d'exploitations, coexploitants	279	376	-26%	-16%
volume de travail (ETP) de la main d'œuvre totale	363	473	-23%	-8,90%
. Dont chefs d'exploitations, coexploitants	235	264	-11%	

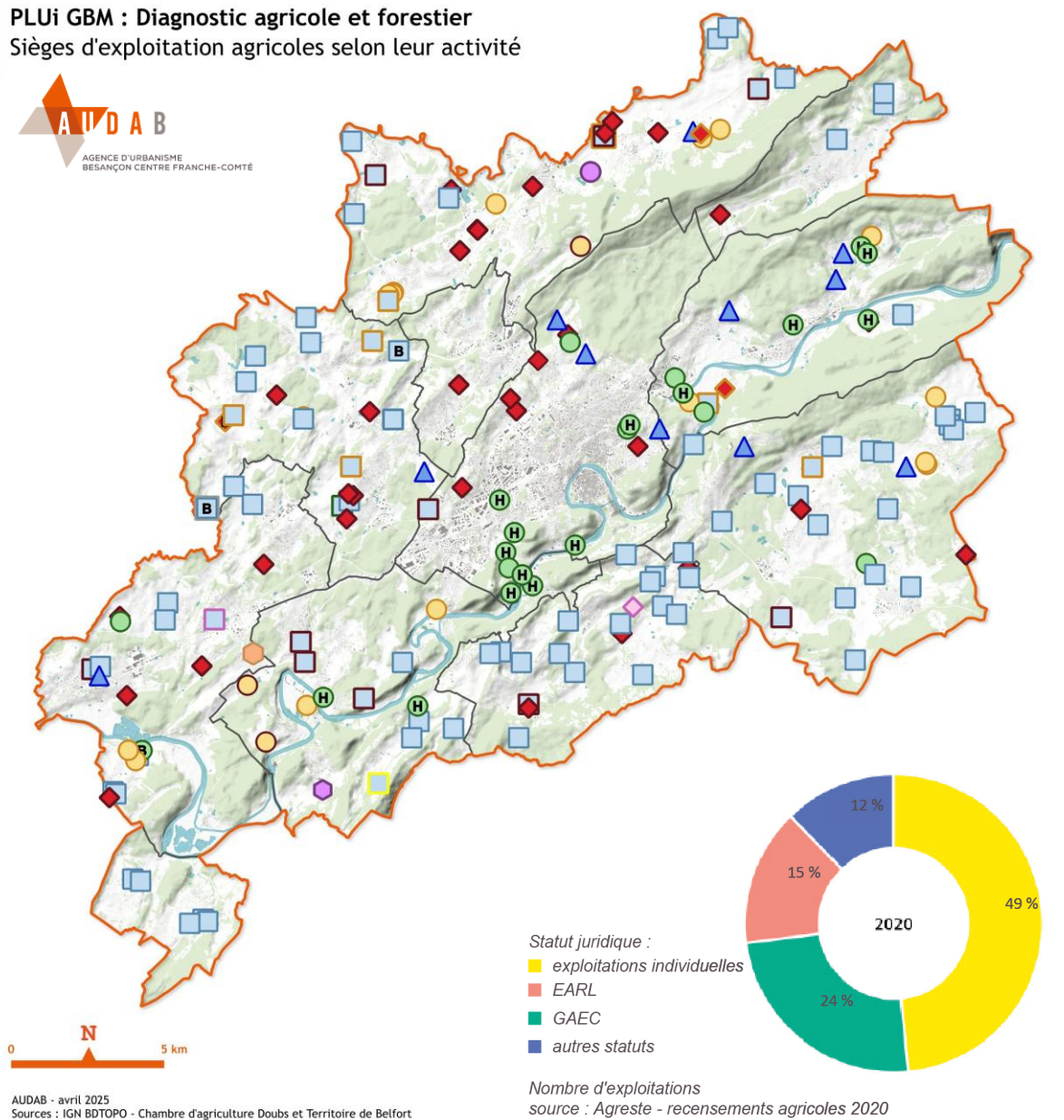
Agreste -
recensements
agricoles 2010-
2020

Orientation technico-économique



PLUi GBM : Diagnostic agricole et forestier

Sièges d'exploitations agricoles selon leur activité



Exploitations agricoles selon leur activité

- Apiculteur
- Viande Caprin
- Chevaux
- Centre équestre
- Céréales
- Céréales + Ovins
- Céréales + Viande

- Lait
- Lait + Agri-tourisme
- Lait + Céréales
- Lait + Maraîchage
- Lait + Porcs
- Lait + Viande
- Lait + Viande + Céréales
- Lait + Volailles
- Lait Bio
- Lait Bio + Fromages

- Horticulture
- Maraîchage
- Maraîchage Bio
- Petits fruits
- Vignes + Lapin Bio
- Porcs
- Élevage
- Ovins
- Viande
- Viande + Céréales
- Viande + Céréales Bio

Limites territoriales

- Périmètre de GBM
- Périmètres des bassins de proximité

Occupation du sol

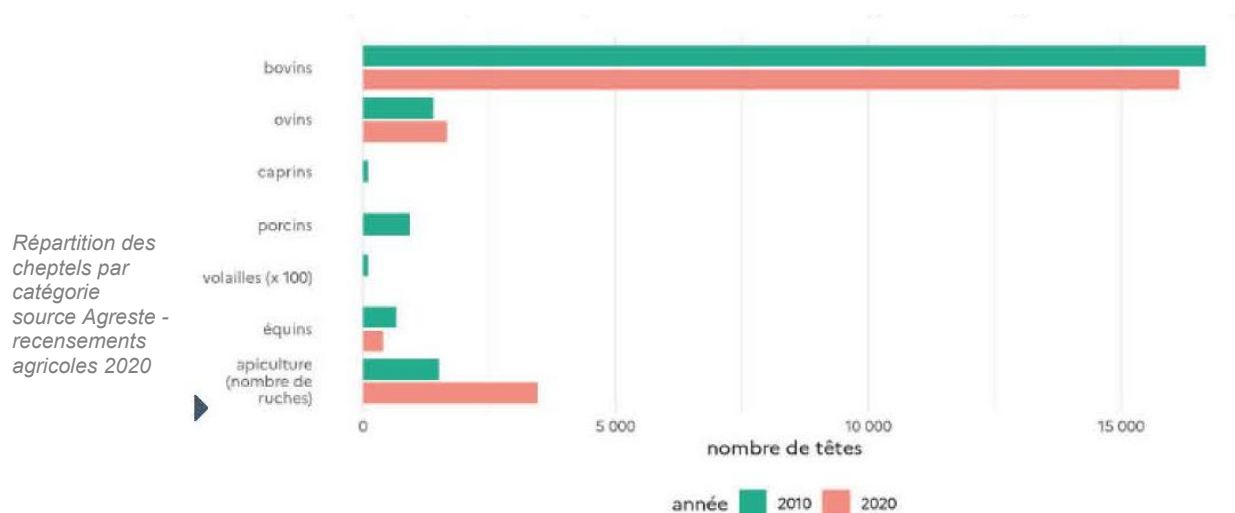
- Bâti
- Hydrographie
- Forêt

2.2 Les productions sur le territoire

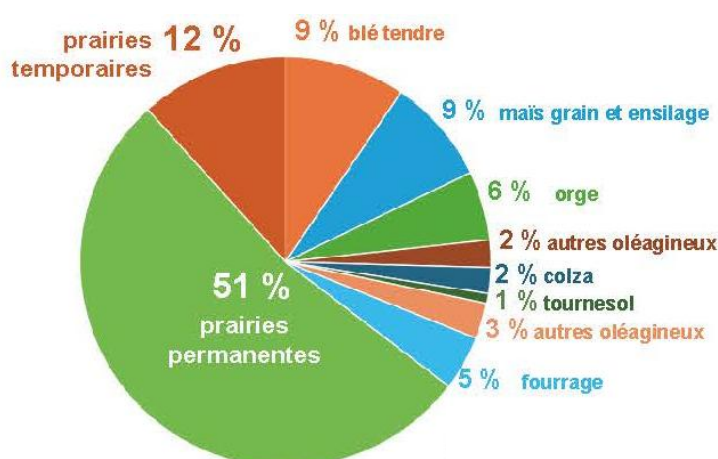
Un modèle dominant : l'élevage laitier

La carte de la page précédente, illustrant l'orientation technico-économique (OTEX) des exploitations agricoles, montre que la majorité des communes de Grand Besançon Métropole est orientée vers l'élevage bovin laitier qui fait partie du pilier agricole du territoire.

Même si l'élevage bovin laitier reste dominant (74 % des exploitations), le nombre de vaches laitières a légèrement baissé : 5 348 en 2020 contre 5 667 en 2010. Cela montre un léger recul de cette activité avec une tendance à la diversification dans le secteur de l'élevage ces dernières années. Le cheptel ovin a augmenté de 24 %. Quelques communes, comme Torpes ou Roset-Fluans montrent par exemple une spécialisation dans les granivores (porcs et volailles). L'apiculture connaît également une forte croissance. La tendance générale est à une diversification du cheptel dans un contexte de réduction du nombre total d'exploitations agricoles.



Les cultures végétales



Bien que l'agriculture de Grand Besançon Métropole puisse présenter des caractéristiques périurbaines dans certains secteurs, elle s'organise autour de plusieurs productions majeures, avec quelques nuances selon les unités paysagères. Les prairies permanentes dominent largement dans les paysages (51 %), complétées par des cultures céréalières et dans une moindre mesure, quelques cultures spécialisées comme les légumes ou les fruits, mais elles restent peu nombreuses.

Productions agricoles de Grand Besançon Métropole | AUDAB
Source : IGN : RPG 2023 parcelles graphiques

Prairies dominantes

L'élevage constitue une composante centrale de l'agriculture de Grand Besançon Métropole, en lien direct avec la prépondérance des prairies dans l'occupation du sol. La production laitière y est particulièrement développée, avec une valorisation en fromages AOP (Comté, Morbier) emblématiques du terroir bisontin. En moyenne, les prairies permanentes représentent plus de 50 % des surfaces cultivées, avec des pointes à plus de 60 % dans la Bordure Jurassienne.

Les prairies temporaires couvrent en moyenne 12 % des surfaces cultivées, et jusqu'à 26 % sur le Premier Plateau, ce qui souligne l'importance de l'herbe dans les systèmes de production. Cette occupation du sol illustre aussi la valorisation des ressources fourragères locales, notamment l'herbe, pour l'alimentation des troupeaux en favorisant l'autonomie alimentaire.

Céréales

La culture céréalière constitue un autre pilier important. Le blé tendre représente en moyenne environ 9 % des surfaces cultivées, avec des taux plus élevés dans la vallée de l'Ognon (15 %) et dans les Avants-Monts et Avants-Plateaux (11 %), où les conditions pédoclimatiques sont favorables. Le maïs grain et ensilage, très utilisé en alimentation animale, occupe 9 % en moyenne, atteignant 16 % dans la vallée de l'Ognon. L'orge est également bien représentée (entre 4 et 6 % selon les secteurs), contribuant à la diversité de l'assolement et à la résilience des exploitations.

Cultures fourragères

Les cultures fourragères, complémentaires des prairies pour l'alimentation des troupeaux, couvrent environ 5 % des terres agricoles. Leur répartition varie selon les unités paysagères, avec une part plus importante dans la vallée de l'Ognon (5,5 %) et sur le Premier Plateau (2,9 %).

Oléagineux et autres céréales

Les autres oléagineux (colza notamment) et céréales secondaires (triticale, seigle, etc.) représentent en moyenne environ 2 à 3 % des surfaces cultivées. Ces cultures participent à la rotation des cultures et à la diversification agronomique, contribuant à la santé des sols et à limiter la propagation des maladies et ravageurs.

Cultures maraîchères

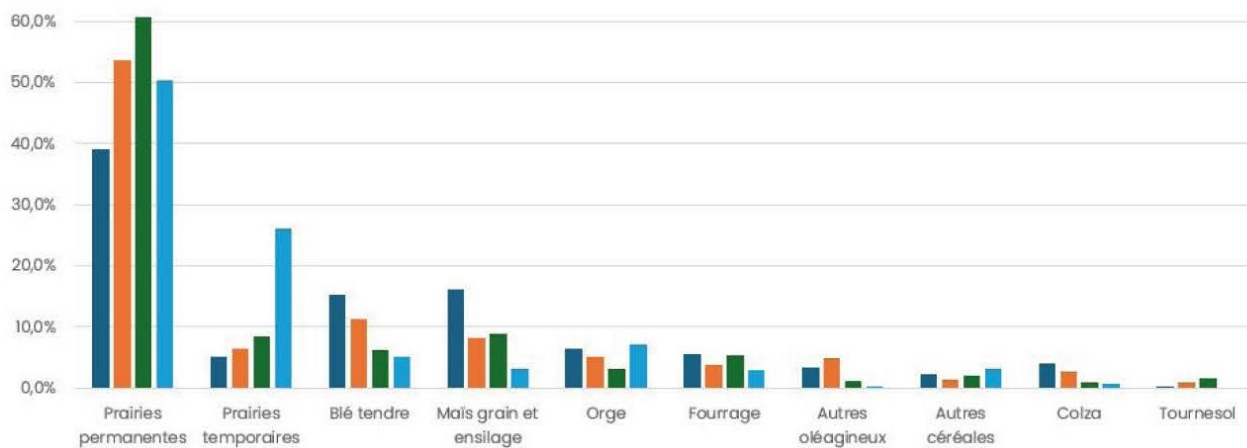
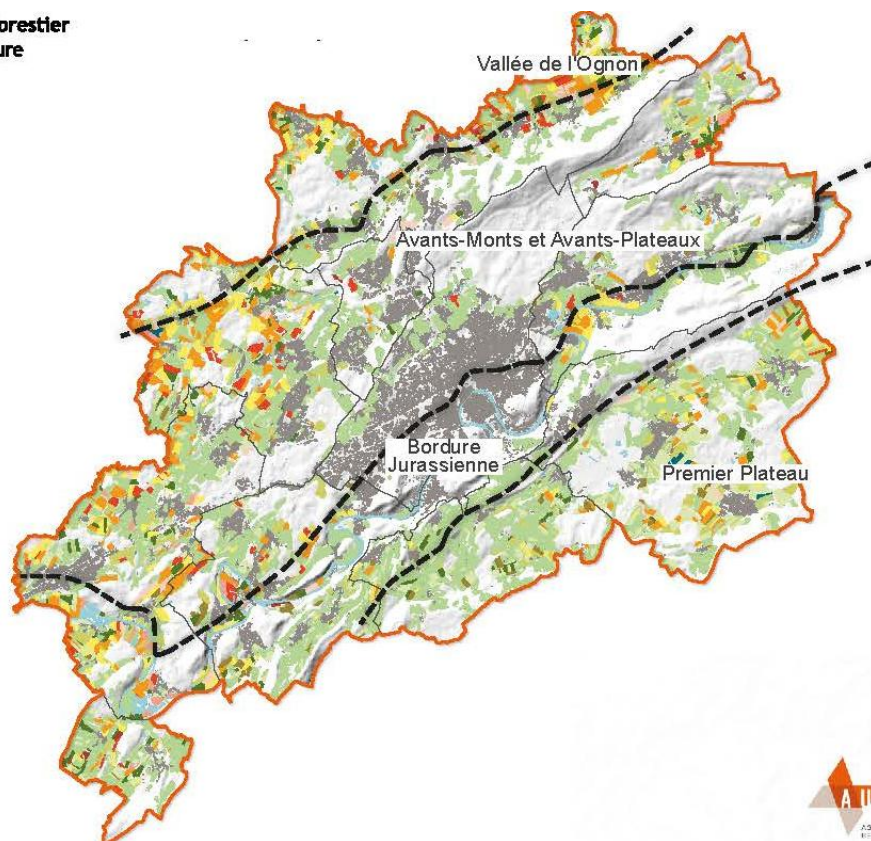
Grand Besançon Métropole accueille plusieurs exploitations maraîchères localisées en périphérie produisant une grande variété de légumes. Majoritairement orientées vers les circuits courts (AMAP, marchés locaux, ventes à la ferme ou encore restauration collective), ces productions favorisent une alimentation de proximité, de saison, et contribuent à renforcer les liens entre producteurs et consommateurs. Elles s'inscrivent également dans une dynamique d'engagement de la collectivité en faveur d'une alimentation plus durable et de qualité, en particulier au sein des établissements scolaires et des crèches.

PLUI GBM : Diagnostic agricole et forestier
Parcelles graphiques : types de culture

Limites territoriales
 Périimètre de GBM
 Périimètre des bassins de proximité

Agriculture
 Blé tendre
 Maïs grain et ensilage
 Orge
 Autres céréales
 Colza
 Tournesol
 Autres oléagineux
 Fourrage
 Prairies permanentes
 Prairies temporaires

0 5 km
 N
 AUDAB - avril 2025
 Sources : IGN BDTOPO - IGN RPG 2023



Diversité des cultures agricoles par paysage agricole | AUDAB
 Source : IGN : RPG 2023 parcelles graphiques

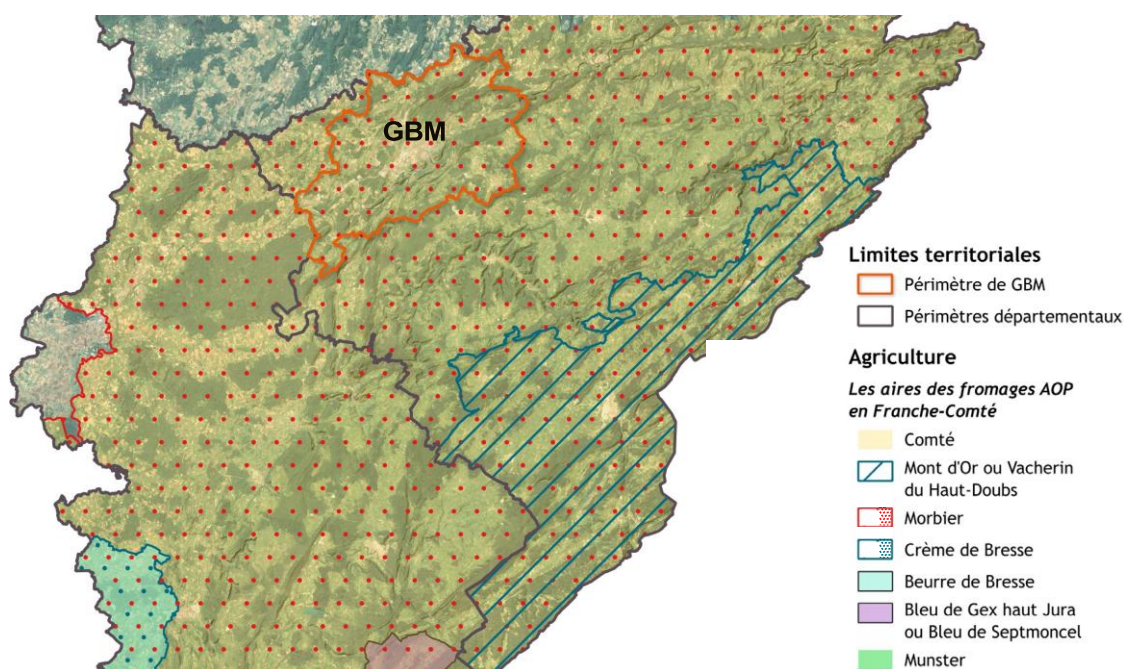
Démarche de valorisation

Entre 2010 et 2020, plusieurs démarches de valorisation se sont renforcées avec une attention accrue portée à la qualité, à la valeur ajoutée et à l'autonomie économique. L'agriculture biologique enregistre la plus forte progression sur la période, avec une hausse de 118 %, passant de 11 à 24 exploitations, reflet d'une demande croissante des consommateurs et d'une dynamique territoriale. Elle représente 12 % des exploitations engagées dans ce mode de production.

Les signes officiels de qualité (hors bio), tels que les AOP, IGP et Label Rouge, progressent globalement bien que leur évolution soit contrastée.

Catégorie	Type	SIQO	Nom complet
Fromage	Appellation	IGP	Cancoillotte
Fromage	Appellation	AOC	Comté
Fromage	Appellation	IGP	Emmental français Est-Central
Fromage	Appellation	IGP	Gruyère
Fromage	Appellation	AOC	Morbier
Vin	Appellation	IGP	Franche-Comté
Vin	Dénomination géo. Complémentaire	IGP	Franche-Comté
Eau-de-vie	Appellation	AOC	Marc du Jura
Porc	Appellation	IGP	Porc de Franche-Comté
Charcuterie	Appellation	IGP	Saucisse de Morteau
Charcuterie	Appellation	IGP	Saucisse de Montbéliard

*Délimitation des aires-
géographiques des
SIQO - INAO 2024*



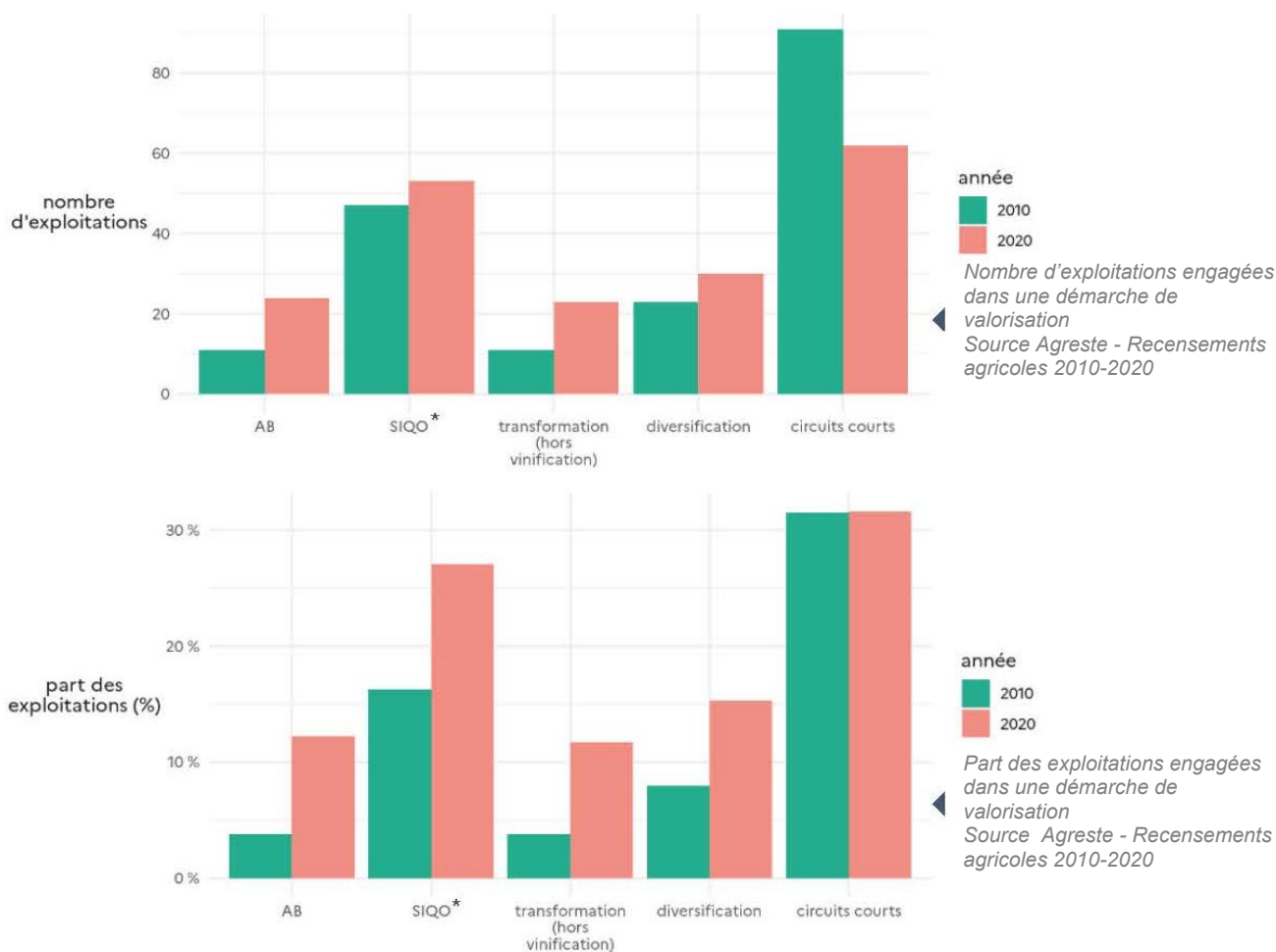
Aires des fromages AOP | AUDAB
Source : Google Satellite - IGN BDTOPO - INAO 2021

Les exploitations en AOP augmentent légèrement (+15 %), représentant une part de 24 % en 2020. Le Label Rouge est stable avec 5 exploitations.

Les activités de transformation (hors vinification à la ferme) connaissent une évolution particulièrement marquée, doublant presque en dix ans (+109 %).

Les activités de diversification augmentent de 30 %, notamment le travail à façon (prestations réalisées pour le compte d'un tiers), qui progresse de 42 %. En revanche, les activités liées au tourisme, à l'hébergement et aux loisirs sont en net recul (-25 %).

Enfin, les circuits courts (hors vin), historiquement bien représentés, enregistrent une baisse notable de 32 %. La vente directe, qui constituait le principal levier de ce mode de commercialisation, passe de 85 à 57 exploitations (- 33%).



Le 21 novembre 2024, l'INAO a validé la révision du cahier des charges du Comté, marquant une étape décisive pour la filière. Cette nouvelle version, après plusieurs années de travail et de concertation, renforce les exigences pour garantir un fromage d'excellence, en mettant l'accent sur des engagements durables et la préservation des savoir-faire traditionnels. Les nouvelles mesures soulignent un engagement commun entre producteurs, fromagers et affineurs pour préserver l'identité et les valeurs du Comté, issues de 700 ans d'histoire. Les principales mesures du nouveau cahier des charges :

- Limitation de la taille des exploitations : celles-ci ne pourront pas produire plus de 1,2 million de litres de lait par an, favorisant ainsi la transmission et le maintien d'une agriculture familiale.
- Limitation du nombre de vaches, avec un nombre réduit de vaches par producteur pour améliorer les conditions de travail et garantir le bien-être des animaux.
- Augmentation du pâturage, avec une augmentation de 30 % de la surface minimale de pâturage par vache laitière pour une meilleure gestion des ressources naturelles.

*signe d'identification de la qualité et de l'origine

- Renforcement des pratiques traditionnelles, avec une meilleure reconnaissance du métier d'affineur dans la zone d'appellation.
- Encadrement de la taille des fruitières pour préserver la qualité et l'authenticité du fromage.
- Encadrement des pratiques de fertilisation, avec des règles strictes pour minimiser l'impact environnemental des exploitations.
- 170 points de contrôle, qui en fait l'un des cahiers des charges les plus stricts d'Europe, avec une volonté de garantir un produit naturel et de haute qualité, respectueux de son environnement.

Les terres agricoles représentent 33 % de la superficie de Grand Besançon Métropole, une proportion inférieure à la moyenne départementale (45 %), ce qui reflète une pression foncière urbaine sur les espaces agricoles.

Entre 2010 et 2020, le nombre d'exploitations a chuté de 32 %, au profit de structures plus grandes. L'élevage laitier, notamment avec les productions sous AOP comme le Comté et le Morbier, reste un pilier économique local. Les nouvelles mesures du cahier des charges du Comté visent à soutenir une agriculture familiale et durable, protéger les savoir-faire traditionnels et renforcer les engagements environnementaux.

Les prairies et fourrages représentent 70 % des surfaces cultivées, tandis que les céréales occupent près de 20 %. Bien que l'agriculture biologique et les démarches de valorisation (circuits courts, AOP/IGP) progressent, elles restent encore limitées. Les cultures fruitières et la viticulture demeurent marginales.

2.3 La règle de réciprocité

Le Code rural interdit d'implanter un bâtiment d'élevage à proximité immédiate d'une habitation ou d'un établissement recevant du public. Un bâtiment d'élevage désigne tout bâtiment abritant des animaux ou du fourrage, installations de stockage et traitement des déjections animales, salles de traite, ateliers de transformation...

Inversement, ce principe s'applique aussi aux projets de construction situés près d'un élevage existant. Cette exigence mutuelle d'éloignement est connue sous le nom de réciprocité.

Les distances minimales à respecter dépendent de la catégorie de l'élevage concerné :

- 50 mètres pour les petites structures soumises uniquement au Règlement Sanitaire Départemental (RSD),
- 100 mètres pour les exploitations classées ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement), en raison de leur taille ou de leur impact potentiel.

	Règlement Sanitaire Départemental	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
Vaches laitières	1-49	+ DE 50
Vaches allaitantes	1-99	+ DE 100
Bovins d'engraissement	1-49	+ DE 50
Porcs	1-49	+ DE 50
Volailles	1-4999	+ DE 5000
Lapins	1-2999	+ DE 3000
Ovins, caprins, équins	+ DE 1	/

À ce jour, aucune cartographie spatialisée des périmètres de réciprocité agricoles n'est disponible auprès de la Chambre Interdépartementale d'Agriculture Doubs-Territoire de Belfort.

2.4 Surface PAC / non PAC

Les surfaces agricoles identifiées représentent 33% de la superficie totale de Grand Besançon Métropole (55 000 ha) et se répartissent entre des surfaces déclarées et non déclarées à la PAC.

Les parcelles agricoles non déclarées à la PAC (Politique Agricole Commune) peuvent l'être pour plusieurs raisons, souvent liées à des critères juridiques, administratifs ou stratégiques :

- des parcelles de « subsistance » d'anciens exploitants partis à la retraite qui gardent quelques hectares (jusqu'à 3 ha) en polyculture élevage, sans en faire une activité commerciale ni professionnelle.
- des parcelles pâturées par des chevaux ou des ovins dans le cadre d'une agriculture pluriactive (salariés avec une activité agricole à temps partiel) ne disposant pas d'un d'agriculteur actif reconnu permettant de faire une demande PAC valide.
- des parcelles en attente de mutation lors de la cessation d'activité d'une exploitation qui restent temporairement sans repreneur ni exploitant officiel.
- des parcelles contestées, quand plusieurs agriculteurs revendiquent la même parcelle et qu'aucun n'a de droit légal clair pour l'exploiter.
- des parcelles qui doivent bientôt être urbanisées ou pour lesquelles le propriétaire souhaite échapper au statut du fermage (type de bail rural), qui donne des droits au locataire (durée minimale, droit de reprise, indemnité...).

La PAC 2023-2027 repose sur un nouveau modèle de mise en œuvre fondé sur une planification stratégique à l'échelle nationale. Chaque État membre de l'Union européenne doit élaborer un Plan stratégique national (PSN) couvrant une période de cinq ans. En France, ce plan est piloté par le ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, qui en est l'autorité de gestion. Le PSN français a été approuvé par la Commission européenne le 15 avril 2025.

Les aides de la PAC sont principalement accordées aux agriculteurs en fonction de la surface qu'ils exploitent, sous certaines conditions. Elles visent à garantir un revenu stable, tout en encourageant la transition agroécologique et le renouvellement des générations.

- Aide de base au revenu pour un développement durable :

La principale aide est l'aide de base au revenu pour un développement durable, attribuée à chaque hectare admissible pour lequel l'agriculteur détient un droit à paiement de base (DPB). Elle constitue le socle du soutien au revenu, garantissant une certaine stabilité économique face à la volatilité des marchés agricoles. Pour être éligible, l'agriculteur doit être reconnu comme « agriculteur actif » et exercer une activité agricole effective.

- Le paiement redistributif :

Le paiement redistributif est conçu pour rééquilibrer le soutien en faveur des petites et moyennes exploitations. Ce complément est versé sur les 52 premiers hectares de l'exploitation, afin de renforcer leur viabilité économique. Depuis 2023, ce dispositif représente 10 % de l'enveloppe des aides directes.

- Écorégime :

Dans le cadre de la nouvelle PAC, une part importante des aides est désormais conditionnée à l'engagement environnemental. L'écorégime est une aide complémentaire attribuée aux exploitants qui mettent en œuvre des pratiques favorables à l'environnement, telles que la diversification des cultures, le maintien de prairies, la gestion durable des haies ou l'agriculture biologique. Cette aide remplace l'ancien paiement vert et représente 25 % des aides directes.

- Aide complémentaire pour les jeunes agriculteurs :

Les jeunes agriculteurs bénéficient également d'une aide complémentaire par hectare, versée pendant les cinq premières années d'installation, afin d'encourager le renouvellement des générations agricoles et d'accompagner les débuts de leur activité.

- Aides couplées végétales et animales :

Une aide est versée pour certaines productions spécifiques comme l'élevage bovin ou ovin, les légumineuses, le riz ou le chanvre. Elle vise à soutenir des filières en difficulté ou considérées comme stratégiques pour l'autonomie alimentaire.

- Indemnité compensatoire de handicaps naturels :

Enfin, l'indemnité compensatoire de handicaps naturels (ICHN) soutient les exploitants installés dans des zones à contraintes naturelles (zones de montagne ou autres zones défavorisées), en particulier les systèmes d'élevage herbager extensif. Cette aide dépend notamment du respect d'un seuil de chargement, c'est-à-dire d'un nombre limité d'animaux par hectare.

Les aides de la PAC représentent un soutien financier essentiel pour les exploitations agricoles. Toutefois, le montant perçu varie en fonction des caractéristiques propres à chaque exploitation et à ses parcelles. En effet, le cumul des différents dispositifs d'aide (paiement de base, écorégime, ICHN, aides couplées, etc.) ne s'applique pas uniformément. Ainsi, la perte d'un hectare n'aura pas le même impact économique pour deux exploitations différentes, car toutes les surfaces ne donnent pas droit au même type ni au même niveau d'aide.

2.5 Valeur agronomique et économique des terres

Critères et Méthodologie

Qu'est-ce que la valeur économique d'une parcelle de terre ?

La valeur économique des parcelles agricoles repose sur plusieurs critères objectifs liés à la qualité des sols, leur capacité de production et leur rôle dans le système agricole. En d'autres termes, la valeur d'une parcelle dépend de sa productivité et des avantages qu'elle offre à l'exploitation.

La valeur totale de chaque parcelle est obtenue en additionnant les points attribués à ces critères, avec un score variant de 0 à 10, où :

- **0** = parcelle de faible valeur économique (sols inadaptés et peu fonctionnels)
- **10** = parcelle de très haute valeur économique (sols de qualité, bien située, adaptée à une agriculture intensive ou durable)

Comment évaluer la valeur économique ?

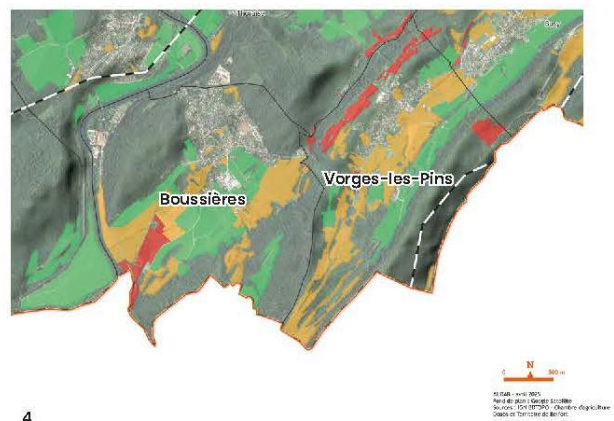
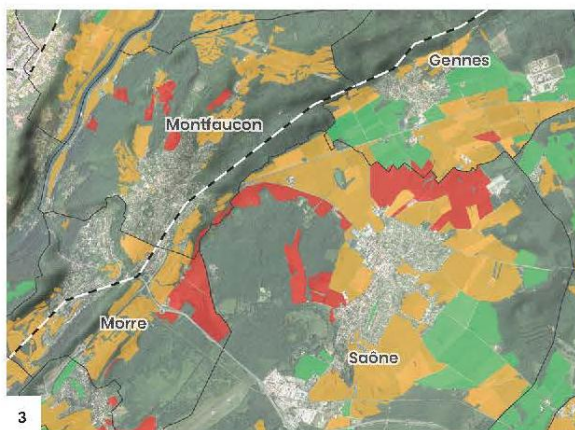
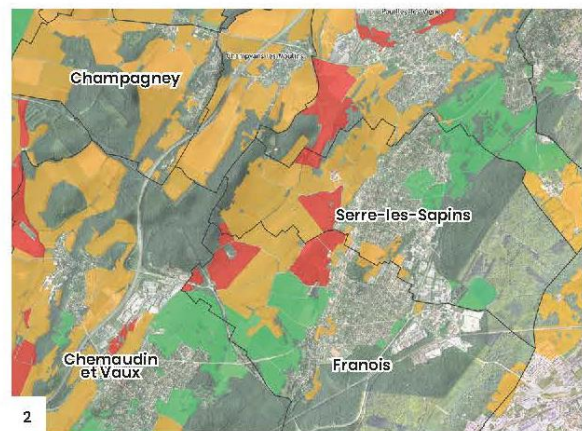
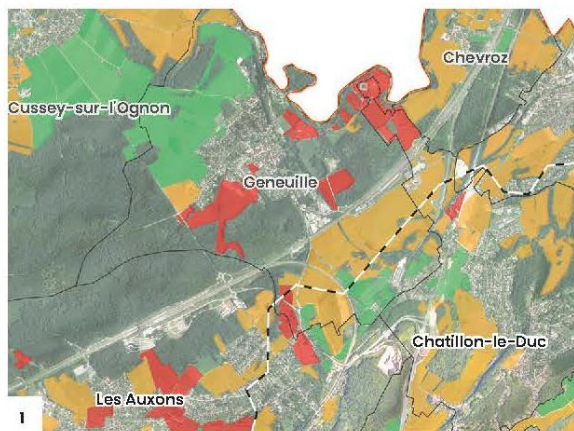
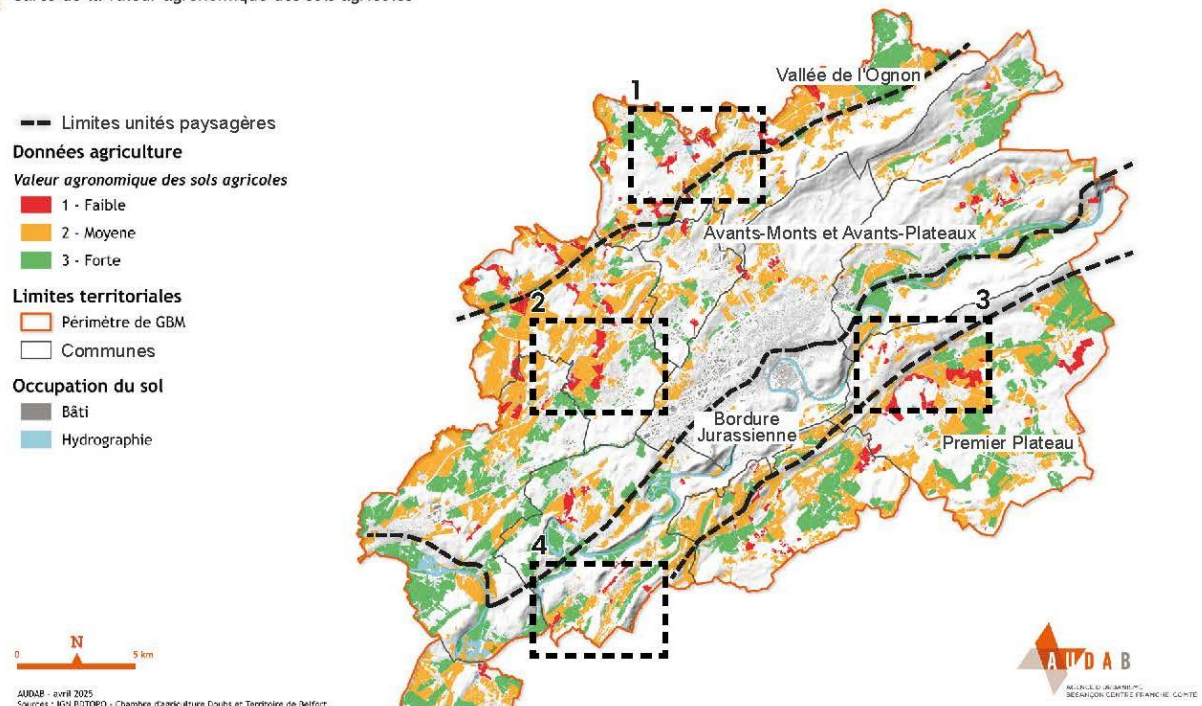
Cette valeur repose sur trois éléments principaux :

- **la valeur agronomique** qui dépend de la qualité du sol (texture, profondeur, hydromorphie, pH, structure). Les sols sont classés en trois catégories : bonne qualité :
 - sols profonds et bien aérés (note : 3);
 - qualité moyenne : sols modérément aérés, parfois humides (note : 2);
 - qualité faible : sols peu profonds, souvent trop humides (note : 1)
- **la valeur fonctionnelle** dans le système de production qui permet d'évaluer la capacité de la parcelle à répondre aux besoins agricoles.
 - drainage (bonus de +1 pour sols moyens et faibles).
 - Pente (-1 point).
 - proximité des bâtiments d'élevage (bonus de +1 point).
 - utilisation pour l'épandage (bonus de +1 point).
- **les aides et les droits attachés à la surface** : les parcelles bénéficiant de subventions de la PAC peuvent voir leur valeur augmenter.

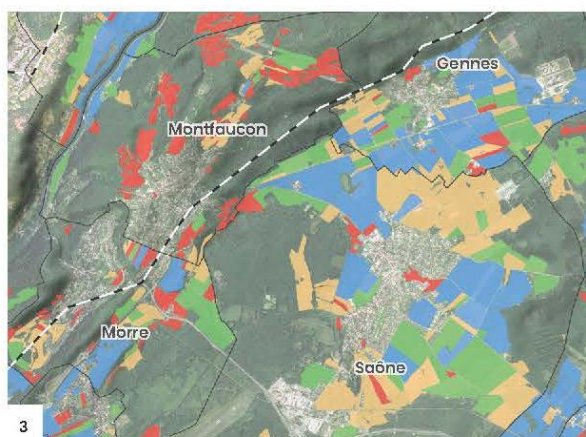
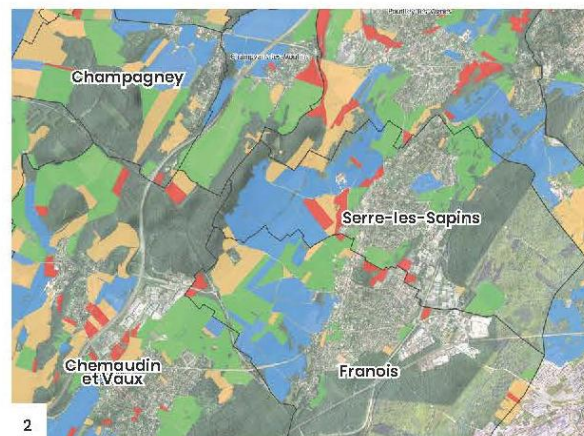
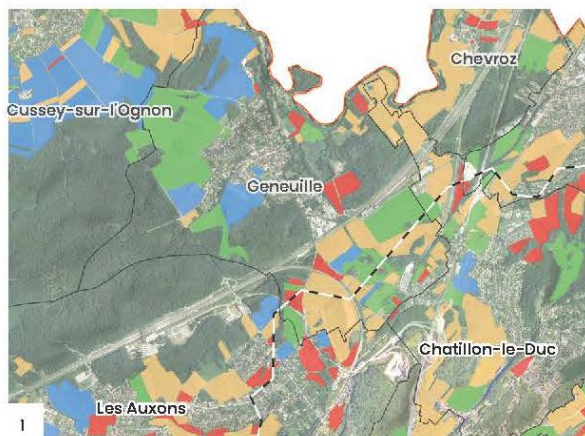
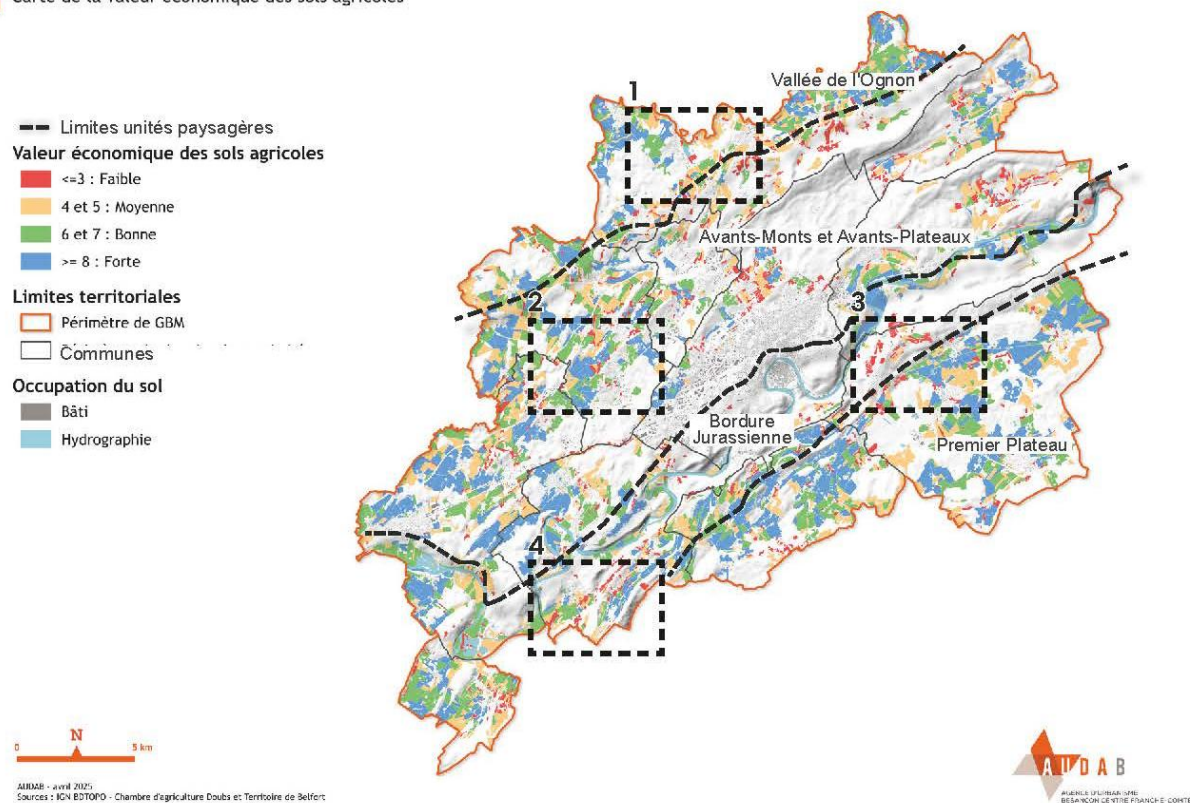
Quelques critères supplémentaires :

- **taille et forme des parcelles**
- **distance par rapport aux bâtiments** : moins de 1 km (+1 point) ; entre 1 et 5 km (0 point) ; plus de 5 km (-1 point)
- **Agriculture biologique** (+1 point)
- **déclaration à la PAC** (+1 point)

PLUi GBM : Diagnostic agricole et forestier
Carte de la valeur agronomique des sols agricoles



PLUi GBM : Diagnostic agricole et forestier
Carte de la valeur économique des sols agricoles



Lecture croisée par unité paysagère

La vallée de l'Ognon

La valeur agronomique est globalement forte (nombreuses zones vertes), grâce à des sols profonds et fertiles. La valeur économique est également bonne et forte (zones vertes et bleues), avec des rendements élevés et une bonne accessibilité. La vallée de l'Ognon constitue un réservoir agricole stratégique de GBM. Cussey-sur-l'Ognon est engagée dans un projet de création d'une zone agricole protégée (ZAP). La qualité des sols couplée à la proximité de la ressource en eau en fait un secteur idéal pour renforcer l'autonomie alimentaire du territoire.

Les Avants-Monts et Avants-Plateaux

La valeur agronomique est très hétérogène (alternance de vert, orange, rouge). De même, la valeur économique est très contrastée. Il s'agit d'un espace tampon périurbain, où l'agriculture est confrontée à la pression foncière. Les terres à forte valeur économique et agronomique doivent être prioritaires pour le maintien d'une agriculture de proximité. Il est crucial de limiter la fragmentation parcellaire et l'étalement urbain.

La Bordure Jurassienne

Ce secteur présente également des zones fertiles, bien que morcelées, en fonds de vallon ou à proximité des cours d'eau. La valeur agronomique est hétérogène, les zones rouges concernent notamment les secteurs les plus vallonnés ou à sol peu profond (proximité avec la roche). Ce secteur peut jouer un rôle important dans une agriculture extensive, de qualité, ou biologique. Il présente un intérêt pour les circuits courts et les productions spécialisées (maraîchage, élevage ovin, etc.).

Le Premier Plateau

La valeur agronomique est hétérogène, avec plusieurs zones rouges. Les zones rouges se localisent principalement en lisière de forêt ou au niveau de zones aux contraintes naturelles importantes (faible épaisseur de sol, pente marquée, hydromorphie ou cailloutis excessif). La valeur économique reste intéressante (plusieurs poches bleues et vertes). Ce secteur peut constituer un secteur refuge pour une agriculture alternative, valorisant les circuits courts et la multifonctionnalité agricole (agroforesterie, biodiversité, paysage).

Les cartographies des valeurs agronomique et économique permettent de guider les décisions relatives à la préservation des terres agricoles, à la gestion du foncier et à l'impact de l'urbanisation sur le potentiel agricole.

Les espaces agricoles à forte valeur agronomique situés dans la vallée de l'Ognon et à proximité doivent faire l'objet d'une protection prioritaire (Zone A dans le PLUi). Leur intégration dans les zonages agricoles protégés (ZAP) est à recommander.

Une gestion fine et différenciée s'impose pour la Bordure Jurassienne et le Premier Plateau, où les contrastes de sols nécessitent des approches localisées, intégrant les potentiels agricoles, les usages actuels, et les fonctions écologiques. Les zones à faible valeur représentent des secteurs où l'agriculture est moins compétitive. Elles peuvent être des leviers de reconversion ou de multifonctionnalité si cela répond à des besoins avérés et que cela évite de consommer des terres fertiles.

Le zonage du PLUi, ainsi que le règlement écrit devront s'appuyer sur cette lecture pour :

- préserver les terres les plus favorables économiquement et agronomiquement ;
- soutenir l'agriculture dans les secteurs fragiles ;
- renforcer la résilience alimentaire du territoire.

Synthèse du chapitre

Entre 2010 et 2020, Grand Besançon a enregistré une baisse du nombre d'exploitations. Les exploitations deviennent plus grandes, plus automatisées, et souvent spécialisées, entraînant une baisse des emplois agricoles (-23 % en nombre d'équivalents temps plein).

Malgré ces transformations, le territoire conserve une identité agricole forte. L'élevage bovin laitier reste dominant avec une valorisation en fromages AOP (Comté, Morbier), bien que le nombre de vaches ait légèrement diminué, au profit d'une diversification (ovins, porcs, volailles). Les prairies et fourrages représentent 70 % des surfaces cultivées dédiées à la production fromagère AOP au lait cru de vache.

La culture céréalière complète cette mosaïque agricole, notamment dans la vallée de l'Ognon, secteur stratégique à haute valeur agronomique. Toutefois, certains secteurs comme la Bordure Jurassienne ou le Premier Plateau restent contraintes par leurs caractéristiques naturelles, mais présentent un potentiel pour une agriculture diversifiée et durable (bio, circuits courts). Si l'agriculture biologique a connu une progression entre 2010 et 2022, elle reste encore limitée, avec seulement 12 % des exploitations concernées. Son développement est freiné notamment par des contraintes d'accès au foncier et des incertitudes économiques.

Le renforcement des liens entre producteurs et consommateurs par des dispositifs comme les AMAP, les marchés paysans ou la restauration collective territorialisée apparaît aussi comme un levier d'ancrage de l'agriculture dans la vie locale.

Le renouvellement des générations constitue enjeu majeur pour l'agriculture : sans transmission des exploitations, une partie des terres agricoles risque de sortir de l'usage productif. Des politiques d'installation ambitieuses, accompagnées d'un accès facilité au foncier, sont donc essentielles pour préserver l'activité agricole.

Dans le cadre du PLUi, ces évolutions soulignent des enjeux majeurs : préserver les terres à forte valeur agricole face à l'urbanisation, soutenir la diversité des systèmes de production et accompagner les transitions vers une agriculture durable. Le maintien d'une agriculture de proximité dépendra d'une planification volontariste, fondée sur une lecture fine des potentiels agronomiques et économiques des sols. Il s'agit de conforter les fonctions nourricières, économiques et paysagères de l'agriculture locale dans une logique de multifonctionnalité.

Cela suppose également une meilleure articulation entre les politiques agricoles, foncières, économiques et environnementales à l'échelle intercommunale.

Chiffres clés



196 exploitations agricoles

contre 289 en 2010, soit 30% de baisse



279 chefs d'exploitation

contre 376 en 2010, soit 25% de baisse



48 ans âge moyen des chefs d'exploitation

(contre 51 ans en 2010)



24 exploitations en agriculture biologique

contre 11 en 2010

3. Perspectives et enjeux agricoles

3.1 La sensibilité au regard du changement climatique

Changement des paramètres climatiques et les impacts

Le changement des paramètres climatiques affecte les rendements agricoles. Si l'élévation du taux de CO₂ atmosphérique et l'allongement de la saison de croissance peuvent temporairement stimuler certaines cultures, ces bénéfices sont largement contrebalancés par les aléas climatiques extrêmes, tels que les sécheresses prolongées et les précipitations intenses, qui entraînent une baisse des rendements. Ainsi, le rendement du maïs a enregistré une chute de 8,7 % en 2018 et 2019.

Par ailleurs, la diminution des périodes de froid hivernal favorise la prolifération des parasites et des maladies, accentuant les risques pesant sur la production. Les sécheresses ont également un impact sur la qualité et la quantité du fourrage, indispensable à l'alimentation du bétail. En 2019, les rendements fourragers ont diminué de 30 % en Bourgogne-Franche-Comté, contraignant de nombreux éleveurs à recourir à l'achat de compléments alimentaires ou à réduire leur cheptel. Ces adaptations, souvent coûteuses, fragilisent économiquement les exploitations, en particulier celles engagées dans des démarches de qualité comme les AOP.

Concurrence de la ressource en eau

L'augmentation des besoins en eau pour l'agriculture crée une concurrence avec les usages domestiques, en particulier durant les sécheresses. Les restrictions d'usage d'eau, de plus en plus fréquentes, limitent l'irrigation et compromettent les rendements. Cela expose les exploitations agricoles à des défis économiques croissants, comme l'a démontré la sécheresse de 2019.

Épuisement des ressources fossiles sur l'agriculture

L'épuisement des combustibles fossiles et des ressources minières représente un autre défi pour l'agriculture. La production d'intrants (engrais, matériel agricole) et les étapes de transformation et de distribution des produits agricoles, qui reposent sur l'énergie fossile, deviennent plus coûteuses. Cette dépendance aux ressources pose des défis d'accessibilité économique aux produits alimentaires, surtout pour les populations modestes.



Photo : ©AUDAB 2025

Le changement climatique en particulier la sécheresse des sols, constitue une menace croissante pour les productions végétales, affectant les rendements et la sécurité alimentaire du territoire. Face à des aléas climatiques de plus en plus fréquents, la viabilité économique des exploitations agricoles peut être mise en péril. Au-delà de ses impacts sur la production, pourrait redessiner progressivement les formes et les usages des territoires agricoles.

Plusieurs scénarios sont envisageables :

- dans certains cas, l'activité agricole peut être abandonnée, laissant place à des friches agricoles, modifiant ainsi la physionomie des territoires.
- d'autres exploitations peuvent s'adapter, en diversifiant leurs productions ou en adoptant des pratiques plus résilientes comme l'agroforesterie². Ces changements s'accompagnent d'un renouveau esthétique

² L'agroforesterie est la pratique consistant à planter des arbres dans les terres agricoles aux côtés des cultures conventionnelles. Elle rétablit l'équilibre écologique des terres agricoles, prévient l'érosion des sols et le ruissellement de l'eau...

des paysages agricoles, intégrant des motifs paysagers : haies bocagères, arbres isolés, rangées d'arbres au sein des parcelles ou en bordure de champs.

- la mise en place de nouveaux aménagements techniques, tels que les retenues d'eau collinaires, permet de sécuriser l'irrigation, mais pourraient impacter le paysage.

3.2 Cultiver la transition : agriculture et territoire à l'unisson

PCAET de Grand Besançon, vers une agriculture durable

Le PCAET (Plan Climat-Air-Énergie Territorial) est un outil de planification stratégique à l'échelle intercommunale, visant à lutter contre le changement climatique. Il repose sur deux grands axes : l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation du territoire aux effets déjà perceptibles du changement climatique. Le PCAET fixe également des objectifs en matière de qualité de l'air, de biodiversité, de sobriété énergétique et de développement des énergies renouvelables.

Pour la période 2024–2029, Grand Besançon Métropole a défini une trajectoire ambitieuse, visant à devenir Territoire à Énergie Positive (TEPOS) d'ici 2050. Ce plan repose sur un programme d'actions concrètes, co-construit avec les acteurs locaux. L'agriculture, en tant que secteur clé de l'économie, de l'aménagement et de l'environnement, y occupe une place centrale.

Face aux enjeux climatiques, l'agriculture du Grand Besançon est appelée à évoluer vers un modèle plus durable, plus sobre et plus résilient. Le PCAET identifie plusieurs leviers d'action en ce sens :

Préserver les terres agricoles et leur rôle environnemental

- Lutte contre l'artificialisation des sols avec la mise en place de Zone Agricole Protégée (ZAP) pour préserver les terres nourricières du territoire.
- Préservation des puits de carbone : les espaces agricoles, par la qualité de leurs sols, jouent un rôle crucial dans la séquestration du carbone. Leur protection et leur gestion durable sont essentielles.

Gérer durablement la ressource en eau

Le plan encourage des actions avec le monde agricole pour adapter les usages de l'eau, en diversifiant les sources d'approvisionnement (récupération, réseaux alternatifs) et en optimisant les pratiques d'irrigation. L'objectif est aussi de faire de l'agriculture un allié dans la préservation de la qualité de l'eau, en limitant les intrants polluants.

Reconnaître les services rendus par les agriculteurs à l'environnement

La mise en place d'un dispositif de Paiements pour Services Environnementaux permet de rémunérer les agriculteurs qui agissent en faveur de la biodiversité, du paysage ou du stockage de carbone.

Déclinaisons opérationnelles

Pour concrétiser ces orientations, plusieurs actions sont engagées :

- Partager les enjeux climatiques avec les filières agricoles et alimentaires.
- Protéger les terres agricoles par des ZAP et limiter leur artificialisation.
- Développer des filières diversifiées et résilientes.
- Faire évoluer l'alimentation collective publique vers plus de local et de durable.
- Soutenir les transitions agricoles par des accompagnements techniques et financiers.

Suivi et indicateurs

Des indicateurs permettent d'évaluer la progression de ces engagements :

- Surface des terres agricoles protégées (ha)
- Surface dédiée aux installations agricoles diversifiées (ha)

- Part de la production locale intégrée à la restauration collective
- Montants versés au titre des PSE (€) et nombre d'exploitations concernées
- Pourcentage d'autonomie alimentaire du territoire.

Le projet alimentaire territorial

Signé en janvier 2020 par 14 partenaires, le Projet Alimentaire Territorial (PAT) de Grand Besançon Métropole, engage l'ensemble des acteurs locaux, à tous les niveaux de la filière agroalimentaire, pour produire, transformer et consommer localement. Ce projet a été reconnu par le ministère de l'Agriculture dans le cadre de la loi n°2014-1170 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt, du 13 octobre 2014.

Le diagnostic du PAT, publié en mai 2025, met en lumière plusieurs enjeux majeurs :

- **santé publique** : La progression du surpoids et de l'obésité chez les jeunes, notamment chez les collégiens bisontins (dont 19 % sont concernés), est directement liée à une alimentation déséquilibrée, une sédentarité accrue et une surconsommation de produits ultra-transformés. Pour y répondre, le PAT déploie des actions de sensibilisation autour de la nutrition, de l'activité physique et de l'éducation à l'alimentation.
- **solidarité et accès à l'alimentation** : Plus de 5 000 familles bisontines dépendent chaque année de dispositifs d'aide alimentaire, dans un contexte de demande croissante. Le PAT vise à mieux sécuriser l'approvisionnement de cette aide en encourageant la production locale, en diversifiant les filières d'approvisionnement et en appuyant les structures de solidarité.
- **lutte contre le gaspillage alimentaire** : Chaque habitant du territoire jette en moyenne 13 kg d'aliments par an, dont une partie encore consommable. Le projet développe des solutions pour prévenir le gaspillage en amont, mais aussi valoriser les invendus grâce à des dispositifs tels que les conserveries ou les partenariats avec la restauration collective.
- **souveraineté alimentaire** : Avec seulement 1,45 % des aliments consommés produits localement (contre 2,1 % en moyenne nationale), le territoire affiche une faible autonomie alimentaire. Le PAT se fixe l'objectif ambitieux d'atteindre 10 % d'ici 2030, en soutenant la diversification des cultures, la relocalisation de la transformation et une évolution des habitudes alimentaires vers davantage de produits végétaux.
- **restauration collective exemplaire** : Chaque jour, 47 000 repas sont élaborés à Besançon, dont 44 % issus de l'agriculture biologique. En s'appuyant sur ce levier stratégique, le PAT entend renforcer la part des produits bio et locaux dans la restauration scolaire et collective, tout en en faisant un outil pédagogique au service de la transition alimentaire.
- **préservation des ressources et environnement** : Enfin, le PAT s'intègre dans une dynamique plus large de protection des écosystèmes : il promeut une agriculture respectueuse des sols, de l'eau, des paysages et de la biodiversité, en cohérence avec les enjeux environnementaux du territoire.

Les axes d'intervention se traduisent par un plan d'action opérationnel 2024 - 2030, mobilisant collectivités, producteurs, distributeurs, structures sociales et citoyens autour d'un modèle alimentaire plus résilient et équitable. Il repose sur trois ambitions : améliorer la santé et l'accès à une alimentation de qualité (ateliers cuisine, jardins partagés, lien producteurs-aide alimentaire), préserver l'environnement et les ressources (réduction du gaspillage, protection des terres agricoles, soutien à l'agriculture écologique), et faire de l'alimentation un moteur économique (circuits courts, maraîchage, restauration collective, plateformes logistiques).

Zones agricoles protégées (ZAP)

Créées par la loi d'orientation agricole du 9 juillet 1999, les zones agricoles protégées (ZAP) ont pour objectif de préserver durablement des espaces à vocation agricole. Leur mise en place repose sur plusieurs critères : la qualité agronomique des sols, le rôle de ces terres dans l'économie locale, leur potentiel de production agricole ainsi que leur intérêt écologique, notamment en matière de biodiversité.

Une fois classées en ZAP, ces zones sont protégées contre les changements de destination, en particulier contre l'urbanisation et les projets d'infrastructures. Elles visent à réduire la pression foncière sur les terres agricoles situées en périphérie urbaine, en empêchant la spéculation sur leur valeur. La ZAP permet ainsi de confirmer la vocation agricole des terrains concernés, en se superposant aux zonages définis dans les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU).

Il est important de noter qu'aucun programme d'action opérationnel n'est associé à la création d'une ZAP. Sa modification ou son annulation relève d'une décision préfectorale, après consultation des parties concernées.

À l'échelle de Grand Besançon Métropole, la préservation du foncier agricole s'inscrit dans une politique active en faveur de la souveraineté alimentaire. Elle constitue un enjeu majeur pour un territoire confronté à la croissance urbaine et à l'artificialisation progressive des sols. Dans ce cadre, plusieurs projets de création de ZAP sont en cours, notamment à Besançon et Cussey-sur-l'Ognon.

Secteur de Port Douvot¹

"Situé au sud-ouest de la commune de Besançon, le foncier appartient en majorité à la commune qui avait, lors de son acquisition, autorisé l'exploitant en place à cultiver jusqu'à la fin de son activité. Actuellement, sur ce secteur aucun exploitant n'est recensé. La surface de la ZAP proposée est de 1,30 ha. Les parcelles sont classées au Plan Local d'Urbanisme en zone A, correspondant aux secteurs à protéger en fonction de la richesse des terres et des activités agricoles qui s'y exercent, et N, correspondant aux espaces à mettre en valeur et à protéger en raison de la qualité des sites des milieux naturels et des paysages. Selon les critères de la Chambre d'Agriculture, les sols ont une qualité agronomique ainsi qu'une qualité de production répondant aux critères avec nuances en même temps qu'une situation géographique intéressante."

Secteur des Vallières¹

"Situé à la sortie sud de la ville de Besançon sur une surface d'environ 65 ha, les parcelles sont classées au Plan Local d'Urbanisme en zone A et N identique au secteur de Port Douvot. Une partie de la zone est déclarée à la PAC (16 ha) en prairie permanente. Un exploitant est déclaré sur cette zone avec une culture de polyculture-élevage produisant du lait AOP Morbier. Les bâtiments de l'exploitation ne sont pas sur la zone. Deux exploitants horticoles sont également présents avec une majorité de production sous serres.

Selon les critères de la Chambre d'Agriculture, les sols ont une qualité agronomique répondant aux critères avec nuances, une qualité agronomique répondant aux critères au même titre que leur situation géographique."

Secteur des Vaîtes¹

"Situé au nord est de Besançon sur une surface de 2,68 ha, les parcelles sont classées au Plan Local d'Urbanisme en zone 2 AUH, correspondant à un secteur à caractère naturel ayant vocation à s'ouvrir à l'urbanisation et NL, correspond à un secteur dans lesquels les constructions et équipements de loisirs, de sports, de culture ainsi que les équipements collectifs peuvent être autorisés, de même que des équipements en lien avec la protection de l'environnement. Ce classement correspond à un projet de ZAC et d'éco-quartier existant depuis 2011. Une exploitation maraîchère occupe une partie des lieux. Selon les critères de la Chambre d'Agriculture, les sols sont classés identiquement à ceux du secteur de Port Douvot."

Secteur de Cussey-sur-l'Ognon¹

"Situé au sud du village de Cussey-sur-l'Ognon sur une surface d'environ 96 ha, les parcelles sont classées au Plan Local d'Urbanisme en zone A. La surface déclarée à PAC sur cette zone est de 77 ha, 5 exploitations y sont recensées et un bâtiment agricole est situé dans la zone de la ZAP envisagée. Selon les critères de la Chambre d'Agriculture, les sols répondent favorablement à tous les critères. Leur situation géographique s'argumente vis-à-vis de la loi climat et des orientations du SCoT."

L'intégration de l'agriculture dans le paysage

L'agriculture constitue une composante essentielle des paysages de Grand Besançon Métropole. Étroitement liée à la géomorphologie du territoire, elle participe pleinement à la diversité des paysages, bien au-delà de sa seule fonction productive. Car le paysage ne se limite pas à une simple image : il est le fruit d'une perception partagée, d'une compréhension collective de son sens et de sa valeur.

L'activité agricole participe pleinement à l'identité du territoire, notamment dans l'aire de production du Comté et du Morbier, où elle prend une dimension singulière. Ces fromages AOP reposent sur un lien fort au terroir : climat, altitude, qualité des prairies, savoir-faire local.

¹ Source : Grand Besançon Métropole (2025). Rapport et conclusions de l'enquête publique relative au projet de création de Zones Agricoles Protégées (ZAP) à Besançon et Cussey-sur-l'Ognon.

Le mitage du foncier agricole par une urbanisation non maîtrisée nuit à la lisibilité et à la cohérence des paysages. L'implantation dispersée de constructions, y compris agricoles, accentue cette fragmentation et affaiblit la structuration des espaces ouverts. Une attention particulière doit être portée à leur localisation, leur intégration paysagère et leur qualité architecturale. À l'inverse, le développement de parcelles de maraîchage en milieu urbain contribue à enrichir le cadre de vie et à renforcer l'identité du territoire. Ces initiatives vertueuses doivent être reconnues, soutenues et encouragées.

Parallèlement, l'aspiration croissante à une agriculture de proximité, respectueuse des équilibres naturels et humains, s'accompagne d'une attente forte envers des paysages agricoles plus vivants, plus "jardinés", en rupture avec l'image d'une agriculture standardisée et industrielle.

Haies, mares, ripisylves, zones humides doivent coexister avec les cultures et incarner concrètement le rôle environnemental assumé par le monde agricole. De nouveaux paysages peuvent ainsi émerger, portés par des pratiques innovantes, plus respectueuses de l'environnement. Elles ouvrent la voie à une agriculture résiliente, capable de faire face aux défis du changement climatique.

Synthèse

Les espaces agricoles

Le territoire dispose de plusieurs atouts qui contribuent à son identité et à sa vitalité :

- Une surface agricole significative : plus de 30 % du territoire est dédié à l'agriculture, avec des zones à haute valeur agronomique.
- Une identité agricole forte : le territoire est marqué par un ancrage autour de l'élevage laitier, valorisé par les AOP Comté et Morbier. Les exploitations, centrées principalement sur la production laitière sous signe de qualité, permettent de maintenir une activité agricole dynamique.
- Une agriculture en transition : croissance de l'agriculture biologique (24 exploitations contre 11 en 2010), développement de cultures spécialisées (maraîchage, apiculture, ovins,...). Ces dynamiques traduisent une diversification croissante de l'activité agricole.
- Des dynamiques territoriales vers une agriculture plus durable, soutenu Projet Alimentaire Territorial (PAT) du Grand Besançon Métropole, qui favorise les circuits courts, par la relocalisation alimentaire et la mise en réseau des acteurs. Des actions concrètes, comme l'introduction de produits locaux et bio dans la restauration collective, participent à une alimentation plus durable.
- Un tissu agricole structuré : la présence de coopératives agricoles, de fruitières locales comme à Fontain et d'outils de transformation collectifs permettent de valoriser les productions locales.
- Le territoire bénéficie de magasins de producteurs, de marchés paysans et de systèmes alternatifs de distribution (AMAP, épicerie coopérative etc.), qui renforcent le lien entre producteurs et consommateurs.

Certaines tendances actuelles fragilisent toutefois l'agriculture et posent des défis à court et moyen termes :

- Une baisse du nombre d'exploitations : entre 2010 et 2020, le territoire a enregistré une diminution de 32 % du nombre d'exploitations agricoles. Cette tendance s'accompagne d'une concentration des exploitations, au profit de structures plus grandes et souvent plus automatisées. Cette évolution s'est traduite par une baisse significative de l'emploi agricole, avec une perte de 23 % en équivalents temps plein sur la même période.
- Un vieillissement de la population agricole : bien que l'âge moyen des agriculteurs ait légèrement reculé (48 ans), il se pose la question du renouvellement des générations et de l'attractivité du métier.
- Accès au foncier difficile : pression urbaine, mitage du territoire, morcellement parcellaire compliquent l'installation de nouveaux exploitants et la consolidation des exploitations existantes.
- Un développement inégal des filières locales : malgré une dynamique de diversification, certaines filières peinent à se structurer. Les circuits courts, en particulier, connaissent une baisse significative de leur activité (-32 %), et la part de l'alimentation produite localement reste très faible (seulement 1,45 % des besoins alimentaires du territoire sont couverts par la production locale).
- Une forte sensibilité aux aléas climatiques : les sécheresses récurrentes, la baisse des rendements fourragers, les tensions croissantes sur la ressource en eau et la hausse des coûts de fonctionnement affectent directement la viabilité des exploitations.

Entre contraintes climatiques, pressions foncières et attentes sociétales, les dynamiques en cours amènent à réfléchir et à agir pour :

- Préserver les terres agricoles stratégiques, notamment les sols fertiles. Il s'agit de limiter l'artificialisation des terres et de maîtriser l'étalement urbain (zones à fort potentiel à protéger dans le PLUi).
- Renforcer la résilience des systèmes agricoles : face au changement climatique, les exploitations doivent évoluer vers des modèles plus diversifiés, sobres et mieux adaptés aux aléas. Cela passe par la diversification des productions, le développement de pratiques agroécologiques et l'innovation.
- Encourager l'installation et la transmission des exploitations : politiques foncières actives, appui aux jeunes agriculteurs.
- Favoriser une agriculture respectueuse de l'environnement et du bien-être animal. Les cahiers des charges des AOP évoluent pour intégrer davantage de critères liés à l'environnement, au bien-être animal et à la durabilité.
- Améliorer la structuration foncière : limiter la fragmentation, faciliter l'accès aux terres.
- Renforcer les liens agriculture – société : circuits courts, restauration collective, sensibilisation à l'alimentation durable, reconnaissance des services environnementaux via les PSE.
- Encadrer l'implantation des bâtiments agricoles.

4. Les espaces forestiers : caractéristiques, gestion et économie



Photo de Dave Robinson sur Unsplash

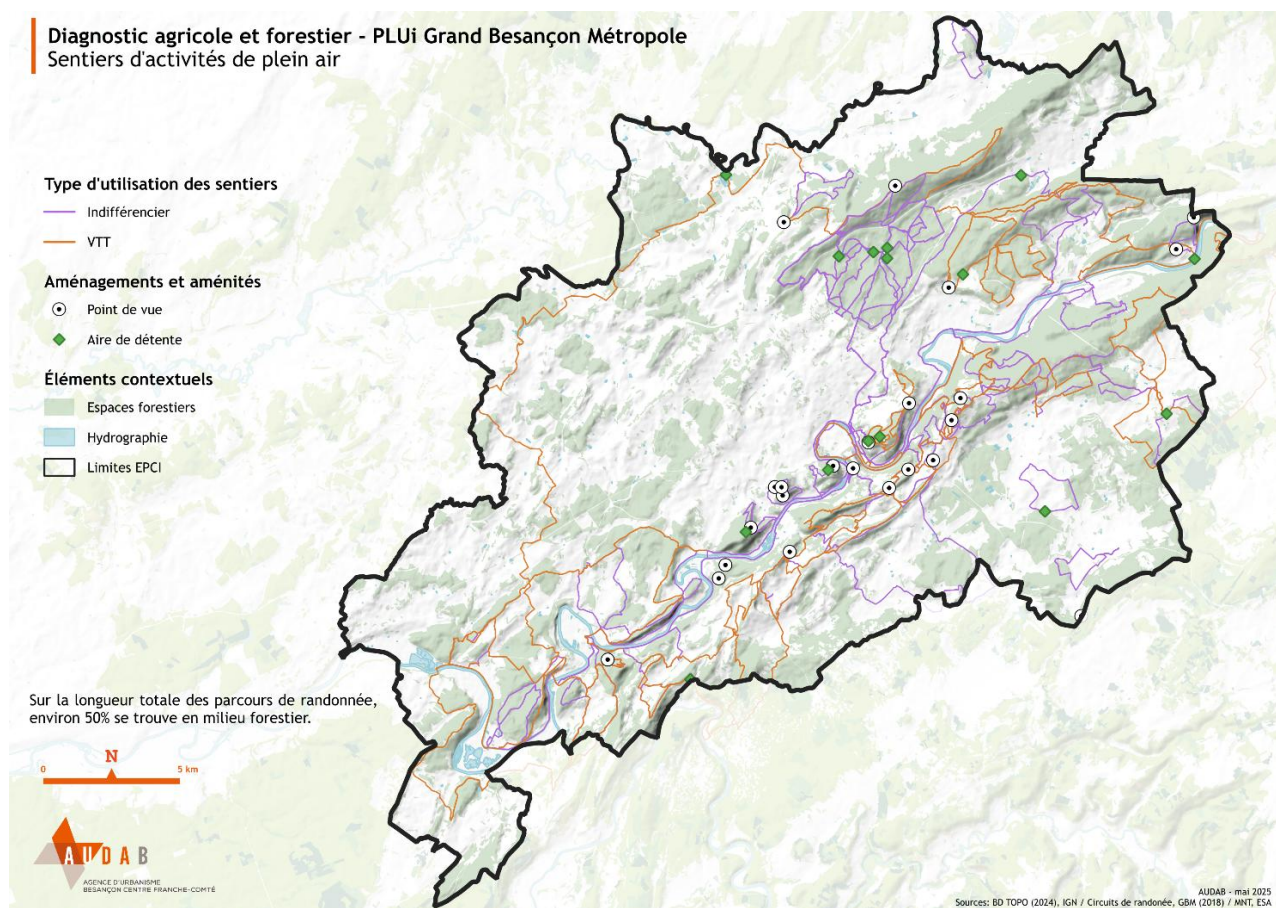
4.1 Caractéristiques générales de la forêt de GBM

Multifonctionnalités

Les forêts sont des écosystèmes multifonctionnels : biodiversité, protection contre les risques naturels, valeur paysagère, valeur économique. Les fonctions remplies par la forêt sont les suivantes :

- **services écosystémiques** : la forêt est un pilier écologique crucial, offrant des services essentiels : régulation climatique, préservation de la biodiversité... Les forêts de GBM abritent une faune (chamois, cerf, lynx) et des oiseaux emblématiques (faucon pèlerin et le milan royal). La préservation des milieux forestiers est essentielle pour maintenir l'équilibre écologique et lutter contre le changement climatique en stockant du carbone.
- **fonction économique** : les forêts représentent un secteur économique, générant une multitude d'emplois, en particulier au sein de la filière forêt-bois. La région de Bourgogne-Franche-Comté est la région française où la filière forêt-bois pèse le plus dans l'économie régionale. En effet, la filière bois emploie environ 21 500 salariés en BFC, ce qui représente 2,2 % de l'emploi salarié régional. La région BFC produit 1/5e du bois d'œuvre de feuillus de la récolte nationale. **Le PLUi devra encourager le développement de projets de desserte forestière.**
- **fonction sociale** : Les forêts jouent un rôle clé dans le paysage et le cadre de vie, en offrant des espaces pour des activités de loisirs (la randonnée, le vélo ou l'observation de la faune). La forêt de Chailluz, aménagée depuis les années 1970, en est un excellent exemple, combinant détente, apprentissage et préservation de la nature avec son parc animalier et ses programmes éducatifs. **Le PLUi devra intégrer cette multifonctionnalité des forêts en garantissant une gestion équilibrée qui permet de concilier les différents usages tout en préservant l'environnement.**
- **fonction de protection contre les risques naturels** : les forêts sont essentielles pour la protection contre les risques naturels, en stabilisant les sols et en prévenant l'érosion. Dans un contexte de multiplication des phénomènes climatiques extrêmes, leur rôle devient encore plus crucial. **Le PLUi devra anticiper et évaluer efficacement les risques naturels, tout en encadrant la constructibilité dans les zones considérées comme trop exposées à ces dangers. Il est important aussi de travailler spécifiquement les interfaces forêts / villes-villages.**

La forêt offre de nombreux bénéfices, tant sur le plan économique qu'environnemental. Elle joue aussi un rôle social et récréatif grâce aux diverses activités de loisirs qu'elle permet. Il ne faut pas oublier son importance dans le cycle de l'eau, sa contribution à la qualité de l'air ainsi que son action contre les îlots de chaleur. Il est donc essentiel que le PLUi prenne en compte la forêt dans toutes ses dimensions, afin de garantir l'équilibre entre accueil du public, productivité forestière et préservation de la biodiversité.



Sylvoécorégions et peuplements forestiers

Les forêts de Grand Besançon Métropole appartiennent à une grande région écologique (GRECO), définie par l'inventaire forestier national. Ce classement regroupe des territoires aux caractéristiques bioclimatiques, géologiques et topographiques similaires, facilitant une gestion forestière adaptée. Grand Besançon Métropole est rattaché à deux GRECO :

- C - Grand Est semi-continentale : climat modéré, hivers froids, étés chauds, propice aux forêts mixtes de feuillus.
- E - Jura : territoire montagneux, climat humide, forêts de résineux et de feuillus montagnards.

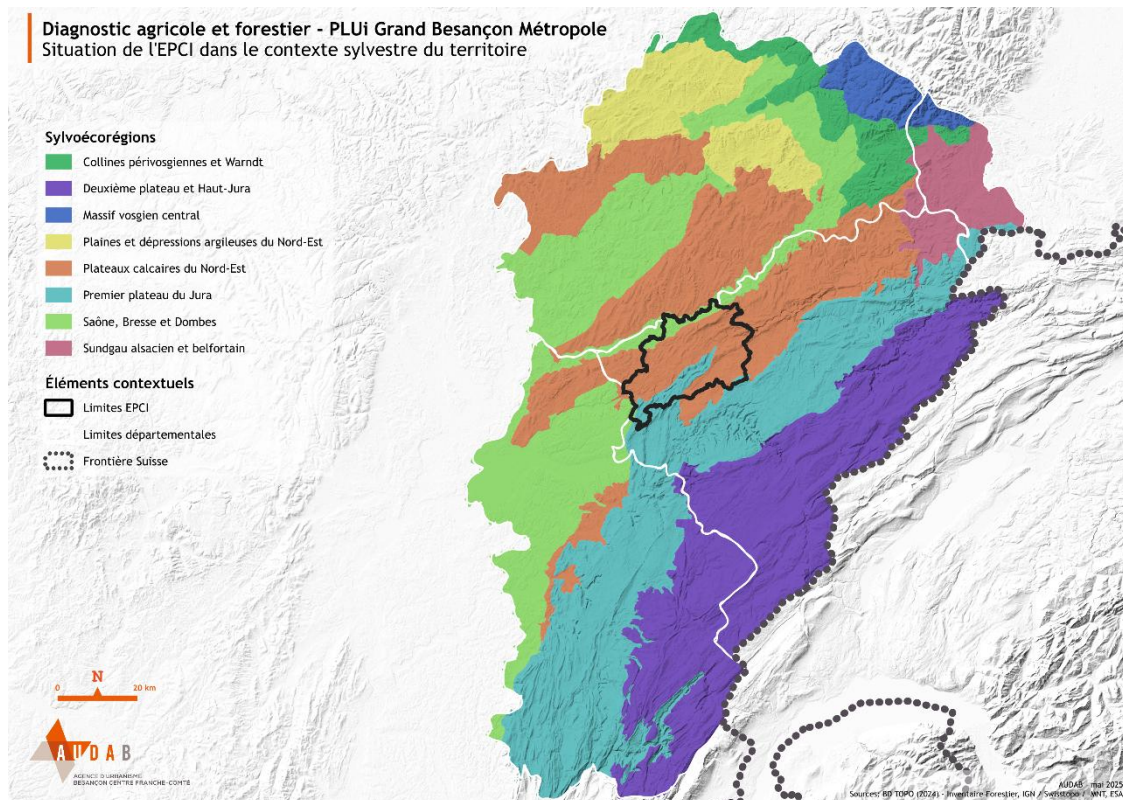
La classification prend en compte la nature des roches, la topographie et les séries de végétation, permettant une gestion adaptée aux spécificités locales.

Grand Besançon Métropole appartient à l'ensemble plus restreint de la sylvoécorégion, apportant des nuances spécifiques en termes de types de végétation et de pratiques sylvicoles adaptées à ces environnements :

- C51 - Saône, Bresse et Dombes : sols argileux, plaines favorisant des forêts mixtes de feuillus et une gestion axée sur la diversité des essences.
- C20 - Plateaux calcaires du Nord-Est : sols calcaires, végétation dominée par chênes, hêtres et pins sylvestres.

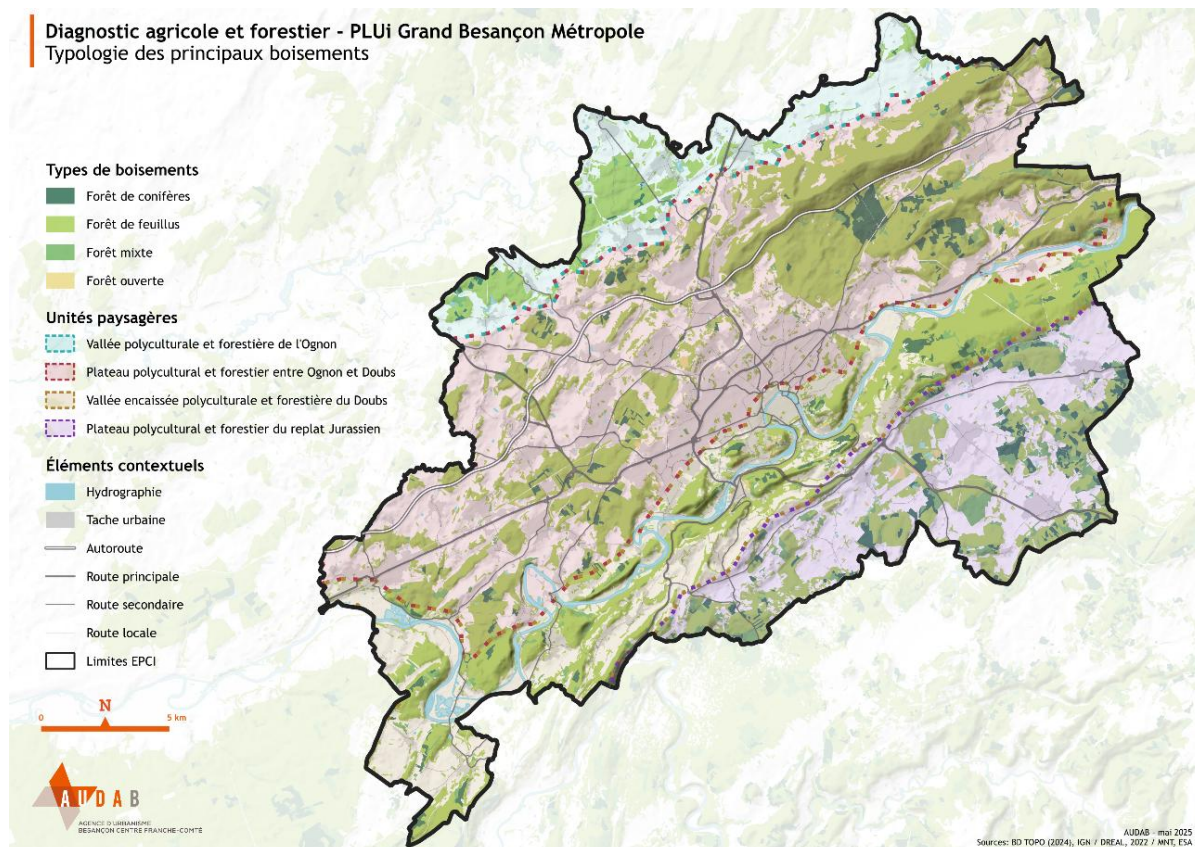
- E 10 - Premier plateau du Jura : climat froid, sols rocheux, forêts de résineux (sapins, épicéas) et de feuillus (hêtres, frênes), soumis aux aléas climatiques (comme les chutes de neige et les vents forts).

Cette classification fine permet une gestion forestière plus ciblée, prenant en compte les spécificités écologiques locales et les pratiques adaptées à chaque type de végétation et de relief.



Diagnostic agricole et forestier - PLUi Grand Besançon Métropole

Typologie des principaux boisements



La couverture forestière du territoire reste largement dominée par les feuillus purs ou mélanges de feuillus prédominants. Les peuplements sont majoritairement composés de hêtres (*Fagus sylvatica*), de chênes sessiles (*Quercus petraea*) et de chênes pédonculés (*Quercus robur*), notamment sur les substrats calcaires frais à secs. Sur les versants bien exposés et plus secs, est observée la présence de chênes pubescents, tandis que les charmes (*Carpinus betulus*), souvent en mélange avec les chênes, peut être ponctuellement accompagné de tilleuls (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*).

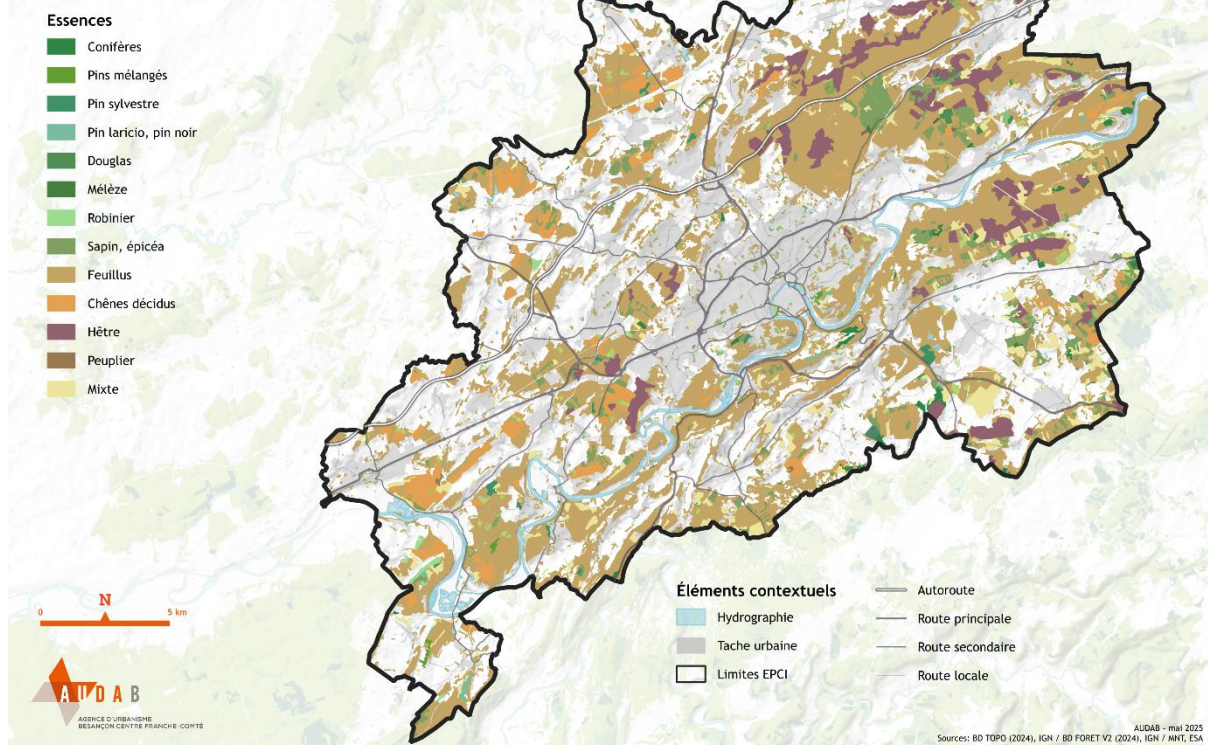
Les zones alluviales, en bordure des cours d'eau, abritent quant à elles des aulnaies et saulaies, au sein desquelles s'associent régulièrement frênes (*Fraxinus excelsior*) et chênes pédonculés, témoignant de milieux hydromorphes plus frais.

Les résineux forment des peuplements plus localisés, en particulier sur le Premier Plateau, les Avants-Monts et Avants-Plateaux, où les conditions écologiques sont plus favorables à leur plantation. Concernant les essences résineuses, les sapins pectinés (*Abies alba*) et les épicéas communs (*Picea abies*) sont les deux espèces les plus couramment implantées. Des plantations ponctuelles de pins sylvestres (*Pinus sylvestris*), de pins laricio de Corse (*Pinus nigra* subsp. *laricio*), de pins noirs d'Autriche (*Pinus nigra* subsp. *nigra*) ainsi que de mélèzes d'Europe (*Larix decidua*) sont également observables sur certains secteurs. Les formations végétales à base de douglas (*Pseudotsuga menziesii*) restent très minoritaires sur le territoire de Grand Besançon Métropole, bien que quelques peuplements aient été implantés de manière ponctuelle, notamment dans une optique de diversification sylvicole.

Sur le plan de la valorisation économique, les feuillus font principalement l'objet d'une exploitation en bois de chauffage, voire en bois d'œuvre selon la qualité des grumes, tandis que les résineux sont majoritairement orientés vers la production de bois de construction, notamment dans le domaine de la charpente.

Diagnostic agricole et forestier - PLUi Grand Besançon Métropole

Essences présentes



Surfaces forestières

La forêt joue un rôle majeur dans le paysage de Grand Besançon Métropole, contribuant fortement à son identité. Le département du Doubs se distingue par un taux de boisement parmi les plus élevés de France : en 2022, 43 % de sa surface, soit environ 288 000 hectares, était couverte de forêts (source : Agreste Bourgogne-Franche-Comté, DRAAF).

La région Bourgogne-Franche-Comté, particulièrement productive, affiche un rendement moyen de 7,17 m³/ha/an contre 5,51 m³/ha/an au niveau national (DRAAF, 2021). Cette performance confirme le rôle stratégique de la forêt dans l'économie locale, notamment en matière de développement durable, gestion du carbone et filière bois-énergie.

Le Premier Plateau, au sud-est du territoire, constitue l'unité paysagère la plus boisée. Les communes à forte vocation forestière sont Saône, La Chevillotte, Mamirolle, Nancray ou encore Gennes. Ce secteur se caractérise par la présence notable d'anciennes forêts communales ou domaniales, un relief marqué et un sol karstique, renforçant son identité forestière affirmée.

La bordure jurassienne, bien que moins densément boisée, présente une couverture forestière importante. Elle englobe des communes comme Chalèze, Vaire, Montfaucon, Deluz, Beure, Avanne-Aveney et Thoraie où l'occupation forestière est fortement influencée par la topographie compte tenue de la présence de vallées encaissées et de coteaux.

Les Avants-Monts et Avants-Plateaux, plus urbanisés et ouverts, présentent une moindre densité forestière, bien que certaines communes comme Thise ou Champoux conservent de belles surfaces boisées, souvent liées à des pentes ou à des forêts périurbaines.

Diagnostic agricole et forestier - PLUI Grand Besançon Métropole
Importance de la couverture forestière dans les communes de GBM

Couverture forestière

- <30%
- 30-40%
- 40-50%
- >50%

Éléments cartographie

- Limites EPCI

0 5 km

AURAD B
 AGENCE D'URBANISME
 BESANCON CENTRES FRANCE-CONTE

Sources: BD TOPO (2024), IGN / MNT, ESA

La politique forestière relève de la compétence de l'Etat, garant de sa cohérence nationale. Elle se décline à l'échelle régionale. En Bourgogne-Franche-Comté, l'Etat, la Région et l'interprofession FIBOIS portent conjointement le Contrat Forêt-Bois 2018-2028, fruit du choix d'un document stratégique unique. Ce dernier intègre à la fois les objectifs du Programme national de la forêt et du bois (PNFB) et ceux du Contrat stratégique de la filière bois, afin d'assurer une vision partagée et cohérente du développement forestier.

Parmi les forêts communales emblématiques du territoire, peuvent être citées la Forêt de Chailluz, la Forêt de Franois, la Forêt de la Menère, le Bois de la Chaille... et bien d'autres, qui participent activement à la trame verte du territoire.

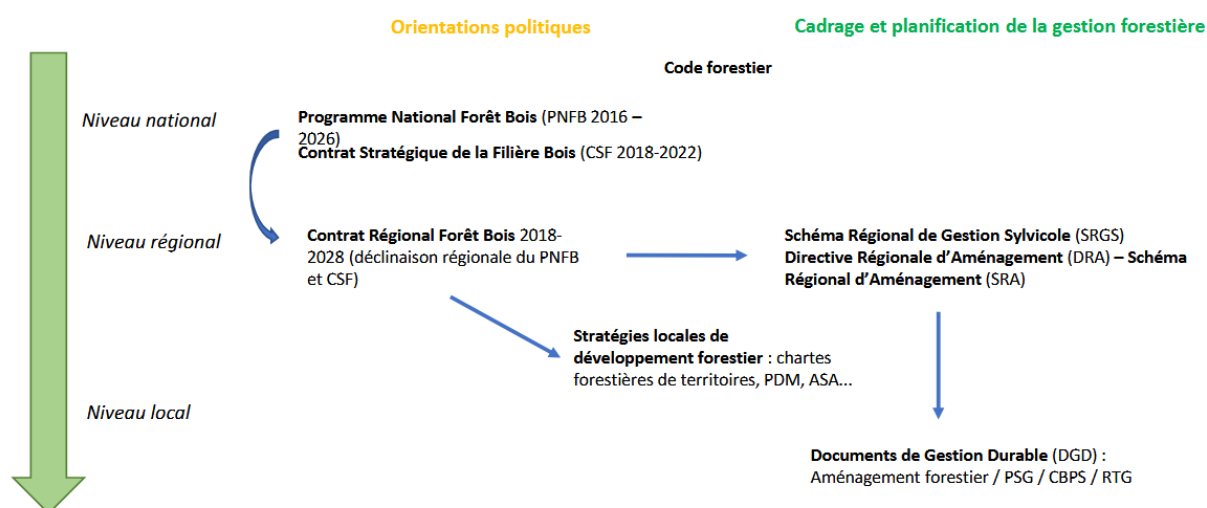
L'ensemble de la forêt publique de GBM est régi par des documents de gestion durable, établis selon les principes du régime forestier, en concertation entre le propriétaire forestier et le gestionnaire, sous le contrôle des services de l'État, garants de leur conformité à la politique forestière nationale.

40

forêt, conciliant production de bois, préservation de la biodiversité, accueil du public et protection des sols et de la ressource en eau.

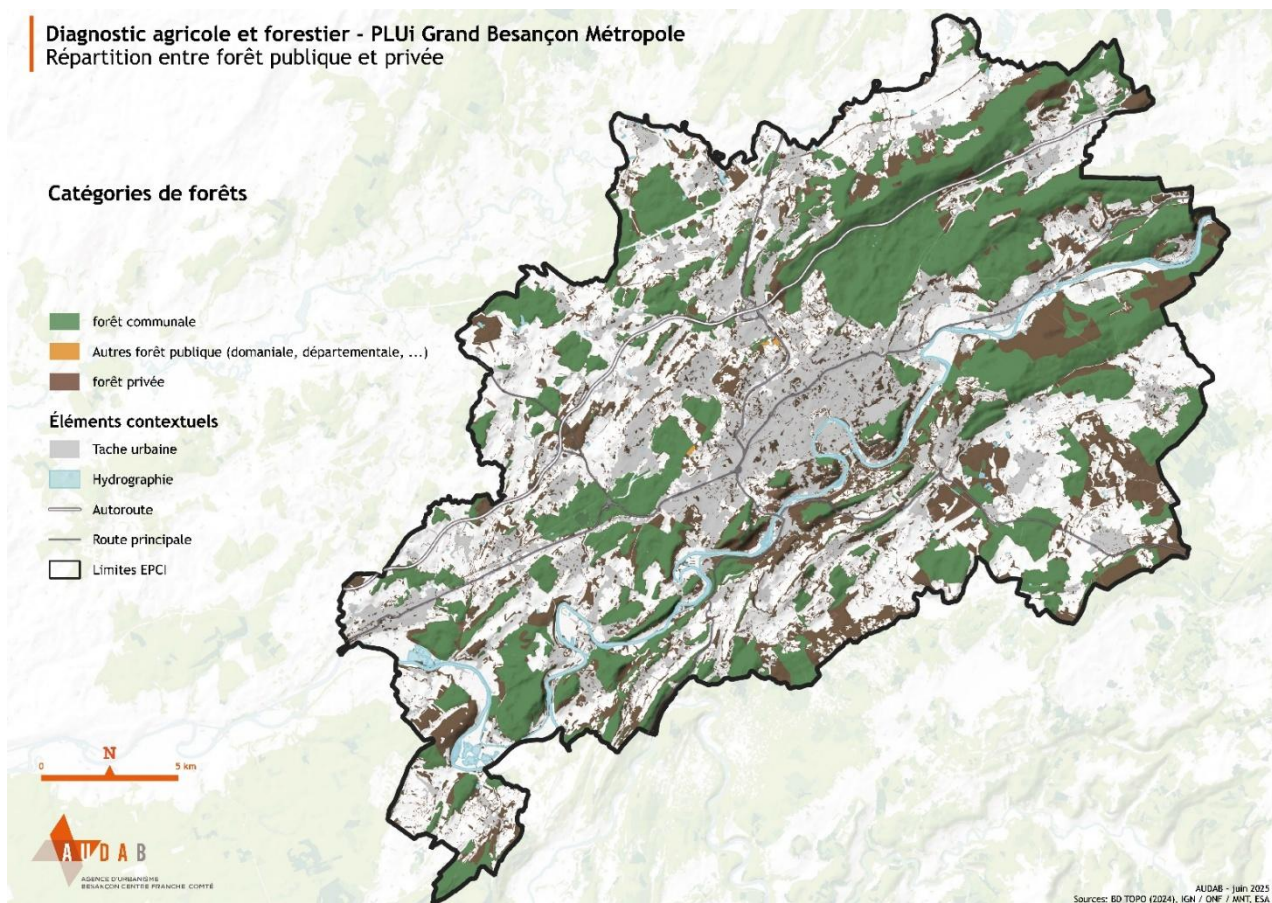
Une forêt morcelée du côté privé

La propriété forestière privée est très fragmentée à l'échelle régionale, avec une surface moyenne par propriétaire d'à peine 2 hectares. Cette situation, vraisemblablement similaire sur le territoire de GBM, constitue un frein à la mobilisation durable de la ressource et à une gestion forestière cohérente. Cela renforce d'autant plus l'importance de la forêt publique dans la mise en œuvre des objectifs territoriaux en matière de climat, de biodiversité et d'économie circulaire.



Filière forêt-bois : les différents documents d'orientation et de planification - source : Fibois Bourgogne-Franche-Comté

Il convient de veiller à être attentif à intégrer les fonctions économiques, sociales et environnementales de la forêt dans les stratégies de développement territorial. Il devient ainsi indispensable de prendre en compte la place de la forêt dans le PLUi, afin de garantir la cohérence des politiques publiques en matière de climat, de biodiversité, de logement, d'énergie ou encore de mobilité.



4.3 Activités économiques liées à la filière bois

Un levier économique et énergétique pour Grand Besançon Métropole

Souvent perçue comme un simple espace naturel ou récréatif, la forêt est en réalité un pilier de l'économie locale et nationale. En France, la filière forêt-bois représente 378 000 emplois, 60 000 entreprises, 53 milliards d'euros de chiffre d'affaires et 25 milliards d'euros de valeur ajoutée annuelle. Ce secteur recouvre de nombreuses activités :

- Le **bois-énergie**, désigne l'utilisation du bois comme source d'énergie, principalement pour produire de la chaleur et de l'électricité, après transformation.
- Le **bois d'œuvre**, provient du tronc de l'arbre, la partie la plus droite et la plus solide, utilisée pour la fabrication de matériaux de construction et de menuiserie.
- Le **bois industrie**, est destiné à être transformé en copeaux ou en fibres, qui seront ensuite utilisés pour produire de la pâte à papier ou des panneaux, utilisés dans la fabrication de meubles, charpentes, ou d'autres applications industrielles.

La région Bourgogne-Franche-Comté, dont fait partie Grand Besançon Métropole (GBM), est la première région française de production de bois d'œuvre de chêne.

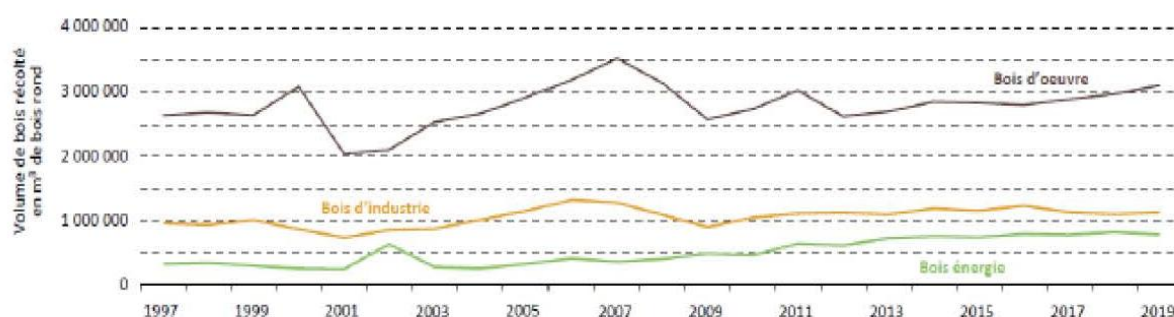
Une filière dynamique à l'échelle régionale et locale

La Bourgogne-Franche-Comté se distingue par :

- Près de 5,5 millions de m³ de bois récoltés en 2022 (4^e rang national),
- 4 870 établissements dans les secteurs de l'exploitation, du sciage et du travail du bois,
- Plus de 21 500 emplois, dont 12 500 dans le cœur de filière (essentiellement dans le travail du bois et la construction bois),
- Une spécialisation dans les feuillus, notamment le chêne, représentant 27 % de la production nationale de sciages,
- Une forte activité à l'export : +73 % d'exportations de bois brut entre 2013 et 2021.

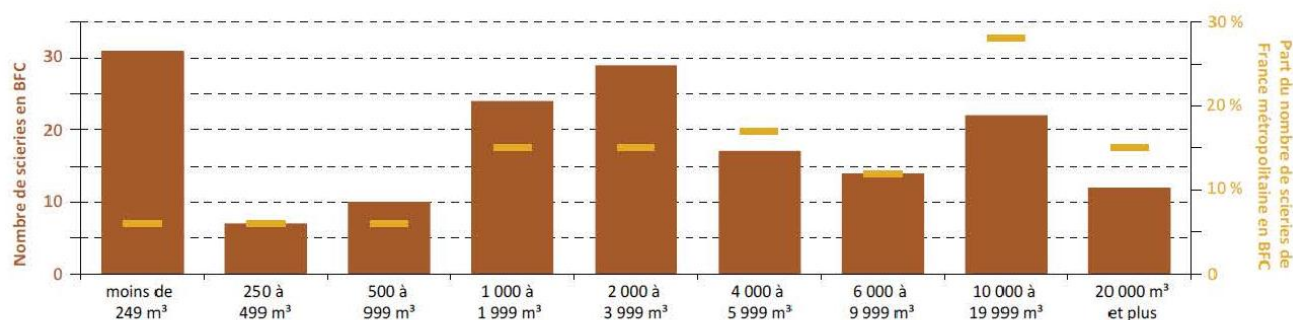
À l'échelle du SCoT Besançon Cœur Franche-Comté, **155 entreprises** sont recensées dans le secteur de l'exploitation forestière (codes APE 0210Z, 0220Z, 0240Z), dont beaucoup sont des auto-entrepreneurs ou des structures unipersonnelles. Parmi elles, **Grand Besançon Métropole concentre le plus grand nombre d'emplois de la filière bois dans le département du Doubs**, affirmant son rôle stratégique dans cette économie.

Évolution des sciages de bois en Bourgogne-Franche-Comté de 1997 à 2019



Source : Agreste, Enquête de branche Exploitation forestière - Scieries

Nombre de scieries selon leur volume scié en 2019 en Bourgogne-Franche-Comté et en France métropolitaine

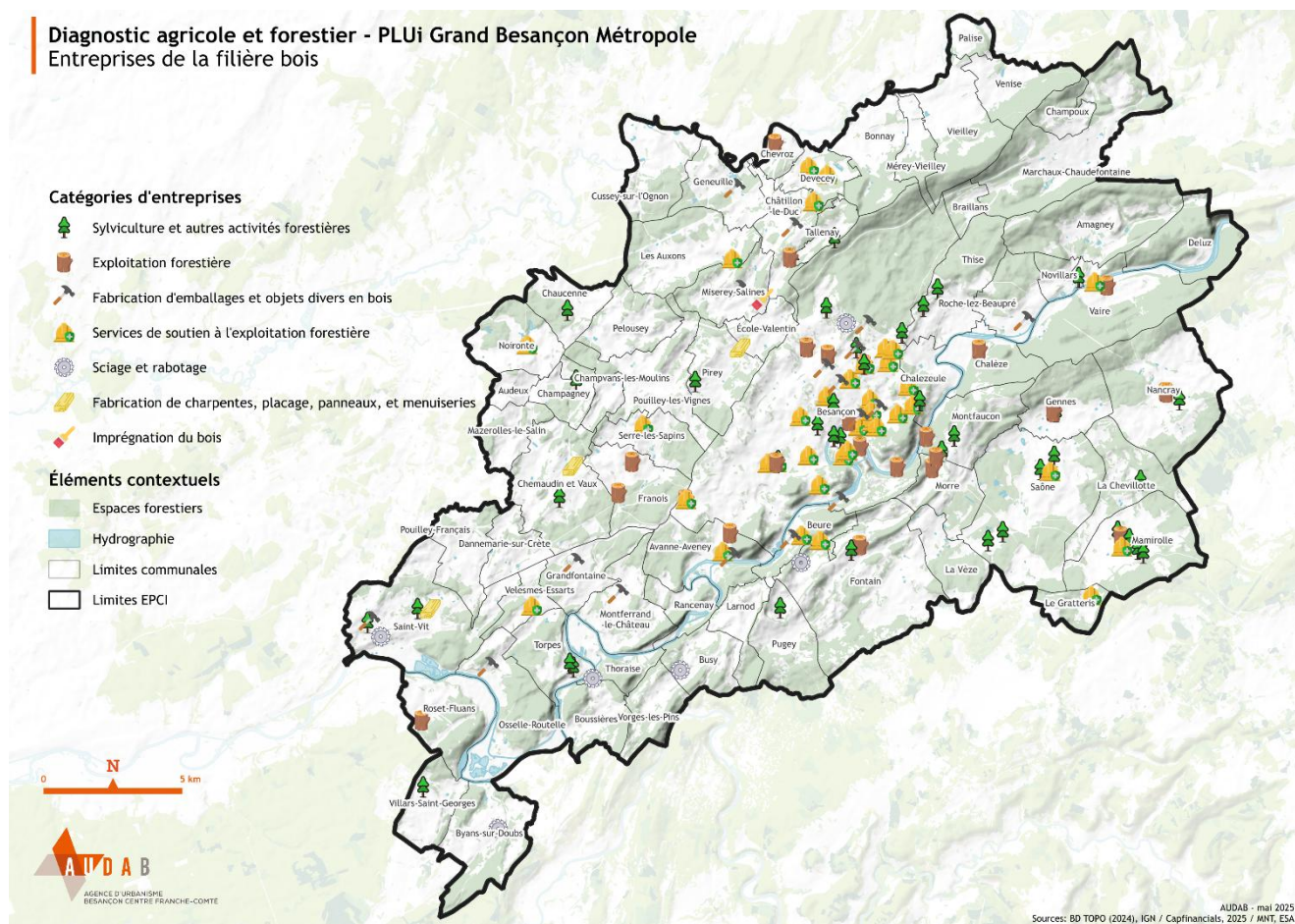


Source : Agreste, Enquête de branche Exploitation forestière - Scieries

Parmi les scieries du Grand Besançon figurent la Scierie Verdot à Besançon, la Scierie Corne frères à Thoraise et la Scierie Piguet à Franois.

Diagnostic agricole et forestier - PLUi Grand Besançon Métropole

Entreprises de la filière bois



En Bourgogne Franche-Comté :

- Environ 5 Mm³/an récoltés (en légère hausse)
- 58% Bois d'œuvre (BO), 26% Bois d'industrie, 16% Bois énergie
- 13% de la récolte française (16% pour la part en BO)
- La BFC est l'une des principales régions productrice de BO de chênes (25% de la récolte nationale), de hêtre (23% de la récolte nationale), et de sapins, épicéas, douglas (entre 20 et 22% de la récolte nationale).
- Environ 1,4 Mm³/an de production de sciage (18% de la production française de sciages)

Source Agreste et Fibois Bourgogne Franche-Comté

Une activité forestière significative dans un territoire urbain

Bien que GBM soit le territoire le plus urbanisé du département, l'emploi lié à la forêt y reste notable. Cette présence s'explique par la richesse forestière de la vallée du Doubs et par l'ancrage historique de certaines industries, comme le papier et le carton, qui génèrent de nombreux emplois (ex. papeterie de Novillars).

La filière bois-forêt, bien que représentant une **part modeste de l'emploi total** (en raison du poids du tertiaire à Besançon), demeure un **secteur clef** pour un territoire urbain. Elle illustre la complémentarité entre espaces naturels, ressources locales et tissu économique.

Une ressource locale précieuse à développer

Le Plan d'Approvisionnement Territorial (PAT) de 2014 estimait le volume de bois sur pied dans le territoire du SCoT à **2,65 millions de m³**, à **90 % composé de feuillus**, avec un capital sur pied moyen de **200 m³/ha** (150 m³/ha en forêt privée). Malgré une **topographie contraignante** dans certains secteurs (vallée du Doubs, nord-est), la sylviculture y est active, souvent par **bûcheronnage manuel**, en raison de la présence dominante de futaies.

Une majorité de la ressource présente un **coût d'exploitation inférieur à 25 €/m³**, rendant la filière économiquement viable. L'affouage reste pratiqué, notamment pour le **bois-bûche**, et d'autres formes de bois-énergie comme les **plaquettes** ou les **granulés** se développent.

Le bois-énergie, un levier pour la transition énergétique de GBM

Le PCAET (Plan Climat Air Énergie Territorial) de Grand Besançon Métropole souligne l'importance croissante du bois-énergie :

- il constitue la principale source d'énergie renouvelable locale (58 % de la production d'ENR),
- il représente un potentiel de près de 800 GWh/an, contre 325 GWh/an utilisés en 2015,
- le bois-énergie demeure le gisement le plus important d'ENR sur le territoire, devant le solaire ou l'hydroélectricité.

Plusieurs chaufferies bois sont en cours de réalisation/ de validation dans le périmètre de GBM. Parmi celles-ci, on peut notamment citer :

- Deux chaudières à granulés de 60 kW et 256 kW sur des sites de locaux tertiaires de la Ville de Besançon,
- Une chaudière bois dans le groupe scolaire et le gymnase de Fontain,
- Une chaudière bois dans l'EHPAD et l'ENIL situés à Mamirolle,
- Une chaudière bois à l'ancienne école de La Vèze,
- Un petit réseau de chaleur communal à Montferrand-le-Château...

Malgré ce potentiel, la ressource locale ne parvient pas, dans le cadre de la dynamique de développement en cours, à satisfaire l'ensemble des besoins, en particulier ceux de l'industrie.

Synthèse du chapitre

Les espaces forestiers de Grand Besançon Métropole sont au cœur d'enjeux multiples.

Le principal défi réside dans la conciliation entre les fonctions écologiques, économiques, sociales et de protection face aux risques naturels, dans un contexte de pression urbaine et de changement climatique.

D'un point de vue environnemental, la richesse écologique des forêts de GBM impose des exigences élevées en matière de préservation de la biodiversité et de continuité écologique. La gestion forestière doit intégrer ces priorités tout en tenant compte des spécificités locales liées aux écorégions (GRECO et sylvoécorégions), aux sols et au climat. Le maintien de ces équilibres écologiques est indispensable pour garantir la résilience des milieux face aux aléas climatiques, notamment les sécheresses et vents forts. La forêt joue également un rôle clé dans la transition écologique, via le stockage du carbone, la limitation de l'artificialisation et la préservation de la ressource en eau.

Sur le plan économique, la forêt représente un atout stratégique pour la filière bois, fortement implantée en Bourgogne-Franche-Comté. Toutefois, l'exploitation durable de cette ressource se heurte à plusieurs obstacles : le morcellement extrême de la propriété privée, les contraintes d'accès (topographie, desserte) et la nécessité d'adapter les pratiques sylvicoles aux nouvelles attentes climatiques et énergétiques. La mobilisation de la ressource bois doit donc être raisonnée, en évitant une pression excessive sur les milieux.

Socialement, les forêts sont très sollicitées comme lieux de loisirs et de détente, ce qui accroît les conflits d'usage et pose la question de la capacité d'accueil des espaces naturels périurbains.

Face à ces tensions, le PLUi de GBM doit agir comme levier de coordination, en garantissant une gestion multifonctionnelle, concertée et territorialisée de la forêt, à la croisée des enjeux écologiques, économiques et sociaux.

Le PLUi est l'occasion de mettre en place un règlement équilibré, conciliant :

- le renouvellement urbain et un développement maîtrisé des zones construites.
- une utilisation économe des espaces naturels.
- la préservation des terres agricoles et des espaces forestiers.
- la protection des sites, des milieux et des paysages naturels.
- la préservation et la restauration des continuités écologiques.

Chiffres clés

Occupation du sol



La **forêt** couvre
46 % de la surface
de Grand Besançon
Métropole



15 000 ha de
forêt publique à
l'échelle de Grand
Besançon Métropole

(soit 68 % de la surface forestière)

La **région BFC**
produit **1/5e** du bois
d'œuvre de feuillus de
la récolte nationale



La filière forêt-bois
emploie **21 500**
salariés en Bourgogne-
Franche-Comté, soit
2,2 % de l'emploi salarié
régional

5. Perspectives et enjeux sylvicoles

5.1 La sensibilité au regard du changement climatique

Les forêts de Grand Besançon Métropole remplissent une fonction essentielle dans la régulation des gaz à effet de serre, en **stockant 3 à 4 fois plus de carbone** que l'atmosphère. Cependant, ces espaces forestiers sont de plus en plus vulnérables face au changement climatique. Plusieurs défis majeurs se posent pour les forêts. Parmi les défis identifiés figurent l'augmentation des températures, la modification des régimes de précipitations et l'accroissement de la fréquence des événements climatiques extrêmes, qui impactent à la fois la biodiversité forestière et la productivité sylvicole. De plus, les pressions liées à l'urbanisation, à l'exploitation forestière non durable et aux pratiques agricoles intensives menacent la résilience de ces écosystèmes.

Incendies

Le changement climatique augmente le risque d'incendies, avec des étés plus chauds et secs favorisant la propagation des feux. Ce risque est particulièrement préoccupant pour les peuplements de résineux, présents notamment sur les collines de Bregille, Rosemont, Planoise, ainsi qu'à Chailluz et la Chapelle-des-Buis. **D'ici 2050, GBM pourrait connaître jusqu'à 11 jours par an de risque élevé d'incendie, contre 0 aujourd'hui.**

Sécheresses

Les épisodes de sécheresse intensifient le stress hydrique, réduisant la résistance des arbres aux maladies et compromettant leur croissance. Les jeunes plants peinent à se développer, tandis que les arbres adultes montrent des signes de dépérissement, avec des branches mortes et un feuillage moins dense. **Ces changements perturbent les cycles de croissance des arbres, affectant la qualité du bois produit.**

Événements climatiques extrêmes

Les forêts de GBM sont de plus en plus exposées aux événements climatiques extrêmes. Par exemple, la tempête du 20 juillet 2024, avec des vents dépassant 100 km/h, a fortement impacté la forêt de Chailluz, touchant environ 20 % du massif forestier. Cet événement a entraîné des pertes économiques pour la filière bois et a affecté la sécurité des usagers de la forêt, nécessitant la fermeture de certaines portions pendant plusieurs mois.

Ozone troposphérique

Si les végétaux ont des effets bénéfiques sur le climat, les forêts sont impactées par la pollution à l'ozone troposphérique, un gaz polluant très oxydant formé dans les basses couches de l'atmosphère à partir de polluants (oxydes d'azote et composés organiques volatils) sous l'action du soleil. Contrairement à l'ozone stratosphérique, qui protège la Terre des UV, l'ozone troposphérique est nocif pour les organismes vivants.

Il pénètre dans les feuilles des arbres par les stomates, de minuscules pores situés à la surface des feuilles qui permettent les échanges gazeux entre la plante et l'atmosphère. Une fois à l'intérieur, l'ozone détruit les cellules végétales, provoquant des nécroses, une chute prématurée des feuilles et un ralentissement de la croissance. Affaiblis, les arbres deviennent plus vulnérables.



Les canicules et les sécheresses n'épargnent pas les forêts de Grand Besançon Métropole. A l'arrière-plan, une parcelle en régénération après coupe rase, conséquence directe du dépérissement des arbres. © AUDAB. 2024



20 % de la surface du massif de la forêt de Chailluz ont été touchés par la tempête du 20 juillet 2024. De nombreux arbres sont tombés, comme en témoignent ces grumes et piles de bois, en attente d'être valorisées. © AUDAB. 2025

Modifications de l'écosystème forestier

L'augmentation des températures et le stress hydrique affaiblissent les forêts, les rendant plus vulnérables aux attaques d'insectes ravageurs. Parmi eux, le scolyte (*Ips typographus*) représente un danger majeur pour les forêts locales. Ce petit insecte, qui dévaste les peuplements de pins, trouve des conditions de vie favorables grâce à l'augmentation des températures. Le réchauffement climatique permet en effet aux scolytes de se reproduire plus rapidement, étendant leur aire de distribution.

Dans le Doubs, par exemple, le volume de bois abattu pour cause de scolytes a été quintuplé en un an, entraînant d'importantes pertes économiques pour les propriétaires privés et les communes forestières. Les épicéas sont particulièrement touchés.

Les essences affectées par le changement climatique (directement ou indirectement) :

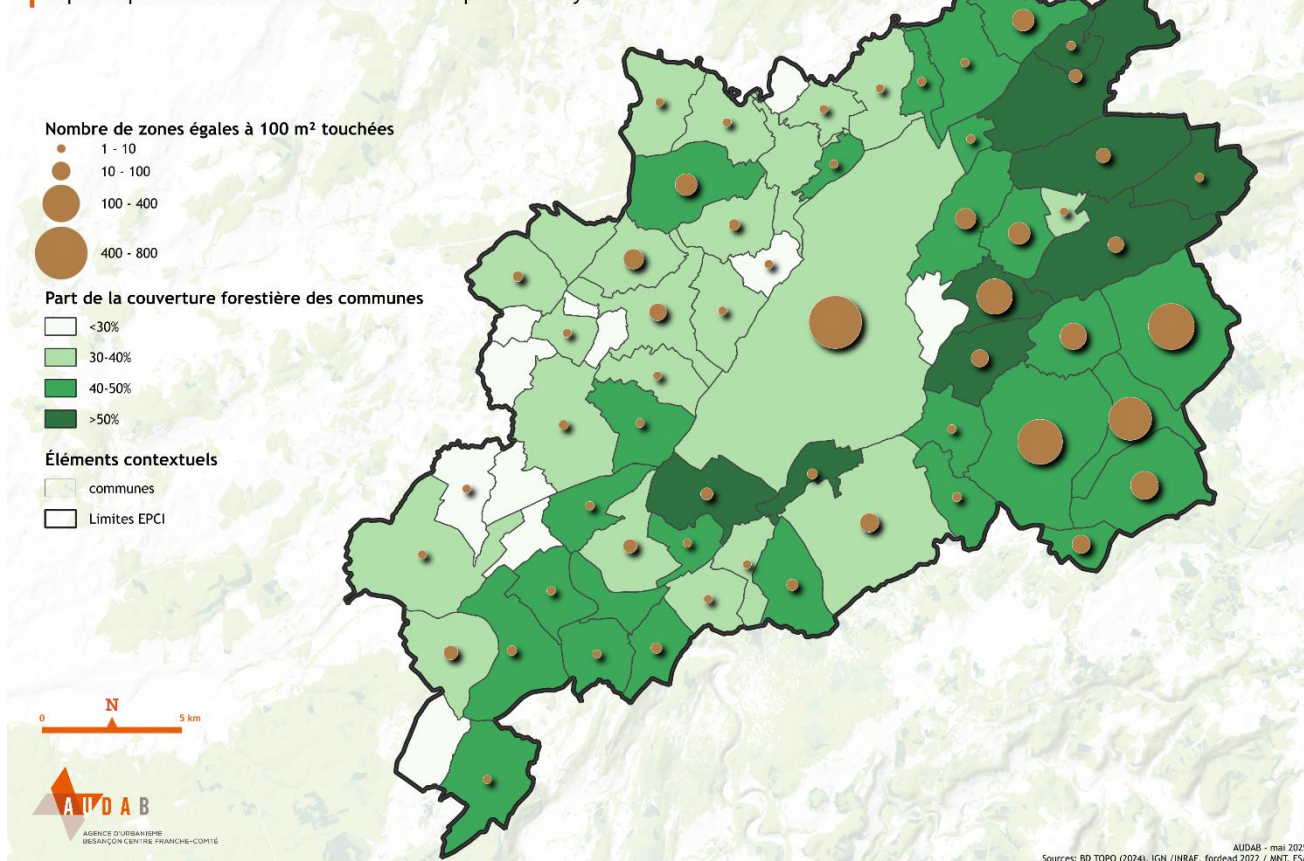
- les épicéas, sont affectés par des insectes ravageurs comme les scolytes. À Chailluz, plus de 6 hectares ont été touchés en 2019 et ont dû être coupés à blanc en janvier 2020. Les mélèzes et les sapins sont également touchés, particulièrement affaiblis par les épisodes de sécheresse et de chaleur.
- les chênes sessiles & pédonculés, vulnérables à la chenille processionnaire, occasionnant des défoliations ponctuelles, observées notamment à Chailluz.
- les érables sycomores, touchés par la maladie de la suie qui provoque le flétrissement, le décollement de l'écorce et la mort de l'arbre.
- les frênes, souffrent de la chalarose, maladie causée par un champignon apparu en France en 2008, qui provoque des nécroses pouvant conduire à la mort de l'arbre. La Franche-Comté est l'un des territoires les plus touchés.
- les hêtres, de gros diamètres dépérissent en raison des sécheresses répétées, un phénomène particulièrement visible dans le secteur de la Côte à Chailluz.

En outre, les espèces exotiques envahissantes, introduites par l'homme, menacent la biodiversité locale en Bourgogne-Franche-Comté, où 59 espèces (22 animales, 37 végétales) sont recensées. Le changement climatique favorise leur expansion en modifiant les conditions environnementales au détriment des espèces locales. Entre 20 et 35 % des espèces locales pourraient disparaître d'ici 2050. À l'échelle de GBM, des espèces comme l'érable Negundo, la renouée du Japon et la berce du Caucase sont déjà implantées et se développent rapidement dans les zones urbaines et alluviales.

Les forêts de GBM jouent un rôle crucial dans la régulation du climat, mais elles sont aujourd'hui fortement menacées par les effets du changement climatique. Incendies, sécheresses prolongées, tempêtes, attaques de ravageurs et propagation de maladies affaiblissent ces écosystèmes. Face à ces risques croissants, la gestion forestière doit évoluer pour renforcer la résilience des forêts. Cela passe notamment par la diversification des essences et la promotion de structures forestières irrégulières, plus résistantes aux perturbations. Sans adaptation, le risque incendies pourrait augmenter, entraînant une déforestation rapide et modifiant durablement la perception des paysages.

Diagnostic agricole et forestier - PLUi Grand Besançon Métropole

Espaces présentant des anomalies causées par les scolytes



5.2 La forêt : un acteur de la transition

PCAET de Grand Besançon, la forêt un acteur de la transition

Dans le cadre du Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) pour la période 2024–2029, plusieurs enjeux majeurs sont mis en avant :

- **Une multifonctionnalité à préserver**

La forêt remplit de nombreuses fonctions écologiques, économiques, sociales et paysagères. Elle contribue fortement à la préservation de la biodiversité, au stockage du carbone, participant ainsi à la lutte contre le changement climatique. Elle joue également un rôle important dans la production de bois, tout en valorisant le territoire par sa dimension paysagère et récréative.

- **Un rôle structurant dans la trame verte et l'armature paysagère**

Les forêts jouent un rôle structurant dans la trame verte et bleue, en assurant la continuité écologique entre les milieux naturels et le maintien de l'identité paysagère du territoire. L'espace forestier du Grand Besançon bénéficie déjà de plusieurs statuts de reconnaissance et de protection, inventorié au titre de dispositifs comme les ZNIEFF ou les sites Natura 2000 et protégé par des arrêtés ou des règlements spécifiques (réserves naturelles, protection de biotopes).

- **Un rôle à jouer face aux risques climatiques**

La forêt a son rôle à jouer de régulation et de résilience. Toutefois, elle est elle-même vulnérable aux aléas (sécheresses, incendies, maladies...). En conséquence, il est important de mettre en œuvre une gestion forestière adaptée et durable et renforcer la connaissance des écosystèmes forestiers pour mieux anticiper et répondre aux risques.

- **La filière bois-énergie**

Le PCAET de Grand Besançon reconnaît la filière bois-énergie comme un pilier local des énergies renouvelables, tout en appelant à une exploitation raisonnée et équilibrée de cette ressource multifonctionnelle.

Plan d'approvisionnement territorial pour le développement de la filière bois

Le Plan d'Approvisionnement Territorial (PAT), élaboré en 2014 par le Grand Besançon et la Communauté de communes des Rives de l'Ognon, vise à structurer la filière bois-énergie à l'échelle locale.

Face à une demande croissante (bois bûche pour les particuliers, chaufferies collectives alimentées en plaquettes), le territoire devient importateur net de bois. Cela renforce la nécessité de hiérarchiser les usages et de favoriser une mobilisation raisonnée et durable de la ressource locale.

Le PAT propose une gestion territorialisée, fondée sur une modélisation fine des volumes mobilisables et des coûts associés. Il souligne l'importance de renforcer les capacités de stockage, d'améliorer la desserte forestière et d'accompagner les élus dans l'orientation des usages, en priorité vers les besoins locaux.

La filière bois-énergie s'affirme ainsi comme un levier à la fois écologique et économique pour le territoire, à condition que son exploitation soit organisée de manière équilibrée.

Synthèse

Les espaces forestiers

Le territoire dispose de plusieurs atouts qui contribuent à son identité et à sa vitalité :

- Un fort couvert forestier, représentant plus de 40% de la surface du territoire de GBM, avec de grands massifs forestiers (Chailluz, Dame Blanche,...) et les vallées structurantes du Doubs et de l'Ognon entourées d'espaces forestiers.
- Une prédominance de forêt publique, avec 15 000 hectares, soit 68% de la surface forestière de GBM.
- Des formations boisées à forte empreinte paysagère, intimement liées au patrimoine culturel local, en particulier avec les seize forts disséminés dans les massifs forestiers. La forêt participe pleinement à la qualité du cadre de vie en dessinant une ceinture verte périurbaine et en structurant des arrière-plans paysagers. Une charte paysagère (signée en 2012) spécifique encadre d'ailleurs l'aménagement et la préservation des collines de la vallée du Doubs.
- Des formations boisées dont la gestion est encadrée par des plans de gestion.
- Une filière bois avec un rôle économique clef à l'échelle locale.
- Une forêt publique source d'aménités avec une fonction sociale et récréative pour les habitants (randonnée, cyclisme et autres loisirs de plein air).
- Des milieux forestiers propices à une faune et une flore diversifiées, constituant la principale sous-trame écologique du territoire et des réservoirs de biodiversité importants.
- Les forêts jouent un rôle essentiel dans le cycle de l'eau en facilitant son infiltration, sa filtration et son stockage grâce à leur couverture végétale et leur réseau racinaire, contribuant ainsi à la qualité et à la disponibilité de la ressource, notamment près des zones de captage.
- Une ressource pour l'économie locale : production de bois d'œuvre, pour l'industrie et bois énergie.
- Le bois énergie est l'ENR la plus importante dans le territoire.
- Les forêts régulent le cycle de l'eau : protection notamment de la quantité et de la qualité de l'eau dans les secteurs de captages.
- Les forêts jouent un rôle crucial dans la lutte contre le changement climatique en raison de leur capacité à stocker le carbone de manière naturelle et durable.
- Une réduction du risque de mouvements de terrain.
- Les forêts apportent leurs bénéfices en termes de rafraîchissement face au changement climatique.

Certaines tendances actuelles fragilisent toutefois la pérennité des espaces forestiers et posent des défis à court et moyen termes :

- Des évolutions climatiques susceptibles de modifier profondément les cortèges boisés, et donc agir sur divers éléments caractéristiques de ces derniers : biodiversité, disponibilité de la ressource en eau, fermeture partielle de la forêt pour une durée indéterminée impactant les activités de plein air.
- Un morcellement des propriétaires forestiers privés limitant la mobilisation de la ressource en bois.
- Une forte compétitivité de la filière avec l'étranger.
- Des risques de perte en ressource avec le changement climatique.
- Des dysfonctionnements pour les continuités écologiques relevées dans les secteurs où les forêts sont fragmentées avec la proximité de l'urbanisation.

Entre contraintes climatiques, pressions foncières et attentes sociétales, les dynamiques en cours amènent à réfléchir et à agir pour :

- Prendre en compte les évolutions climatiques et adapter la gestion et les essences sélectionnées.
- Protéger les espaces qui assurent de multiples fonctions pour le territoire, qu'elles soient économiques, sociales et/ou environnementales.
- Accroître la valeur ajoutée de la filière bois (œuvre, industrie, énergie).
- Développer la filière bois énergie/bois d'œuvre pour augmenter la production d'énergies renouvelables et le stockage carbone des forêts.
- Concilier l'accueil du public en forêt avec la préservation des milieux naturels et l'accessibilité pour les usagers (organisation des circulations aménagement, entretien...).
- Valoriser les fonctions de régulation climatique des forêts (rafraîchissement et le stockage de carbone), et l'outil ALDO développé par l'ADEME permet de quantifier précisément ces bénéfices.
- Prendre en compte les impacts des polluants atmosphériques, comme l'ozone troposphérique, qui affaiblit les arbres.
- Préserver les espaces forestiers en tant qu'éléments structurants de la trame verte et de l'armature paysagère.