PLAN LOCAL D'URBANISME

Commune de METABIEF

(25380)

Métabief

PIECE N°5.1 – OAP THÉMATIQUES

Prescrit par délibération du : 06/07/2015
Arrêté par délibération du : 24/03/2025
DATE ET VISA

MAIRIE DE METABIEF 25370 DOUBS

07 AVR. 2025

Le Maire,
Gérard DEQUE

DOSSIER D'ARRÊT

25 Doubs c|a.u.e Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement

Cabinet d'urbanisme DORGAT
3 Avenue de la Découverte
21 000 DIJON
03.80.73.05.90
dorgat@dorgat.fr
www.dorgat.fr

Cabinet d'environnement PRELUDE
30 Rue de Roche
25360 NANCRAY
03.81.60.05.48
contact@prelude-be.fr
www.prelude-be.fr

REÇU EN PREFECTURE
le 31/03/2025
Application agréée E-legalite.com
21_DA-025-212503809-20250324-25D02-DE

I - LA NOTION DE COMPATIBILITÉ ET LA TRADUCTION DES OAP **2**

II – LES PRINCIPES GÉNÉRAUX D'AMENAGEMENT **2**
II-A - LA QUALITÉ DE L'ESPACE COLLECTIF 2
II-B- LES CONDITIONS D'AMÉNAGEMENT 3
II-C – L'APPROCHE BIOCLIMATIQUE DES CONSTRUCTIONS 3

III – LA GESTION DES EAUX PLUVIALES **4**

IV - AGIR EN FAVEUR DE LA PRÉSERVATION DE LA SANTÉ ET DE LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE **5**

V – ORIENTATIONS ARCHITECTURALES **5**

I - LA NOTION DE COMPATIBILITÉ ET LA TRADUCTION DES OAP

Les orientations d'aménagement particulières aux secteurs identifiés sur les plans graphiques font l'objet du présent document pour lequel sera appliquée une notion de compatibilité, contrairement aux prescriptions réglementaires (plans graphiques et règlement) qui s'imposent dans une notion de conformité.

La notion de conformité exige une stricte application de la règle, alors que le rapport de compatibilité entend faire appliquer l'esprit de la règle avec la possibilité de pouvoir s'écarter quelque peu des orientations lorsque le projet proposé répond globalement aux objectifs de développement attendus. Pour cette notion de compatibilité il est donc attendu que la traduction ne fasse pas obstacle ou remette en cause l'application des orientations d'aménagement et de programmation, pour cela les prescriptions quantitatives indiquées dans les OAP thématiques ou sectorielles devront être réalisées sans dépasser de plus de 20% les règles indiquées.

Quoi qu'il en soit, d'autres traductions sont possibles si elles atteignent les objectifs annoncés.

Il est également précisé qu'en cas de contradiction entre les règles des OAP (qui se veulent volontairement générales) et celles du règlement (spécifiques à certaines zones), ce sont les règles du règlement qui priment.

II – LES PRINCIPES GÉNÉRAUX D'AMENAGEMENT

II-A - LA QUALITÉ DE L'ESPACE COLLECTIF

L'espace "collectif" s'entend de l'emprise utilisée par les habitants et les visiteurs qui n'est pas comprise dans les lots privatifs affectés à la construction. Cet espace correspond souvent aux emprises destinées à être incorporées dans le domaine public (à court ou long terme).

Ainsi, dans l'optique d'une meilleure gestion des réseaux et espaces ouverts à la circulation publique, la commune souhaite que l'espace collectif soit intégré dans son domaine public (ou dans le domaine

intercommunal en fonction des transferts de compétences) dès sa réalisation afin d'en assurer à terme l'entretien et que tous les habitants puissent en disposer.

Pour se faire, il convient que les espaces collectifs soient réalisés en référence aux documents techniques unifiés en fonction de leur destination future, en prenant soin de tenir compte de la qualité de l'investissement initial et des obligations d'entretien qu'il engendrera. La commune est attachée à ce que les matériaux et composants de l'aménagement soient de bonne tenue dans le temps et nécessitent le minimum d'entretien. Le but est de limiter les travaux d'entretien ultérieurs dans des normes raisonnables et à l'échelle du budget communal ou intercommunal.

Les voies de circulation devront respecter les caractéristiques techniques pour pouvoir recevoir un trafic comprenant véhicules légers, cycles, piétons, véhicules de secours, d'enlèvement des ordures ménagères et de déneigement. Le traitement des entrées et sorties des véhicules sur les voies de desserte existantes devra être qualitatif et garantir la sécurité des usagers de la voie (tant piétons, que véhicules).

À ce titre, afin de veiller à une meilleure sécurité de l'espace collectif, il est imposé :

- de créer des trottoirs ou des espaces affectés aux piétons suffisamment calibrés
- de faciliter la visibilité aux carrefours et lors de l'insertion de véhicules sur les voies.
- de prévoir des emplacements pour le stockage de la neige issue des espaces publics en période hivernale.

II-B- LES CONDITIONS D'AMÉNAGEMENT

Accessibilité

Tout aménagement doit maintenir les continuités et liaisons piétonnes et véhicules existantes et rechercher à créer des liaisons entre quartiers/ opération lorsque cela est possible. Dans ce cas il s'agira de prioriser un principe de continuité avec les liaisons existantes pour assurer un maillage cohérent et sécuritaire.

Les opérations doivent pouvoir être greffées simplement à la structure urbaine existante. Il est donc impératif de tenir compte des conditions de raccordement lors de leur conception technique et urbanistique, quelles que soient leur forme juridique et leur importance.

La gestion des déchets

Un ou des emplacements collectifs pour le tri et la collecte des déchets ménagers sont à prévoir en fonction du besoin au sein de chaque opération d'habitat dès lors que l'opération prévoit un minimum de 3 logements.

Les emplacements devront être placés en fonction des possibilités du terrain, au droit de l'espace ouvert au public (ou du futur espace public en cas d'emplacement réservé) pour en faciliter la collecte par l'autorité compétente.

La valorisation des déchets ménagers (type compostage) est à privilégier au sein des opérations d'habitat visée ci-dessus.

II-C – L'APPROCHE BIOCLIMATIQUE DES CONSTRUCTIONS

Les constructions neuves étant désormais soumises à des normes exigeantes en matière de performance énergétiques, les présentes orientations ne prévoient pas la fixation d'objectifs quantifiés spécifiques, mais la conception des opérations (d'une ou plusieurs constructions) devra traduire les objectifs de

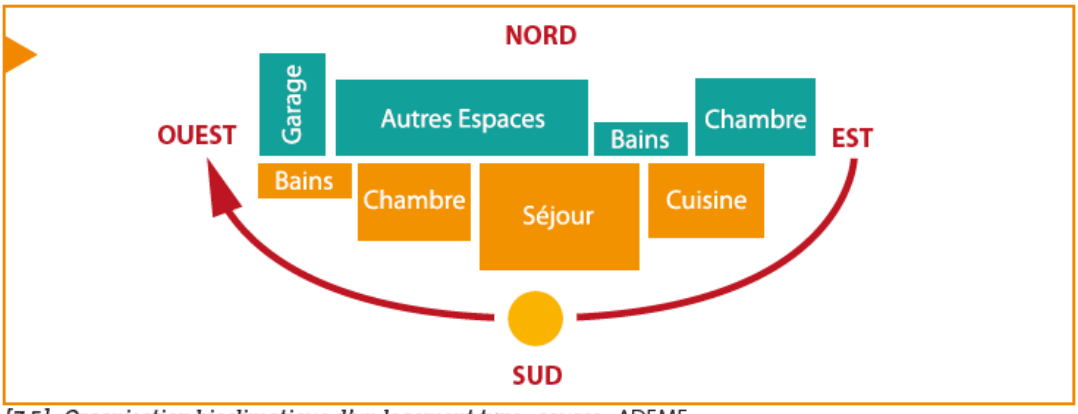
bioclimatisme (tant en hiver, qu'en été) pour limiter les déperditions énergétiques. Ces objectifs s'imposent également lors de l'extension de constructions existantes.

La conception bioclimatique s'appuie sur des stratégies et techniques architecturales ou naturelles (végétalisation) cherchant à privilégier les constructions passives basse consommation qui profitent au maximum du soleil en hiver et de s'en protègent durant l'été. Ainsi, la conception et l'orientation des bâtiments doivent exploiter au maximum l'énergie et la lumière du soleil. Il est attendu de :

- Prioriser et maximiser les surfaces vitrées au Sud qui bénéficient d'un apport maximum de soleil en hiver (chauffage passif) et de les accompagner de protections solaires horizontales dimensionnées pour bloquer le rayonnement solaire en été.
- Prioriser les murs aveugles ou les espaces tampons (annexes, garages, cellier…) au nord, tout en cherchant à minimiser les surfaces vitrées sur cette façade (pour limiter les déperditions énergétiques).
- Accompagner les ouvertures implantées à l'Est et l'Ouest (qui bénéficient d'un fort rayonnement solaire en été) de protections solaires verticales ou d'une végétation caduque (qui permettent de protéger du rayonnement estival tout en offrant un maximum de rayonnement hivernal).
- Rechercher la compacité des formes bâties pour optimiser l'enveloppe thermique et limiter les déperditions et favoriser les locaux traversants pour permettre une meilleure ventilation naturelle.

Lors de la réalisation d'opérations d'ensemble, le découpage parcellaire, de taille et formes variées, doit permettre d'optimiser la surface des terrains à urbaniser tout en consacrant une part à l'accueil des espaces publics.

Il convient également de tirer parti des avantages du site d'accueil tout en se protégeant de ses contraintes. La végétation et les constructions existantes doivent être prises en compte lors de la conception notamment pour limiter les masques solaires hivernaux.



[7.5] : Organisation bioclimatique d'un logement type - source : ADEME

III – LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

La conception des espaces collectifs et privatifs doit être conçue sur la base des principes de gestion intégrée des eaux pluviales et respecter certaines prescriptions favorables au maintien d'une trame de nature en ville à savoir :

- Obligation de replanter en nombre équivalent les arbres abattus préexistants dans le cadre d'aménagement ou de construction / extension (cette disposition peut être écartée pour la réalisation d'équipements publics en fonction de contraintes justifiées).

- Respect des principes de gestion intégrée des eaux pluviales à savoir :

- Éviter l'imperméabilisation des nouveaux sols et profiter des projets de requalification pour reperméabiliser les sols ;
- Éviter le ruissellement des petites pluies en les gérant « au plus près » ;
- Déconnecter les eaux pluviales des réseaux et les diriger vers les espaces verts ;
- Réduire l'impact des pluies plus fortes sur les réseaux, en tamponnant et en stockant ;
- Anticiper la gestion des eaux pluviales dès que possible dans le projet, y compris pour les pluies les plus importantes.

Ces prescriptions doivent être respectées même en l'absence de projet d'urbanisation ou de construction.

Ces principes sont accompagnés d'une plaquette pédagogique illustrative en annexe des présentes OAP, qui n'a qu'une portée d'exemple. Si tout ou partie de ces principes devaient entrer en contradiction avec les orientations du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux ou des prescriptions demandées par la Police de l'Eau dans le cadre d'étude de dossiers Loi sur l'Eau ou relatifs à la prise en compte des zones humides, ils pourraient être écartés.

IV - AGIR EN FAVEUR DE LA PRÉSERVATION DE LA SANTÉ ET DE LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

De manière générale, les opérations d'aménagement devront contribuer à préserver, voir développer la végétation au sein du territoire.

L'importance de la présence du végétal s'évalue à différentes échelles et sert à maintenir un cadre de vie rural (facteur de lien social dans le cadre d'espace public), ainsi qu'à améliorer la biodiversité sur le territoire. La végétation joue ainsi un rôle important dans le cadre de :

- La régulation et de l'épuration des eaux pluviales afin de limiter les risques de ruissellement et préserver / améliorer la qualité de la nappe (au sein de laquelle sera prélevée l'eau que nous buvons).
- L'adaptation au changement climatique et à la lutte contre les ilots de chaleur qui sont de plus en plus rependus dans les milieux urbains du fait de la densification des territoires. La végétalisation constitue ainsi un concept qui doit être privilégié dans tout aménagement urbain en ce qu'elle contribue à rafraichir l'air ambiant en permettant le développement de zones d'ombrages et en favorisant le phénomène d'évapotranspiration.
- L'amélioration de la qualité de l'air dans le sens où les végétaux permettent de fixer certaines particules fines très présentes dans les milieux urbains.
- La préservation et le développement de la biodiversité. La végétation permet ainsi de créer ou préserver les zones de nidification, de reproduction ou d'alimentation de la faune via le développement de corridors écologiques (continues ou en pas japonais).

V – ORIENTATIONS ARCHITECTURALES

Les présentes orientations ont été travaillées en étroites collaboration avec le CAUE, elles viennent compléter les prescriptions réglementaires imposées dans le réglement.

À titre liminaire il est rappelé que Métabief est une commune du Haut-Doubs initialement tournée vers l'activité pastorale et sylvicole et plusieurs constructions témoignent encore aujourd'hui de ces activités. Dans le cadre d'un travail approfondi visant à recenser les éléments de patrimoine à protéger (identifiés sur les plans graphiques), des orientations et recommandations

générales ont été mises en œuvre afin d'encadrer l'aspect général des constructions existantes ou nouvelles.

Les bardages :

Le bardage participe à la couleur dominante de la façade, seul ou en association avec des parements enduits. Dans le Haut-Doubs, le bardage est historiquement réalisé en bois : cet aspect est donc à privilégier. Les éléments présentant un aspect en bois non traités sont également à privilégier, afin de conserver leur coloration et leur vieillissement naturel. En cas de traitement du bois, de lasure ou de teinte dans la masse, les teintes doivent s'inspirer par anticipation du processus normal de vieillissement du bois non traité : gris chauds peu teintés, de valeur foncée à moyenne. La palette des bardages métalliques est similaire à celle des bardages bois.

Toute pose ou modification du bardage implique une logique verticale, à l'image des lambrechures* existantes qui doivent être conservées autant que possible. Ainsi, pour la pose d'un bardage, il est conseillé de conserver des matériaux d'aspect traditionnel (tavaillons ou tôle), et de privilégier des formats de petite taille (tavaillon) ou de taille moyenne (tôle losangée, tôle boudinée, tôle à coulisseau…). En cas de bardage bois, il est préférable d'utiliser une essence naturelle sans vernis ou lasure ou peinture (Épicéa, Douglas, Mélèze ou Red Cedar par exemple), que l'on laissera vieillir naturellement (sans entretien particulier), son aspect prenant une teinte grisée avec le temps.

Le traitement de la façade bardée doit être homogène de bas en haut, tant du point de vue de la couleur que du matériau. L'objectif est de rendre lisible cet élément typique et d'éviter la banalisation des paysages.

Lorsqu'il est utilisé, le bardage est à privilégier en façade sud-ouest, davantage soumis aux intempéries. Afin d'éviter un vieillissement prématuré en pied de mur, il est nécessaire de préserver un espacement d'environ 30 à 50 cm entre le sol et le bardage. Sur les angles latéraux, le bardage doit se situer légèrement en retrait : cette disposition permet de traiter de façon soignée l'arrêt du bardage en bords de façade.

La pose d'un bardage bois sans entretien doit se référer à la technique dite « scandinave » pour laquelle les lames, posées à la verticale, donnent à la construction une allure élancée. La pose verticale permet un écoulement plus rapide de l'eau et assure un changement d'aspect plus uniforme en l'absence de finition. Pour assurer une qualité de ventilation, elle nécessite un double « tasseautage » ou d'un « tasseautage » en diagonal.

Les enduits à la chaux

Les enduits à la chaux traditionnels obéissent à un art de bâtir, inscrit dans l'environnement, qui a assuré une grande longévité aux constructions. C'est un matériau écologique compatible avec les préoccupations de qualité environnementale.

Les enduits à la chaux présentent comme particularité de laisser « respirer » les murs et de faire corps avec le support. Ils offrent aussi une perméabilité à l'air et à la vapeur d'eau, indispensable à la bonne conservation des maçonneries. C'est le matériau le plus approprié pour la finition des constructions contemporaines maçonnées, que le support soit en briques, en terre cuite ou en béton cellulaire.

L'enduit à la chaux joue un rôle fondamental de protection et d'isolation contre les effets du vent, de la pluie et des variations thermiques. Il favorise les échanges hygrométriques. En effet, l'enduit à la chaux appliqué sur les maçonneries permet l'évaporation rapide de la vapeur d'eau contenue dans les murs, provenant d'une part, des remontées capillaires* des eaux du sol et d'autre part des condensations provoquées par l'occupation du bâtiment.

Enfin, il n'est pas nécessaire de remplacer complètement l'enduit à la chaux une fois usé : il est possible de le restaurer, ce qui va dans le sens d'une économie de coût d'entretien.

Les toitures végétalisées

Une toiture végétalisée est un espace vert créé en installant plusieurs couches de substrat de croissance et des plantes sur une couverture traditionnelle. Le concept de végétalisation de la toiture véhicule une image écologique et esthétique, mais il masque des intérêts loin d'être négligeables, en été comme en hiver :

- L'été, les plantes d'un toit vert protègent l'immeuble contre les rayons solaires et, grâce au phénomène d'évapo-transpiration, peuvent atténuer voire éliminer les gains thermiques, ce qui contribue à rafraîchir et à réduire les besoins énergétiques en climatisation du bâtiment.
- L'hiver, l'isolation supplémentaire fournie par le substrat contribue à réduire les besoins énergétiques en chauffage de l'immeuble.

Les avantages

- Amélioration de l'isolation des habitations autant pour le froid l'hiver que pour le chaud l'été,
- Prolongement de la durée de vie de la toiture en servant d'écran contre les rayons ultra-violets, ne le protégeant des intempéries et des grands écarts de températures,
- Participation au contrôle des eaux de ruissellement, réduisant ainsi les débordements et l'engorgement des stations de traitement des eaux lors de violents orages,
- Accroissement de la diversité animale (insectes, sauterelles, oiseaux, ...),
- Épuration de l'air en captant les particules et poussières volatiles en suspension,
- Amélioration de l'isolation phonique par l'atténuation des bruits venant de l'extérieur,
- Augmentation de la production d'oxygène et diminution du taux CO2 ambiant grâce à la photosynthèse,
- Lutte contre le phénomène « d'îlot thermique » urbain qui définit la surchauffe des zones urbaines par rapport à la campagne environnante en raison de l'accroissement des aires dures, pavées et construites.

Les contraintes

- La structure du toit doit pouvoir supporter une surcharge importante, l'ajout d'un substrat de culture créé un poids supplémentaire lorsque le sol est saturé d'eau,
- L'orientation de la toiture, la localité de l'implantation (rayonnement solaire, vent, précipitations et pollutions atmosphériques) et la proximité de bâtiments voisins doivent être pris en compte de manière à offrir un lieu de vie optimal pour les végétaux,
- Suivant l'inclinaison du toit, un système d'accrochage peut être nécessaire.

L'entretien

La pose et l'entretien d'une toiture végétalisée dépendent de ses caractéristiques :

- Toiture végétalisée extensive : c'est la plus économique. Elle ne nécessite que 2 contrôles annuels : vérification des évacuations pluviales, du bon fonctionnement du drainage, élimination des mauvaises herbes déposées par le vent et éventuellement un arrosage durant les sécheresses.
- Toiture végétalisée intensive et semi-intensive : elle offre de meilleures performances. Elle doit être humidifiée régulièrement à l'aide d'un système d'arrosage et entretenue tout au long de l'année, comme un jardin ordinaire.

L'isolation thermique :

L'aspect des murs extérieurs des bâtiments participe à la qualité du paysage bâti et à l'ambiance du site. Ils sont donc à traiter avec attention. De ce fait, l'isolation par l'extérieur est à éviter sur les bâtiments anciens, d'autres solutions d'isolation thermique peuvent être mobilisées afin de permettre de garder les qualités intrinsèques de la structure du bâtiment (elles peuvent utilement être questionnées pour les constructions contemporaines).

Avant de proposer des solutions, il est important de comprendre la composition de ces bâtiments. Les murs sont construits sur des fondations peu profondes en maçonnerie de moellons hourdés*, donc sans rupture de remontées capillaires*. Selon la nature des pierres locales, ces murs peuvent être à pierres apparentes (pierre de taille) ou à enduire enduits (moellons* irréguliers et/ou gélifs*). Il n'y a pas de vérité dans ce domaine, il peut même y avoir des disparités d'un mur à l'autre sur un même bâtiment ou parfois sur un même mur (cette précision peut s'avérer identique pour les chaînages d'angle).*

Les murs extérieurs, du fait de leur composition (généralement d'au moins 50 cm d'épaisseur dans les fermes), présentent de bonnes capacités au plan du déphasage thermique, de la capacité thermique massique et de la densité. Ils ont donc, a minima, de très bonnes capacités d'inertie*.*

Les planchers sont, le plus souvent, réalisés à base de bois, et donc exempts de pont thermique au droit des planchers d'étage. Il faut les garder ainsi, sans supports d'étage rigide, de type dalle béton par exemple.

Quelques principes d'isolation permettent de palier à l'impossibilité de réaliser une isolation par l'extérieur.

- L'isolation par l'intérieur (ITI) : Afin de favoriser la migration de l'eau, il sera nécessaire que l'isolant dispose de bonnes capacités de perspirance* et qu'il soit en contact, le plus continu possible, avec le mur. L'isolant doit disposer de bonnes capacités en termes de diffusivité*. Il est impératif de prévoir un pare-vapeur en complément, qui jouera le rôle de régulateur des transits de vapeur d'eau. L'effusivité* sera ici confiée au parement intérieur final. Ce dernier devra, en plus, disposer d'une bonne capacité thermique massique.

- Enduit correcteur d'effusivité* : Le sentiment de confort est davantage déterminé par la teneur en vapeur d'eau de l'air ambiant et par le rayonnement des éléments composant le bâti que par tout autre élément, y compris la température de l'air. Pour améliorer le confort des bâtiments anciens, et du fait de leurs parois extérieures, il est pertinent de leur appliquer un enduit intérieur correcteur d'effusivité. Cette solution est beaucoup moins pratiquée, l'accent ayant été mis quasi-exclusivement sur l'isolation au fil des évolutions réglementaires et des incitations des divers labels. Pourtant, non seulement l'enduit assurera un niveau de confort supérieur, mais il assurera en plus une continuité dans la nature du mur en permettant une excellente perspirance*. De plus, il ne coupera pas complètement les capacités d'inertie* et permettra de rester 'dans l'esprit' de ce type de maison. Les enduits à base de terre/paille, chaux/chènevotte de chanvre ou de même nature, moins épais que des complexes isolants conventionnels, rempliront parfaitement des fonctions.

La couleur des constructions

Pour choisir les couleurs de la construction, il faut d'abord observer la façade et son environnement immédiatement visible (principe de covisibilité*), et de :

- Se référer aux couleurs de l'environnement immédiat. Dans un site ouvert : les terres, la végétation, les constructions situées dans le champ de vision. Dans un site urbain : les façades avoisinantes, les couleurs du bâti ancien.
- À l'intérieur du village, déterminer si la rue, avec son gabarit et son orientation, gagne à être éclaircie ou si elle supporte des coloris plus sombres. En règle générale, les tons les plus sombres sont utilisés sur des façades bien éclairées, et inversement.

- En cas de réhabilitation, identifier l'époque et le style de la construction. Certaines couleurs seront davantage en correspondance que d'autres avec l'architecture et la date de la construction. Des éléments conservés fournissent des indicateurs précieux.

Il est ensuite important de prendre en compte tous les éléments de la construction, dans un souci d'harmonie générale.

La couverture :

Pour cette raison, la couleur de la toiture doit être choisie en premier lieu. Les teintes dans la gamme brun-rouge sont à privilégier pour les couvertures en tuile. Les teintes dans la gamme gris moyen sont adaptées pour une couverture en tôle. L'objectif est de conforter l'ambiance existante en renforçant son unité plutôt qu'en créant des contrastes trop marqués. Il importe donc d'accorder la toiture avec les toitures des édifices alentour (recherche d'homogénéité), mais aussi avec la façade et/ou les menuiseries (recherche d'unité).

Les enduits de façades :

Les façades de constructions anciennes, généralement en pierre, seront à traiter avec des enduits présentant un aspect similaire à la chaux naturelle (l'emploi de la chaux étant conseillé pour permettre la respiration/perspiration du bâtiment). Les tonalités doivent être minérales, douces et discrètes (gris colorés chauds). Le soubassement* sera traité comme la façade, dans une nuance plus foncée.

Les façades des constructions récentes peuvent être relativement colorées, mais l'emploi de tons trop vifs ou trop en contraste avec le paysage environnant reste à éviter. Si le choix s'oriente vers des tons clairs, le blanc pur, trop lumineux et « artificiel » dans le paysage de montagne, doit être proscrit au profit d'un gris légèrement teinté ou de couleurs claires et adoucies. La palette de couleurs des façades des nouvelles constructions doit s'orienter vers des tons gris chauds peu teintés, des ocres jaunes, ocres, ocres roses plutôt doux. Les tons trop affirmés (jaune, orangé...) sont à éviter car ils génèrent des contrastes forts et anachroniques dans le paysage.

Les menuiseries et boiseries :

Il est possible de prévoir une couleur pour la porte, une pour les volets et une pour les fenêtres, en respectant l'accord des tonalités. Si les murs et les toits confèrent à la construction ses couleurs dominantes, les éléments de détail (menuiseries, ferronnerie) influencent la perception d'ensemble. Les couleurs des menuiseries, mais aussi des modénatures* et encadrements de baie*, soulignent l'architecture.

Pour les constructions anciennes, les façades des anciennes constructions étant préférentiellement traitées avec des teintes dérivées de celles des enduits traditionnels à la chaux (gris colorés chauds), les menuiseries et/ou autres éléments de petite surface pourront s'affirmer par des couleurs franches et sombres. Sont préconisées le rouge, bleu-vert sur des façades de valeurs moyenne et foncée, et des teintes « bois » ou gris neutre sur les façades plus claires et colorées (ocre, gris rosé…).

Pour les constructions récentes ou nouvelles, les menuiseries viseront plutôt un rapport « ton sur ton » avec le fond de façade, c'est-à-dire du même bois (en cas de bardage) ou bien de valeur un peu plus claire ou plus foncée (en cas d'enduit), mais pas d'une autre tonalité. Il importe cependant de conserver le rapport clair/obscur entre façade et menuiseries, en évitant toutefois les contrastes de tonalité trop marqués. Les tons à privilégier sont les tons chauds des tonalités du bois, les teintes « historiques » émanant des constructions anciennes, (rouge, vert, bleu…) ou les gris neutres. Les tonalités dérivées du bois (du brun au beige) sont conseillées. Les autres couleurs (vert, bleu, rouge) seront préférentiellement plus foncées, sur de petites surfaces et dans un accord nuancé avec celle du fond de façade. Pour les ouvertures en bois comme en PVC, la teinte doit rester en harmonie entre portes et volets, et avec le bardage selon les cas et le caractère de la construction. Lorsque la façade présente des modénatures*, elles gagneront à être détachées par une couleur « ton sur ton » plus claire ou au contraire plus soutenue, ou encore un blanc cassé

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

AGENCE DE L'EAU RHIN•MEUSE
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

eau seine NORMANDIE
Agence de l'eau
Établissement public de l'État

agence de l'eau
RHÔNE MÉDITERRANÉE CORSE
établissement public de l'État

Bien gérer les eaux de pluie

Principes et pratiques en région Grand-Est

Janvier 2020

Rue Maréchal Koenig, Nancy

Faisons de la pluie une ressource !

État, collectivités locales, aménageurs, entreprises, particuliers... nous sommes tous concernés par la gestion des eaux de pluie !

Trop souvent perçue comme une contrainte, l'eau de pluie est en réalité une ressource précieuse à intégrer dans les projets d'aménagement de façon équilibrée et durable, en favorisant son infiltration au plus près de là où elle tombe. Cela permet la création d'espaces de qualité multifonctionnels : amélioration du cadre de vie (nature en ville, qualité du bâti), réduction des pollutions des rivières et des nappes souterraines, lutte contre la saturation des réseaux d'assainissement, prévention et gestion des inondations, espaces favorables à la biodiversité, lutte contre les îlots de chaleur dans le cadre du réchauffement climatique, réalimentation des nappes phréatiques, etc.

Cette gestion intégrée des eaux pluviales est en outre économiquement plus intéressante que des équipements lourds de stockage et de réseaux souterrains.

Les principes à retenir pour mieux gérer les eaux de pluie sont :

- Infiltrer la pluie plutôt qu'imperméabiliser les sols ;
- Penser la gestion des petites pluies, les plus courantes, dans tout aménagement ;
- Prendre en considération toutes les intensités de pluie.

D'après le document DRIEE « Bien gérer les eaux de pluie »

La gestion des eaux pluviales, l'affaire de tous !

Le particulier

- **récupère** et utilise l'eau de pluie qui tombe chez lui pour arroser son jardin, nettoyer sa voiture, etc.
- **évite** d'imperméabiliser son terrain ;
- **demande** un certificat de conformité de la connexion de sa maison au réseau d'assainissement lors d'un achat immobilier.

L'aménageur

- **conçoit** son projet, dès le départ, en respectant les bons principes de gestion des eaux pluviales ;
- **échange** le plus tôt possible avec les acteurs ci-dessous pour veiller à la bonne prise en compte des eaux pluviales dans l'aménagement ;
- **est** garant de la transmission de ces principes aux futurs preneurs de lots.

La collectivité territoriale

- **organise** le service public de gestion des eaux pluviales (collecte, transport) ;
- **réglemente** les rejets en réseau d'assainissement par des prescriptions pour le raccordement des rejets d'eaux pluviales, et l'aménagement des sols par son document d'urbanisme ;
- **traduit** ses orientations en matière de maîtrise de l'imperméabilisation des sols et de gestion des eaux pluviales et de ruissellement dans un zonage pluvial, document opposable aux tiers.

Les agences de l'eau

- **soutiennent** les projets vertueux en matière de gestion des eaux pluviales dans le cadre de leurs 11e programmes de financement ;
- **conseillent** le porteur de projet sur la bonne gestion des eaux de pluie.

L'État

- **oriente** grâce aux schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), aux plans de gestion des risques d'inondation (PGRI) et aux stratégies d'adaptation au changement climatique des trois bassins ;
- **instruit** les projets (police de l'eau, installations classées, autorité environnementale) pour vérifier leur conformité à la réglementation et leur compatibilité avec les principes de gestion des eaux pluviales, et conseille en amont le porteur de projet sur la bonne gestion des eaux pluviales ;
- **prescrit** des modalités de gestion des eaux dans le cadre des plans de prévention des risques (PPR).

D'autres acteurs peuvent accompagner les porteurs de projet et les collectivités qui réalisent les documents d'urbanisme, notamment l'animateur d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), si le projet se trouve sur son territoire.

80%
du volume de pluie annuel dans la région Grand Est sont des **« petites pluies »**

Pluviométrie dans le Grand-Est : quels sont les niveaux à prendre en compte ?

En matière de gestion des pluies et de leurs conséquences, on distingue quatre « niveaux de pluie », des plus courantes aux plus fortes.

On appelle « petites pluies » les pluies d'environ 10 mm sur une journée. Elles ont un temps de retour (c'est-à-dire la fréquence à laquelle une pluie d'une importance donnée se reproduit) inférieur à un an.

Dans le Grand Est, elles représentent 80% du volume de pluie annuel*.

On considère comme **des pluies moyennes** celles dont le temps de retour est compris entre 1 et 10 ans, alors qu'il est de 10 à 30 ans pour les pluies fortes.

Au-delà, on considère qu'on est dans le domaine **des pluies exceptionnelles**, susceptibles de générer des désordres importants.

Ces valeurs ne sont pas réglementaires et relèvent exclusivement de la responsabilité du porteur de projet. Elles sont pertinentes pour la région Grand Est et doivent servir de base aux analyses tant des porteurs de projet que des services de l'État, sauf ajustements argumentés au regard du projet.

** Infiltrer une hauteur d'eau de 10 mm par jour permet d'éliminer 80% du flux annuel rejeté.*

Les principes

L'ordre de priorité à respecter en matière de gestion des eaux pluviales est le suivant :

- Infiltration du maximum d'eau pluviale possible (a minima les petites pluies),
- Rejet du surplus vers le milieu superficiel,
- En dernier recours, et à condition de démontrer qu'aucune autre méthode n'est possible, le raccordement au réseau public existant après étude avec le maître d'ouvrage.

Les principes qui suivent traduisent de façon opérationnelle les objectifs d'une bonne gestion des eaux de pluie, tels que portés par la réglementation en matière d'eau et les outils de planification qui en découlent (voir le tableau ci-dessous). Ils sont à mettre en œuvre dans tout projet ou aménagement, ainsi que dans les documents de planification (documents d'urbanisme en particulier).

Éviter

- **d'imperméabiliser les surfaces**, voire « reperméabiliser » l'existant, de façon à infiltrer au moins les petites pluies ;
- **le ruissellement**, en gérant les eaux de pluie au plus proche de l'endroit où elles tombent ;
- **tout rejet de petites pluies aux réseaux d'assainissement,** et déconnecter les rejets pluviaux du réseau dès que l'opportunité se présente.

Réduire

- **l'impact des pluies** qui n'ont pas pu faire l'objet des mesures d'évitement précédentes. Il convient pour cela de maîtriser le débit de fuite (débit maximal auquel un aménagement peut rejeter une partie de ses eaux de pluie dans un réseau d'assainissement ou au milieu naturel), en mettant en place un dispositif de contrôle, ainsi que le stockage et le tamponnement nécessaires.

Compenser ?

- la compensation se réfléchit à l'échelle communale a minima. Il s'agit de compenser l'imperméabilisation d'une parcelle par la désimperméabilisation d'une autre. A l'échelle d'un projet d'aménagement, le troisième pilier sera plutôt l'anticipation.

Anticiper

- **l'écoulement des eaux pluviales** (axes d'écoulement, parcours de moindre dommage, etc) et notamment les zones susceptibles d'être inondées lors des pluies exceptionnelles ;
- **les contraintes géotechniques** pour mettre en place des dispositifs d'infiltration adaptés ;
- **les éventuels risques de pollution** et prévoir une dépollution pour les zones à fort risque de pollution (autoroutes, aéroports, industries, etc).

Le porteur de projet doit décrire précisément la gestion des eaux de pluie qu'il propose afin de respecter ces principes pour chaque niveau de pluie.

À retenir

Quelles que soient les contraintes du site, il faut gérer au moins les petites pluies là où elles tombent (par infiltration, évapotranspiration, utilisation, etc.), en visant le « zéro rejet ».

De nombreux exemples d'aménagement montrent qu'il est possible d'être plus ambitieux, jusqu'à une gestion sur site de pluies fortes, voire exceptionnelles, sans rejet aux réseaux d'assainissement !

Pour en savoir plus :

Le site internet de la DREAL Grand Est comporte une section dédiée à la gestion des eaux pluviales, et contient de nombreuses références techniques et réglementaires utiles :

www.grand-est.developpementdurable.gouv.fr/eaux-pluviales-r7012.html

Accès : Site internet de la DREAL Grand-Est > Eau Biodiversité Paysage > Eau et milieux aquatiques > Eaux pluviales

Les principes de gestion des eaux pluviales dans les textes

Code de l'environnement (L. 211-1)

Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine-Normandie, Rhin-Meuse et Rhône-Méditerranée Corse	Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Seine-Normandie, Rhin-Meuse et Rhône-Méditerranée Corse	- Stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie - Plan d'atténuation et d'adaptation au changement climatique du bassin Rhin-Meuse - Plan d'adaptation au changement climatique du bassin Rhône-Méditerranée Corse	Autres : code civil, schéma régional de cohérence écologique...

Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

En pratique : éviter

Pour tous les niveaux de pluie

Que faut-il éviter ?

Le ruissellement de la pluie sur des surfaces peu perméables peut générer une concentration de volumes d'eau importants qui peuvent altérer les réseaux d'assainissement ou s'écouler rapidement vers l'aval, augmentant le risque d'inondation. De bonnes pratiques permettent d'éviter ces situations. Elles doivent être systématiquement prises en compte dans la conception d'un aménagement :

- éviter l'imperméabilisation des sols, voire « reperméabiliser » les aménagements existants ;
- éviter la connexion des eaux pluviales aux réseaux d'assainissement, voire déconnecter les rejets existants, dès les petites pluies ;
- en milieu agricole et viticole notamment, éviter les sols non couverts et le travail du sol dans le sens de la pente.

À noter :

> La collectivité en charge de la gestion du réseau d'eaux pluviales peut refuser tout rejet dans son réseau.

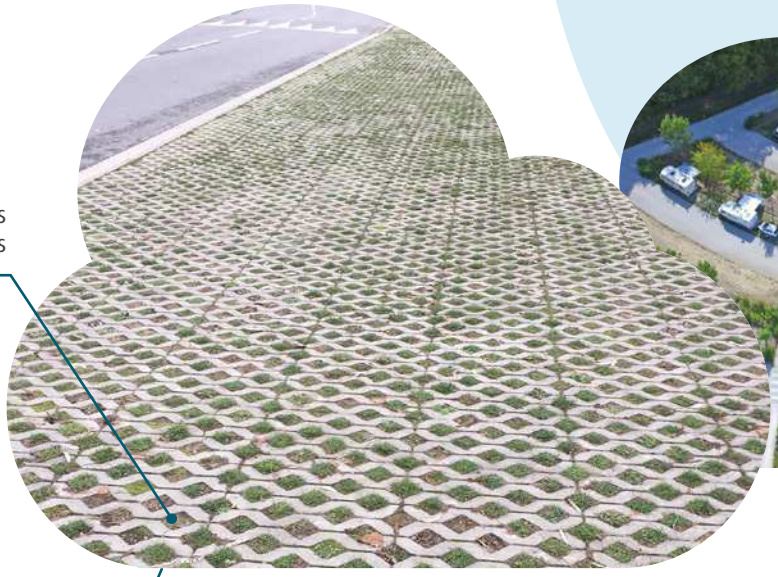
Comment éviter ?

Exemples de bonnes pratiques :

- Aménager des parkings végétalisés, augmenter l'épaisseur des surfaces végétalisées, limiter les surfaces de voirie, utiliser des revêtements poreux notamment pour les voiries, etc.
- **Créer un quartier perméable**, par une gestion intégrée des eaux de pluie : voiries et espaces publics, copropriétés et parcelles individuelles d'habitation ou d'activités (conception des bâtiments, règles dans les cahiers de cession, etc). En milieu agricole et viticole, favoriser l'enherbement et l'utilisation d'hydraulique douce.

A savoir

Dans un projet, comme dans un document d'urbanisme, si les principes d'évitement ne sont pas appliqués (par exemple, si la limitation de l'imperméabilisation n'a pas été suffisamment recherchée), les services de l'État demanderont systématiquement des informations complémentaires, **ce qui suspend l'instruction du dossier au titre de la loi sur l'eau. Le maître d'ouvrage s'expose à un rejet de son dossier** pour incompatibilité avec la réglementation en matière d'eaux pluviales.



Parking en pavés infiltrants, Bezannes

Parking infiltrant évitant l'imperméabilisation, Giffaumont-Champaubert

En pratique : réduire

Pour les petites pluies (au moins).....

Que faut-il réduire ?

Une fois le projet conçu de manière à éviter le ruissellement, l'aménageur doit réfléchir à gérer les eaux de pluie sur son emprise, sans les envoyer vers les parcelles voisines, ni dans les réseaux d'assainissement. Dans le cas des petites pluies, il faut avant tout veiller à :

- gérer les eaux pluviales en « zéro rejet », c'est-à-dire avec aucun rejet d'eaux pluviales à l'extérieur de l'emprise du projet. Ces eaux peuvent et doivent être infiltrées, évapotranspirées, utilisées, etc. sur l'emprise du projet ;
- penser l'écoulement des eaux pluviales et limiter le parcours de l'eau de pluie qui doit être gérée au plus près de là où elle tombe ;
- retirer aussi souvent que possible le branchement des eaux pluviales au réseau d'eaux usées (unitaire ou séparatif), pour privilégier une gestion sur place.
- étudier la possibilité « sans réseau pluvial », souvent plus économique pour l'aménageur et la collectivité.

Comment réduire l'impact des petites pluies ?

Exemples de bonnes pratiques :

Diriger les eaux pluviales vers les espaces verts, végétaliser les toitures, utiliser et optimiser les espaces verts, créer des ouvrages « verts » à ciel ouvert de gestion à la source, des bassins d'infiltration (multi-fonctionnels), des noues infiltrantes et stockantes, mutualiser où c'est pertinent la gestion des eaux pluviales sur les espaces verts publics et partagés (en se rapprochant de la collectivité locale), etc.

Par exemple, les parcs et aires de jeux peuvent jouer un rôle d'éponge en plus de leur rôle initial, en étant décaissés, pour accueillir les eaux pluviales, les infiltrer et les tamponner.

Les ouvrages les plus simples sont à favoriser : ils seront plus robustes et leur entretien sera plus facile dans le temps.

Les ouvrages enterrés sont à éviter.

L'outil « Faveur » (http://faveur.cerema.fr/) élaboré et mis à disposition gratuitement par le CEREMA permet d'évaluer les performances des toitures végétalisées.

A savoir

Les pratiques de gestion intégrée des eaux pluviales peuvent représenter en moyenne de 20% à 45% d'économies par rapport à un projet traditionnel (économie de réseaux pluviaux, coût des bassins d'orage évités, économie foncière, coûts d'exploitation...)

(source : AERM, 2019 : « Faire de l'eau de pluie un atout »)

Noue d'infiltration, Nancy

En pratique : réduire

Pour les eaux de pluies moyennes à fortes restantes .....

Que faut-il réduire ?

Les principales recommandations sont :

- d'éviter le ruissellement des eaux et de ralentir les écoulements ;
- de tamponner et stocker dans des ouvrages de régulation ;
- d'anticiper l'aménagement de zones à inonder, en privilégiant les espaces verts.

Plus spécifiquement, pour les pluies fortes et exceptionnelles qu'il n'est pas toujours possible de gérer en totalité sur l'emprise de l'aménagement, il faut réduire autant que possible les débits de fuite par des ouvrages adaptés.

Comment réduire l'impact des pluies moyennes à fortes ?

Exemples de bonnes pratiques et d'aménagements :

Bassin de stockage à ciel ouvert avec débit de fuite régulé, prévoir l'inondation des aires de jeux non-imperméabilisées et rarement fréquentées en période de pluie forte, cibler les terrains non-urbanisés pouvant recevoir des eaux de pluie, adapter le bâti (ex. surélever la dalle, pas d'habitation au niveau rez-de-chaussée pour les immeubles...).

Il est possible d'utiliser gratuitement l'outil « Parapluie » (https://www.para-pluie-hydro.com), élaboré par l'INSA de Lyon avec l'appui du Graie, notamment pour le dimensionnement des ouvrages des petits projets.

Attention !

Si, dans la gestion des petites pluies, le principe du zéro rejet n'est pas respecté, ou si dans la gestion des pluies moyennes et fortes, la réduction de l'impact (application des mesures d'évitement, limitation du débit de fuite, aménagement des zones inondables) n'est pas suffisamment ambitieuse, les services de l'État demanderont systématiquement des informations complémentaires, ce qui **suspend l'instruction du dossier au titre de la loi sur l'eau. Le maître d'ouvrage s'expose à un rejet de son dossier** pour incompatibilité avec la réglementation en matière d'eaux pluviales.

Plaine inondable - lotissement Sainte-Anne, Strasbourg

En pratique : anticiper

Assurer la résilience du projet pour des pluies exceptionnelles

Que faut-il anticiper ?

L'aménageur aura tout intérêt à anticiper et évaluer le fonctionnement hydraulique de son projet en cas de pluies exceptionnelles, et à prévoir les zones inondées par les eaux de pluie, en lien notamment avec la collectivité en charge de la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI). Le changement climatique tend à accroître cet intérêt puisque la tendance générale est à l'augmentation de la quantité de pluie tombant au cours des épisodes les plus extrêmes, principalement en hiver.

Comment anticiper ?

Ce point ne nécessite aucun ouvrage supplémentaire à la charge de l'aménageur mais doit pousser à une réflexion sur la prise en compte du risque d'inondation à l'échelle du projet et dans son environnement immédiat.

La collectivité peut inciter à mutualiser des équipements et des espaces pour gérer les eaux de pluie à une échelle plus grande que celle du projet.

Il s'agit de prévoir l'écoulement des eaux pluviales encore excédentaires, les zones successivement inondées dans l'emprise du projet, de diriger les eaux pluviales vers des terrains adaptés. Il convient également d'assurer une sensibilisation des populations et d'anticiper le fonctionnement de l'aménagement au cours de l'épisode de pluies exceptionnelles.

Adaptation des bâtiments au risque "inondation", le Ban-Saint-Martin

Accès aux habitations au-dessus de la cote des plus hautes eaux, secteur parc de l'Archyre, Scy-Chazelles

Les eaux pluviales peuvent-elles être une source de pollution ?

Les eaux de pluies ne sont pas polluées en elles-mêmes mais par la contamination qu'elles accumulent au fil de leur ruissellement. Par conséquent, pour limiter la pollution des milieux qu'elles peuvent provoquer, l'objectif premier est de respecter les principes de bonnes gestion des eaux pluviales présentés dans cette brochure. Elles peuvent alors être gérées et infiltrées sans danger pour l'environnement.

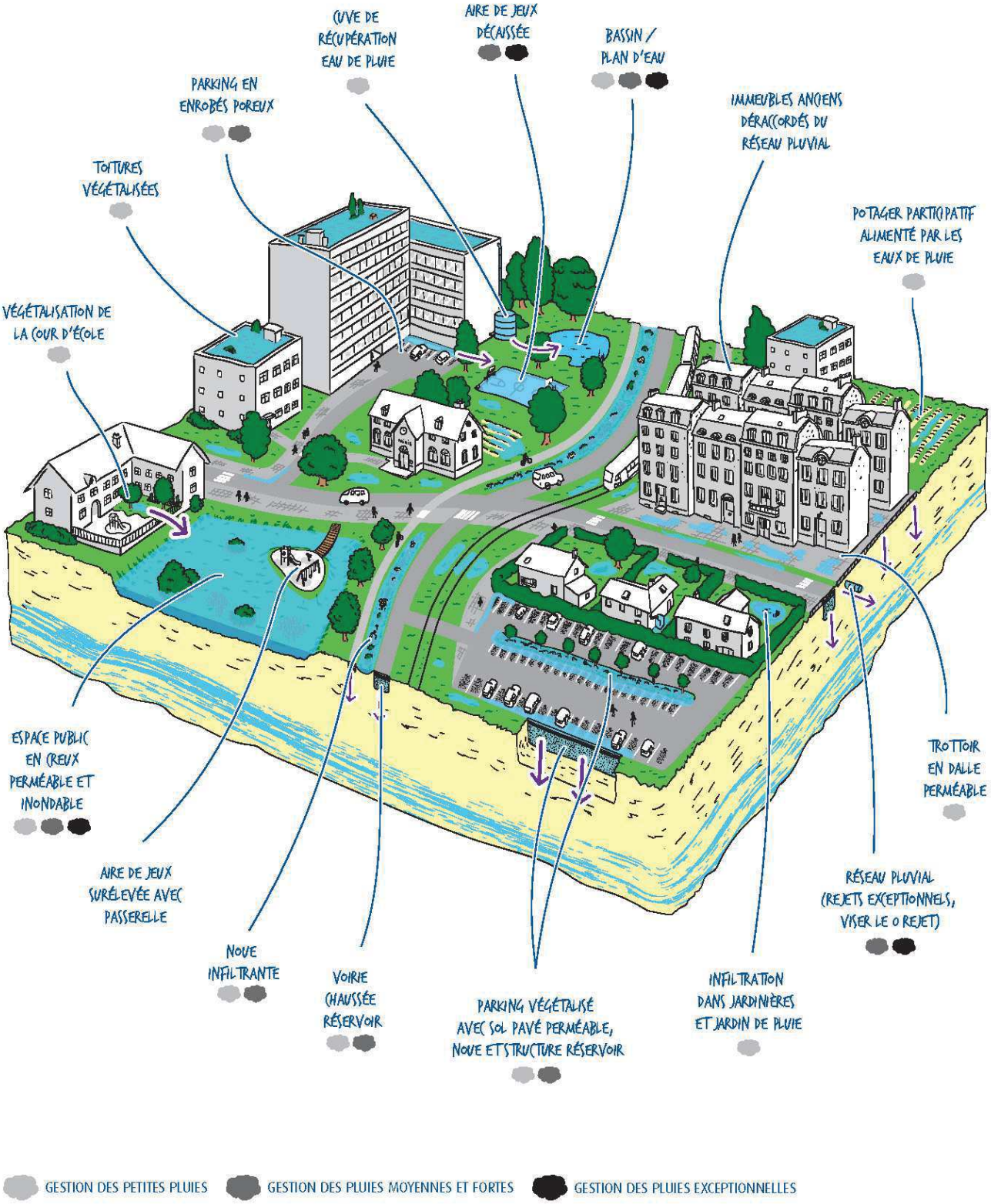
Seules les pollutions conséquentes et continues des eaux pluviales (autoroute, aéroport, installations industrielles, etc.) nécessitent de prévoir une dépollution avant tout rejet. Pour cela, différents types d'ouvrages existent : décanteurs, filtres plantés de roseaux, filtres à sable, voire déshuileurs-débourbeurs[1]. Ces ouvrages doivent faire l'objet d'un entretien attentionné et pérenne, au risque sinon d'être contre-productifs.

Le risque de pollution accidentelle doit également être caractérisé (déversement de produits chimiques, incendie, etc.). S'il est avéré, des mesures adaptées à la situation de l'installation doivent être mises en œuvre.

1- Ils ne sont efficaces qu'en cas de concentrations vraiment importantes des substances décantables et particulaires. Leur entretien est indispensable pour en assurer le fonctionnement.

En image

La gestion des eaux de pluie en ville repose sur la mise en place d'un panel de solutions complémentaires, depuis la maison individuelle jusqu'aux équipements collectifs. Les eaux de pluie sont ainsi utilisées ou infiltrées au plus près, et le recours aux ouvrages complexes est limité. La présence de l'eau et de la végétation dans la ville sont autant d'atouts pour le cadre de vie !



2019 - AERM, D'après le document DRIEE « Bien gérer les eaux de pluies » - crédits photo : Agence de l'eau Rhin-Meuse, Agence de l'eau Seine-Normandie, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, Communauté Urbaine du Grand Reims

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Grand Est
2 rue Augustin Fresnel
CS 95038 - 57 071 Metz Cedex 03
Tél. 03 87 62 81 00
www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr

Agence de l'eau Rhin-Meuse
"le Longeau" - route de Lessy
Rozérieulles - BP 30019
57 161 Moulins-lès-Metz Cedex
Tél. 03 87 34 47 00
www.eau-rhin-meuse.fr

Agence de l'eau Seine-Normandie
51, rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. : 01 41 20 16 00
www.eau-seine-normandie.fr

Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse
2-4 allée de Lodz
69363 Lyon Cedex 07
Tél : 04 72 71 26 00
www.eaurmc.fr

25 Doubs

c|a.u.e

Conseil d'architecture, d'urbanisme
et de l'environnement

Commune de Métabief

Potentiel d'évolution des Pagotins
Guide d'accompagnement

Fort Griffon
1 chemin de Ronde
entrée D
25000 Besançon

Tél. 03 81 82 19 22
caue25@caue25.org

SIRET : 393 652 755 00041

www.caue25.org

Février 2020

INTRO

Plus de 400 hébergements touristiques construits dans les années 1960 à 1970 sur un même modèle, ont généré des espaces urbanisés cohérents et concentrés en rupture avec la structure urbaine et l'architecture initiales de Métabief.

Néanmoins, ces quartiers offrent une réponse intéressante au contexte paysager dans lequel ils s'inscrivent. Le manque de régularité des sens de faîtages, ainsi que les légères variations de coloris en façade et toiture, apportent une diversité intéressante.

Aujourd'hui, ces ensembles touristiques font l'objet d'une occupation annuelle de plus en plus importante (principalement par des travailleurs frontaliers). Et ils s'avèrent inadaptés à ces nouveaux usages : nombreuses demandes d'extension, problèmes de circulation, de stationnement, de gestion des déchets, d'assainissement...

Le PLU en cours d'élaboration doit permettre d'envisager le devenir des Pagotins. Il nécessite de porter un regard prospectif sur ces pans entiers du territoire communal, qui participent au paysage de Métabief et font partie de son identité. Cela se révèle délicat, notamment du fait des problèmes de réseaux (assainissement, circulations automobiles), de stationnement, mais aussi de chauffage...

Le laisser-aller des dernières années doit céder la place à une exigence et intervention publiques plus affirmées. L'objectif du PLU est de rétablir un positionnement clair de la collectivité, afin de répondre aux demandes des pétitionnaires dans les années à venir.

Le CAUE a réalisé en 2016 une étude sur le potentiel de restructuration des quartiers dits de « Pagotins ».
Le présent guide constitue la suite de ce travail. Il est destiné aux pétitionnaires qui souhaitent réaliser un projet de rénovation ou d'extension d'un Pagotin.

Pour votre projet, il est conseillé de vous rapprocher de l'architecte-conseiller du CAUE du Doubs, qui pourra vous apporter un conseil gratuit.

Le travail mené par le CAUE en 2016 offre de premières pistes d'amélioration de la situation.

La possibilité d'expérimenter (et ses limites)
Les règles relatives à l'évolution de l'aspect extérieur des Pagotins méritent d'être souples, de façon à offrir ou affirmer une diversité d'évolutions possibles de ces hébergements touristiques en logements d'habitation.

Un certain nombre de principes mérite néanmoins d'être posé...
- Maintien de l'aspect de la toiture (forme, pente).
- Choix des couleurs : ton sur ton...
- Aspect extérieur : en cas de bardage bois, exiger une pose verticale
- Affirmation des extensions : le traitement

Les extensions et les annexes
Les demandes d'extension ou d'annexe représentent une part importante des autorisations d'urbanisme (15% du parc concerné entre 2006 et 2016 - Rapport de présentation du PLU).

L'objectif général étant de conserver l'aspect initial, les extensions doivent rechercher la discrétion ou au contraire l'affirmation, au niveau du positionnement, du style architectural et de l'aspect extérieur. Les extensions ne doivent pas déséquilibrer l'existant mais au contraire s'harmoniser avec.

Les extensions à l'avant des constructions sont à proscrire dès lors qu'elles modifient la façade du Pagotin. Elles sont envisageables si elles réaffirment sa forme initiale (voir Exemple 1 - Réaliser des extensions adaptées).
Les extensions à l'arrière des constructions doivent s'intégrer à la forme initiale des Pagotins. Les extensions par surélévation sont à privilégier (voir Exemple 1 - Réaliser des extensions adaptées).
Les extensions latérales sont également possibles. Elles peuvent être envisagées :
- soit avec une pente de toit dans le prolongement de celle existante (faîtages et toitures parallèles à l'existant). Cette option peut suggérer la création d'un demi-niveau à l'intérieur, de façon à conserver une hauteur suffisante à l'intérieur du logement,
- soit au contraire selon une pente inversée, ce qui génère une noue centrale mais permet de conserver une hauteur sous plafond sans modification du plancher.

Les extensions latérales doivent également être prévues en prolongement des façades (cf. DP Lherbier), pour conserver un volume homogène et ne pas augmenter la surface de l'enveloppe (cf. DP Bellabora).

En outre, afin de conserver une cohérence d'ensemble des quartiers, il est souhaitable de limiter fortement la surface des annexes non accolées à la construction principale.

Cas des vérandas ? légitimer une surface maximale de 8 à 10 m2, avec un lien visuel entre la construction initiale et l'extension (exception possible d'une extension bardée en bois brut).

Les limites séparatives et d'emprise publique
L'implantation en limite est à rechercher, tout en laissant néanmoins la possibilité de « faire le tour » au moins sur l'un des côtés (création d'un espace annexe accolé et ouvert (abri bois...).

Par rapport aux emprise publique : maintenir une distance minimale, valable également pour les volumes d'extension ?

La hauteur

L'aspect extérieur ?
Ordonnancement des façades ?

Les couleurs
Concernant les couleurs, le présent guide s'inspire fortement des travaux réalisés par le PNR du Haut-Jura pour la station des Rousses[1].

Principes d'association des couleurs
Le choix des couleurs d'une construction doit s'appréhender élément par élément, dans un processus allant du paysage au détail de la construction :

1. Prise en compte de l'environnement naturel,
2. Prise en compte des teintes des édifices voisins,
3. Choix de la couleur de toiture,
4. Choix de la couleur de façade et bardage,
5. Choix de la couleur des menuiseries,
6. Choix de la couleur des autres éléments (ferronnerie, encadrements ...)

De façon générale, il est souhaitable de composer avec peu de couleurs et de faire jouer la **luminosité**[2]. La coloration des constructions doit respecter un équilibre entre tons clairs et tons foncés. Elle peut être composée dans la nuance ou bien en contraste :

- Une coloration dans la nuance rassemble des couleurs proches par la **tonalité**[3] (jaune, brun, beige...) donnant une impression de camaïeu, de continuité colorée. Toutefois, il est souhaitable de faire jouer la **luminosité** et de favoriser un contraste clair-obscur (fond de façade clair et volets foncés...).

-> 2 simulations : nuance tons chauds et nuance tons froids

- Une coloration contrastée associe le plus souvent une couleur chaude et une couleur froide : le rouge appelle le vert, le jaune appelle le bleu-violet, l'orangé appelle le bleu... Toutefois pour éviter un contraste trop marqué, l'une des deux couleurs doit être modérée en **saturation**[4] (gris coloré), voire remplacée par un gris.

-> 2 simulations : contraste chaud/froid et contraste de tonalité

Choix de couleur à définir...
- pour les toitures
- pour les façades
- pour les bardages
- pour les menuiseries

1- *Guide couleurs et matériaux du bâti - La maison individuelle - Station des Rousses*, Sophie Garcia et Sabine Loup-Ménigoz / PNR Haut-Jura, mai 2019
2- La luminosité d'une couleur varie du très clair au très foncé. Elle dépend de la quantité de noir ou de blanc ajoutée à la couleur. Plus la valeur est importante, plus la couleur est claire et lumineuse.
3- La tonalité correspond à ce qu'on nomme « couleur » dans le langage courant. Les tonalités de base ou couleurs primaires, sont au nombre de trois: bleu cyan, rouge magenta et jaune. Mélangées deux à deux, elles produisent les trois couleurs secondaires (vert, violet, orange).
4- La saturation mesure la distance depuis une couleur « achromatique » (blanc, gris ou noir), sur une échelle allant de la couleur pure au gris neutre. Plus un ton est vif, plus il est saturé ; additionné de gris, il perd en pureté et devient déssaturé.

L'isolation des constructions

L'isolation par l'extérieur des murs est un très bon choix pour pallier aux problèmes de température intérieure, en été comme en hiver. Cette solution permet de ne pas réduire la surface habitable existante.
Pour parfaire cette isolation, il est fortement recommandé de déplacer les fenêtres au niveau de l'isolation extérieure, afin d'éviter les ponts thermiques.
En cas de mise en place de volets roulants en remplacement des volets en bois, il est recommandé d'inscrire le coffret du volet roulant au-dessus de l'ouverture (au niveau de l'isolation contre le mur) et non à l'intérieur, afin de ne pas diminuer l'entrée de lumière naturelle à l'intérieur du Pagotin, (cf. Avis sur DP02538019P0031).

Le stationnement

La règle qui prévaut généralement consiste à assurer le stationnement des véhicules associés aux habitations en dehors de la voie publique.
En outre, le stationnement sur une parcelle de Pagotin n'est pas autorisé *a priori* (cf. cahier des charges). Ce principe mérite d'être maintenu, dès lors qu'une offre existe à proximité.
En cas d'extension, la création d'une nouvelle place peut être exigée. Or, le stationnement sur les parcelles de Pagotins est limité par deux conditions : la surface de la parcelle et son accès. Faute d'une analyse parcelle par parcelle, c'est le projet soumis à autorisation qui permettra de juger de la capacité à accueillir ou non une ou plusieurs places de stationnement. Dans tous les cas, la création d'une place de stationnement doivent être ouverte, et les annexes à destination de garages interdites, afin de ne pas surcharger ces espaces déjà densément bâti.
Si la parcelle ne peut accueillir un nouvel espace de stationnement, une place doit être trouvée dans un périmètre proche (200 mètres) ou dans une concession à long terme dans un parc public ou privé de stationnement (L151-33 du Code de l'urbanisme). Il serait intéressant pour la commune de prévoir la création d'un parc public dans ce but.

Les circulations

Corollaire de la question du stationnement, il s'agit de réaffirmer réglementairement l'existence des voies et cheminements existants et permettant les circulations piétonnes : voies appartenant au domaine public, au domaine privé de la commune, ou soumises à une servitude de droit de passage.
La vigilance de la collectivité est ici essentielle, d'une part pour rétablir ces continuités, d'autre part pour s'assurer de leur maintien.

Exemple 1 - Réaliser des extensions adaptées

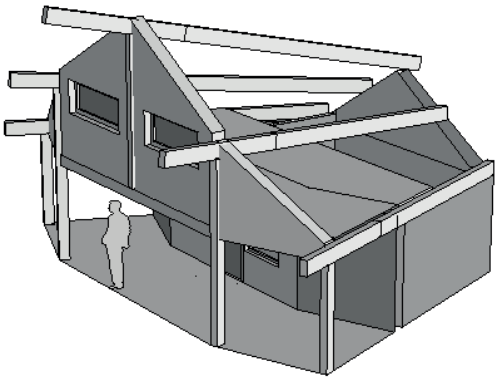
Arthur Coquelet - Laura Lopes - Pierre-Émile Maës - Martin Tihy - Alissa Wolff

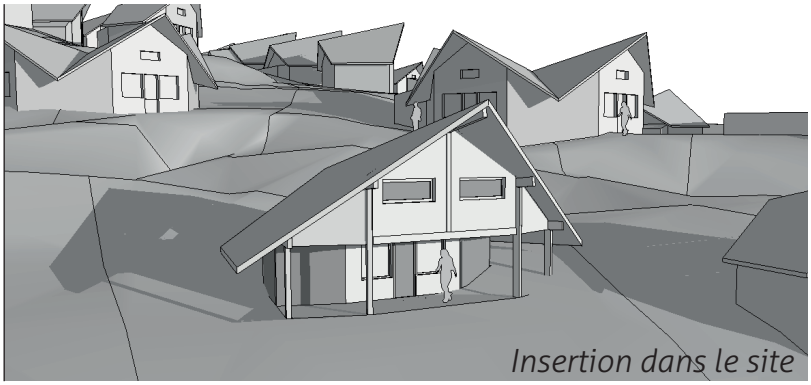
Deux formats d'extension sont proposés : par l'avant ou par l'arrière du Pagotin.
Une troisième possibilité est également envisagée : la reconstruction complète, qui doit néanmoins conservée l'image initiale du Pagotin. Il n'a pas été davantage travaillé.

Extension avant

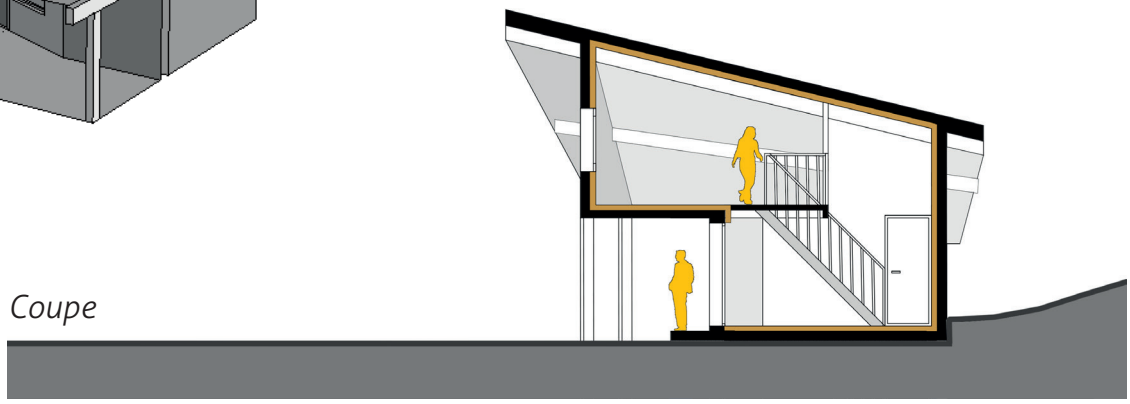
Cette extension vient accentuer la forme de la toiture existante, en conservant la forme de la façade. Elle crée environ 32 m² de surface au sol supplémentaire, pour environ 20 m² de surface loi Carrez. En outre, elle offre un espace abrité devant l'entrée initial du Pagotin. Cet espace pourrait être transformée en véranda sur tout ou partie.

Perspective isométrique



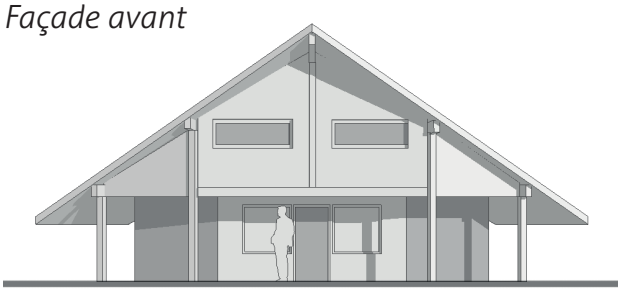


Insertion dans le site

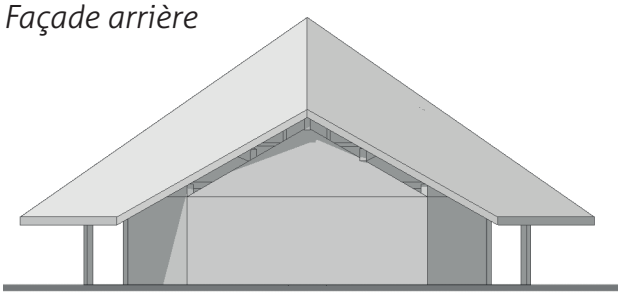


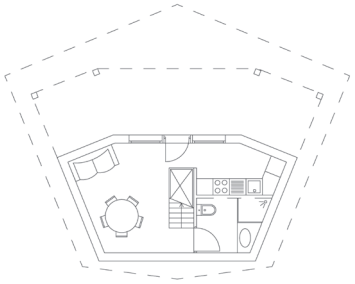
Coupe

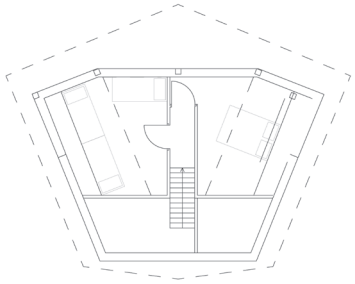
Façade avant



Façade arrière







Exemple plan RDC

Séjour - xx m²
Cuisine - xx m²
Salle d'eau / WC - xx m²

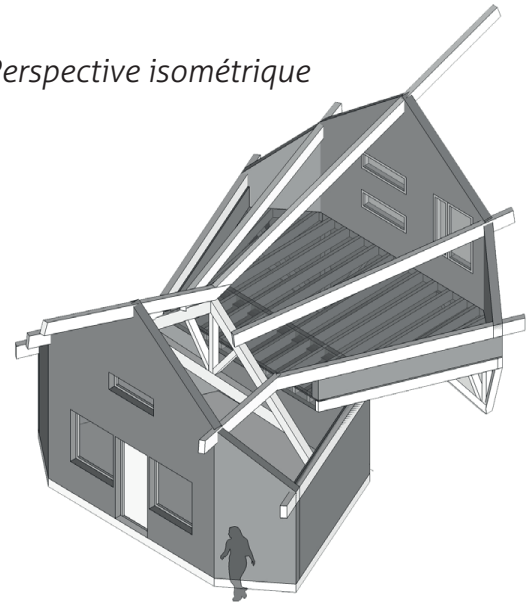
Exemple plan R+1

Chambre 1 - xx m²
Chambre 2 - xx m²

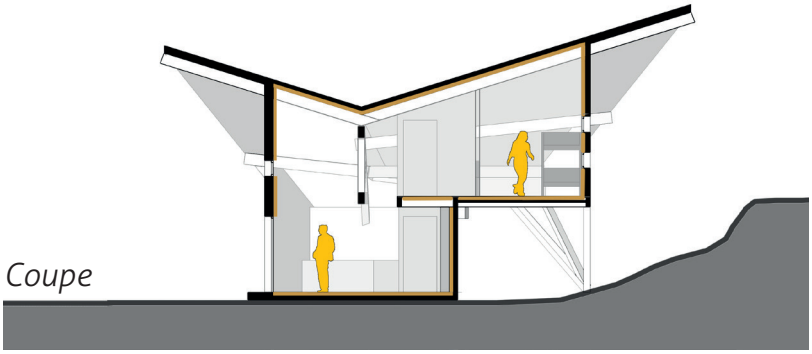
Extension arrière

L'extension par l'arrière du Pagotin permet de conserver la façade originelle.
L'extension est réalisée « en miroir » et en surélévation, selon les principes architecturaux du Pagotin : toiture triangulaire, avancée de toiture importante...
Elle crée environ 28 m² de surface au sol supplémentaire, pour environ 23 m² de surface loi Carrez.
Elle offre là aussi un espace abrité pouvant être aménagé en véranda / jardin d'hiver, cette fois à l'arrière du Pagotin.

Perspective isométrique

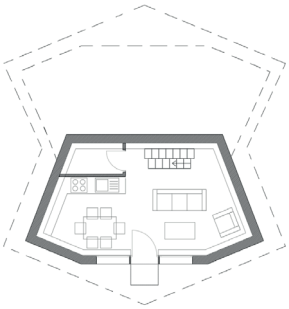


Insertion dans le site



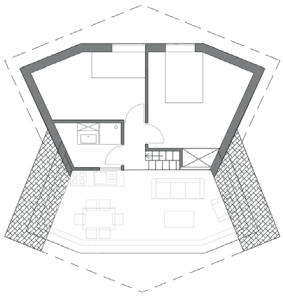
Coupe

Façade avant *Façade arrière*



Exemple plan RDC

Séjour : 13,60 m²
Cuisine : 6,90 m²
WC : 1,70 m²



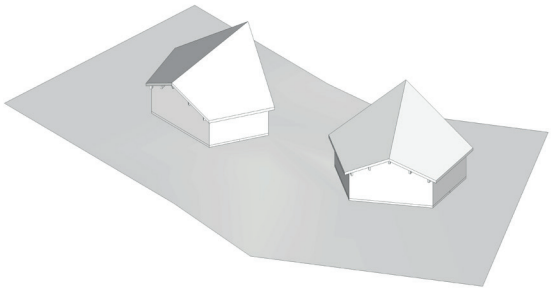
Exemple plan R+1

Chambre 1 : 12,60 m²
Chambre 2 : 9,45 m²
Salle d'eau : 3,60 m²

Les 3 scénarios ont été localisés sur le plan ci-contre, en fonction de l'insertion du Pagotin dans le site.

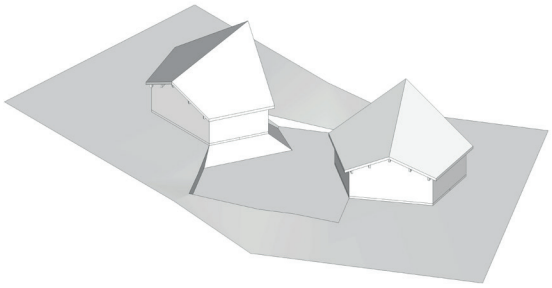
Associer les Pagotins

Charlotte Lefebvre - Jérémy Levillain - Marion Le Tual - Guillaume Pierre - Emma Tarridec



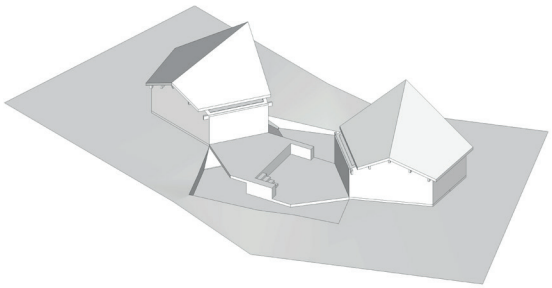
Etat initial

2 Pagotins limitrophes, potentiellement avec une différence de niveau et d'orientation.



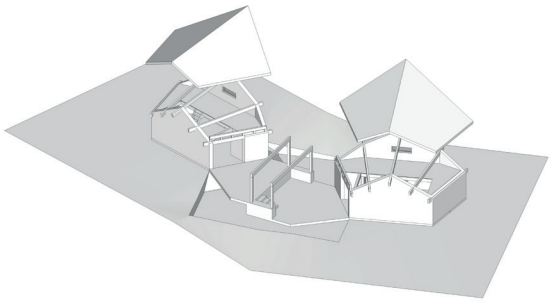
Etape 1

Décaissement et mise à niveau



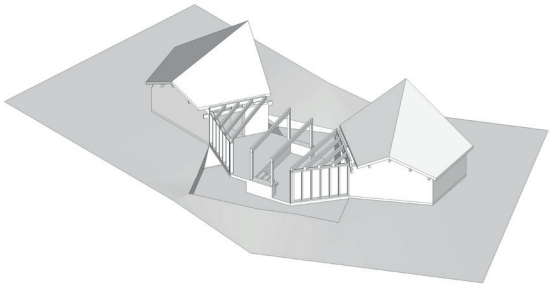
Etape 2

Détuilage des parties latérales
Pose d'une dalle et de murs de soutènement



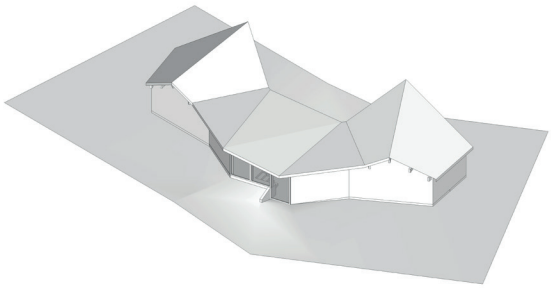
Etape 3

Ouverture des façades latérales
Mise en place de portique intermédiaires



Etape 4

Mise en place des murs (ossature bois)
Isolation de l'existant par l'intérieur

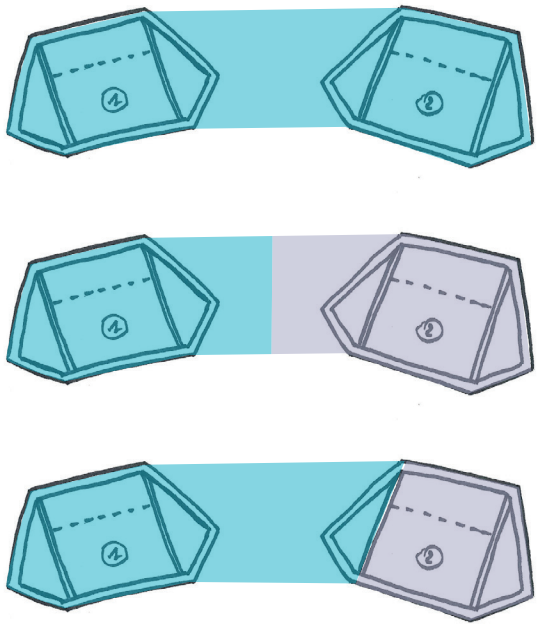


Etape 5

Clos et couvert, en cohérence avec l'existant.

Créer une extension jointive entre 2 Pagotins limitrophes, aux formes standardisées, permet de répondre efficacement au besoin d'espace aujourd'hui exprimé et régulièrement demandé (autorisation d'urbanisme pour extension).
Il nécessite cependant un seul et même propriétaire (personne physique ou morale).

Elle permet également une offre de logement adaptable à différents types de ménages.

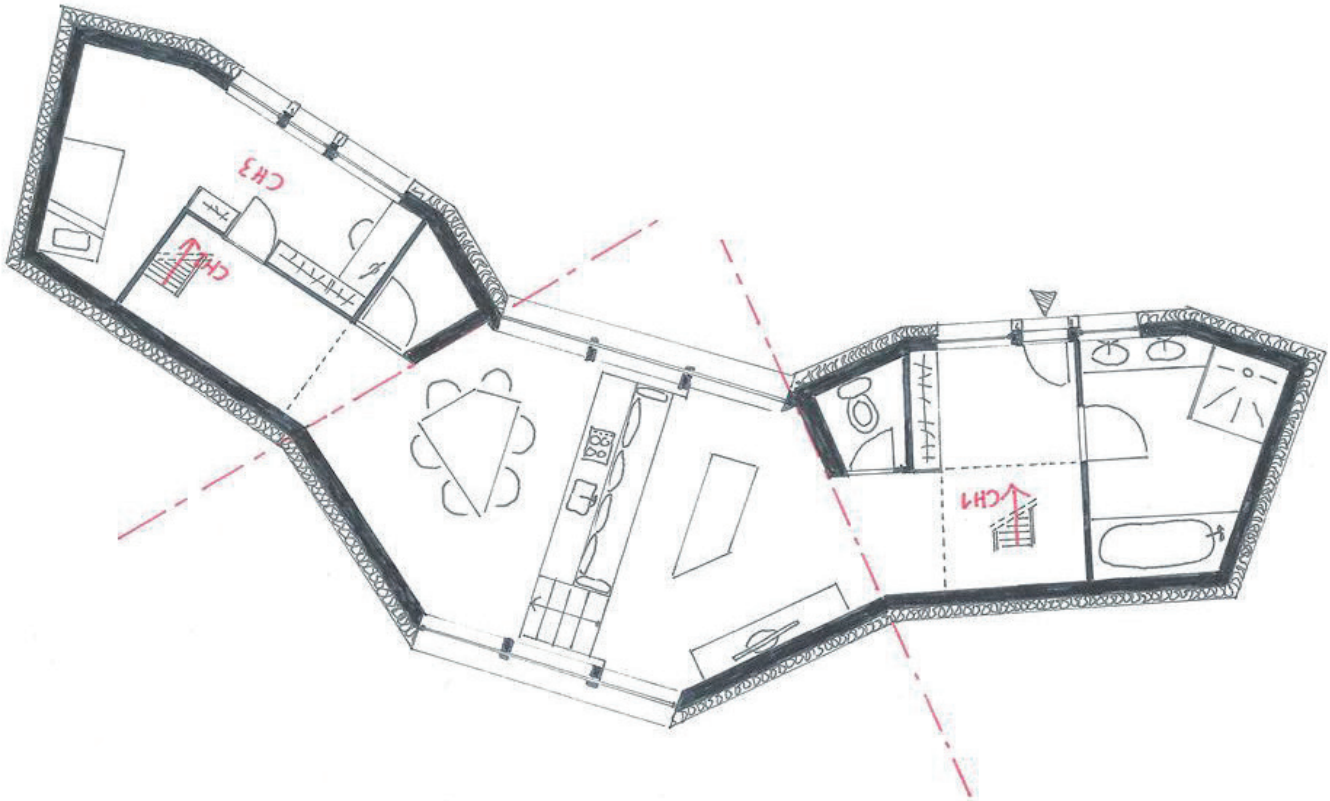


1 - un ménage de 4 personnes

2 - deux ménages de 2 ou 3 personnes

3 - un ménage et une location saisonnière

Exemple d'organisation intérieure
Une nouvelle pièce de vie est créée au centre des 2 Pagotins initiaux. Elle libère des espaces plus intimes de part et d'autre, dans les Pagotins initiaux.
Ce nouvel espace central dispose d'ouvertures offrant davantage d'apports solaires.
A l'extérieur, la forme originelle des Pagotins est conservée, notamment au niveau des toitures.

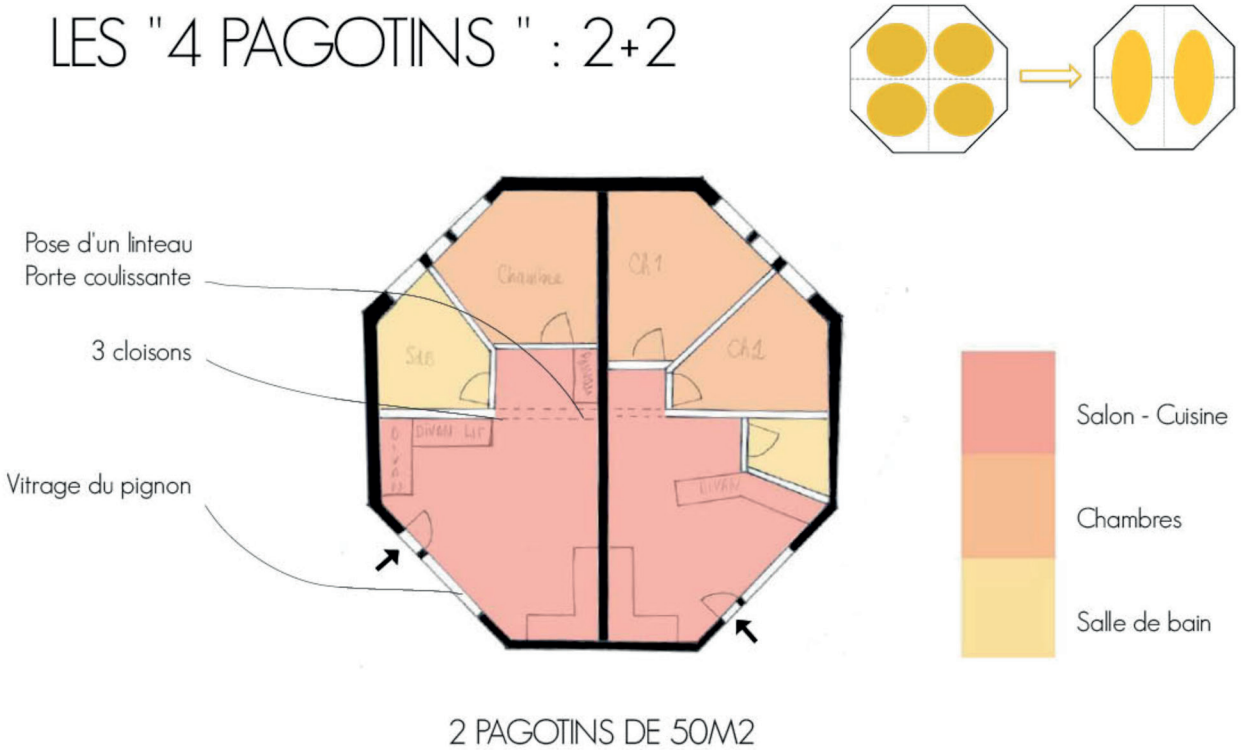


Transformer les Pagotins quadruple

Rémy André - Pénélope Fléchet -Léa Lafiandra -Antoine Kloeckner -Salomé Valdés

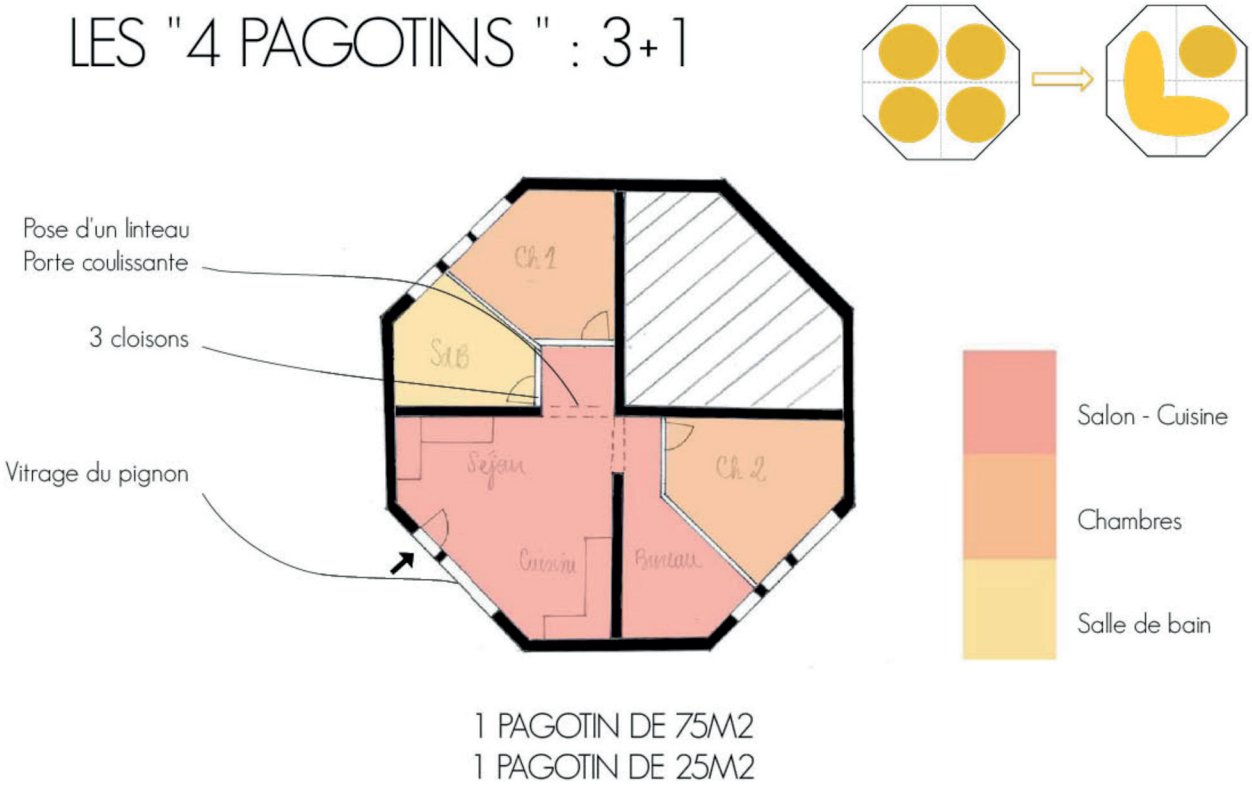
4 = 2 + 2

Dans une optique de dédensification, mais aussi de création de logements traversants, ce scénario propose de fusionner par 2 les Pagotins. Cette configuration permet d'ouvrir davantage les façades, faisant entre davantage de lumière à l'intérieur des logements.



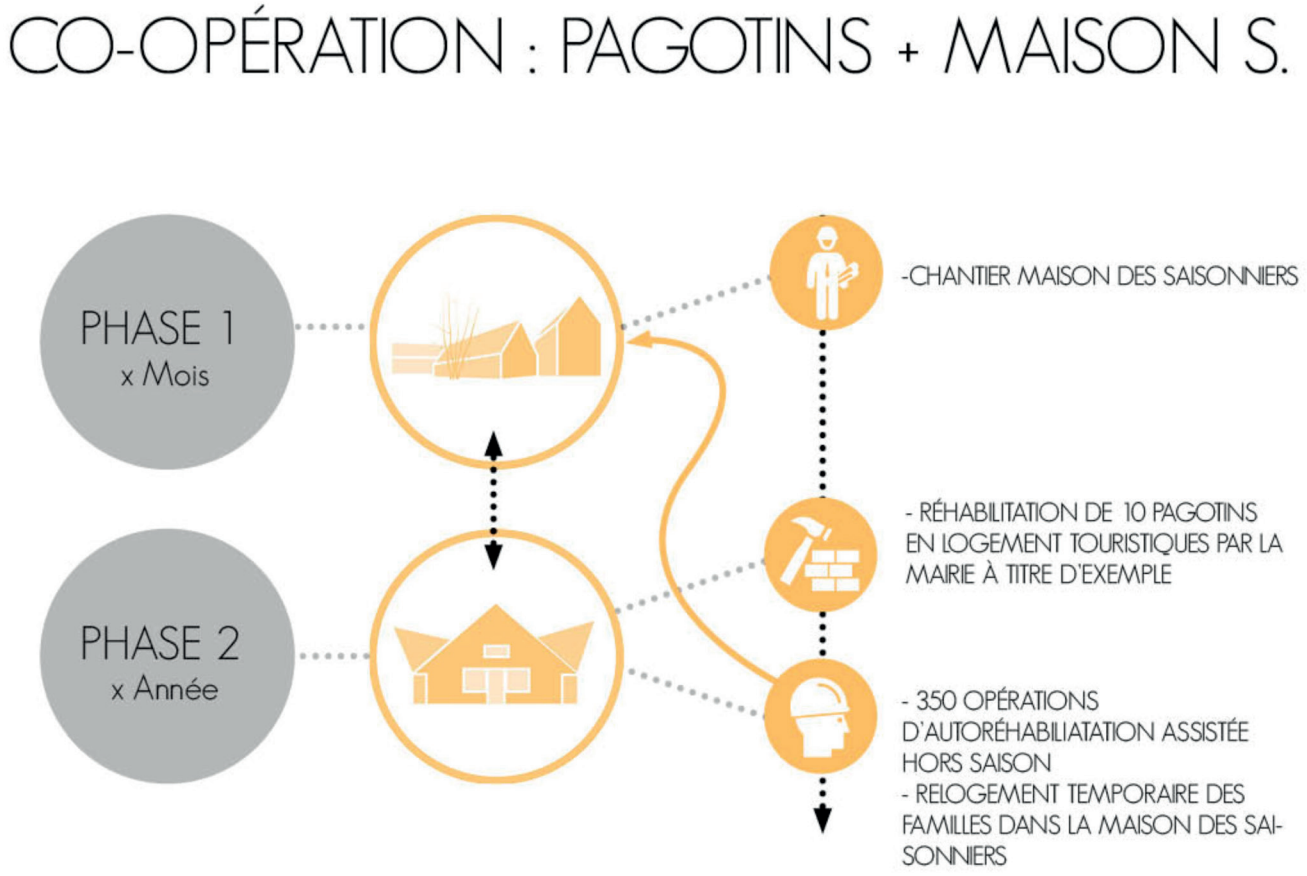
4 = 3 + 1

Un second scénario, dans la même perspective du premier, propose d'offrir un logement avec davantage d'aisance, par fusion de 3 Pagotins préexistants. Le quatrième Pagotin est conservé pour de la location ou le logement des saisonniers.



Principe d'intervention publique

...



Le présent document n'est pas un aboutissement. Il doit au contraire être pris comme un support aux débats qu'il doit susciter. La conclusion qu'il avance reste un résumé de principe. L'objectif est de sensibiliser à la nécessité d'un projet clair et bien défini.

Document réalisé par xxx - xxx
xxx - xxx

25 Doubs
c|a.u.e
Conseil d'architecture, d'urbanisme
et de l'environnement

Fort Griffon - 1 chemin de Ronde 25 000 Besançon
T. 03 81 82 19 22 / caue25@caue25.org