Département du Doubs

COMMUNE DE LE RUSSEY

Document arrêté

PLAN LOCAL D'URBANISME

3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

Pièce n°3

REVISION GENERALE

Arrêtée par délibération du Conseil Municipal : 14/02/2025

Approuvée par délibération du Conseil Municipal :

initiative

INITIATIVE Aménagement et Développement
Adresse : 4, Passage Jules Didier - 70000 Vesoul
Tél : 03.84.75.46.47 - Fax : 03.84.75.31.69
initiativead@orange.fr

Agence de Besançon
Tél : 03.81.83.53.29 -
initiative25@orange.fr

Sommaire

PREAMBULE 4

1. ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT EN ZONE A URBANISER (AU) ET EN ZONE URBAINE (U) 5

1.1 - SECTEUR AU1 DIT « DES SORBIERS » 5
1.2 - SECTEUR AU2 DIT « LA BARBECHE » 9
1.3 - SECTEUR AU3 : ENTREE NORD 14
1.4 - SECTEUR AU4 : RUE CURIE 19
1.5 - SECTEUR AUE : RUE DES PINSONS 24
1.6 – ECHEANCIER DE L'OUVERTURE A L'URBANISATION DES ZONES AU 27
1.7- OAP DENSIFICATION - LOGEMENTS 27

2. ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES 38

2.1 – LES CONTINUITES ECOLOGIQUES : CONCEPT ET DEFINITIONS 38
2.1.1 La notion de trame verte et bleue 38
2.1.2 La trame noire 38
2.2 – LES CONTINUITES ECOLOGIQUES IDENTIFIEES SUR LE TERRITOIRE 38
2.2.1 Les continuités écologiques du Pays Horloger 38
2.2.2 Les continuités écologiques déclinées à l'échelle locale 40
2.3 LES ORIENTATIONS EN FAVEUR DES CONTINUITES ECOLOGIQUES 42
2.3.1 Préserver les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques identifiés 42
2.3.2 Préserver les murgers et les affleurements rocheux 42
2.3.3 Favoriser la haie champêtre et les plantations d'essences locales 42
2.3.4 Limiter les mouvements de terre et favoriser le végétal dans les aménagements 43
2.3.6 Prendre en compte la faune liée au bâti 44
2.3.7 Assurer la permébilité des clôtures pour la faune sauvage 44
2.3.8 Limiter la pollution lumineuse 45

3. PRECONISATIONS GENERALES ET RECOMMANDATIONS TECHNIQUES VISANT A LA VALORISATION ET A LA PRESERVATION DES ELEMENTS BATIS PROTEGES AINSI QU'A LA CONSERVATION DU CADRE DE VIE COMMUNAL 47

3.1 - CONTEXTE 48
3.2 – PRECONISATIONS GENERALES D'AMENAGEMENT 49
3.3 – PRESCRIPTIONS PARTICULIERES – CONSTRUCTIONS REPEREES 54
3.4 – RECOMMANDATIONS TECHNIQUES 81

Préambule

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sont des outils créés par la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) et reprécisés par les lois Urbanisme et Habitat (UH) et Grenelle II, ainsi que dernièrement par le Décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015 portant modernisation du contenu des PLU.

Les OAP sont une pièce obligatoire du PLU, en application de l'alinéa 3 de l'article L.151-2 du CU et leur contenu est encadré par les articles L.151-6 et L.151-7 du CU.

Le présent document a pour but de présenter les orientations d'aménagement qui ont été retenues sur la commune du RUSSEY à l'issue des réflexions menées lors de la révision du Plan Local d'Urbanisme.

Ce document constitue la "ligne de conduite" pour l'urbanisation à venir de la commune. Il permet d'informer le public des souhaits d'aménagement de la commune, d'encadrer l'aménagement privé et de donner plus de cohérence aux opérations sur le territoire communal en définissant des objectifs et des principes à respecter pour tout projet, qu'il porte sur des espaces privés ou publics.

Les projets soumis aux demandes d'autorisation d'urbanisme doivent en effet être compatibles[1] avec les Orientations d'Aménagement et de Programmation présentés ci-après.

Ce document présente les principes forts définis pour le développement de zones urbaines sensibles (U) et des zones à urbaniser (AU), notamment en termes de densité et forme urbaines ainsi que pour le tracé et le raccord des voies futures. Il fait état également des recommandations architecturales à mettre en œuvre sur le territoire communal en vue de la protection du patrimoine communal. Les secteurs concernés par ces Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sont identifiés sur les plans de zonage par une trame particulière.

Des préconisations générales et des recommandations techniques relevant de l'article L.151-7 du Code de l'Urbanisme et visant à la valorisation et à la préservation des éléments bâtis protégés en application de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme ainsi qu'à la conservation du cadre de vie communal sont présentées dans un troisième chapitre. Une OAP « Trame Verte et Bleue » est également présente en lien à la loi Climat et Résilience.

[1] Les OAP sont opposables aux demandes d'autorisation d'urbanisme dans un rapport de compatibilité. Ainsi, ce n'est pas une obligation de conformité qui s'impose aux aménageurs, mais plutôt une obligation de respecter les principes essentiels énoncés dans ce document. Autrement dit, l'aménagement retenu ne doit pas avoir pour effet, ni pour objet, d'empêcher ou de freiner l'application des principes énoncés dans ce document.

1. Orientations d'aménagement en zone à urbaniser (AU) et en zone urbaine (U)

1.1 - Secteur AU1 dit « des Sorbiers »

Caractéristiques

Le secteur AU1 correspond à certaines parties des parcelles libres AB 184 et AB186. D'une surface d'environ 2,8 hectares, elle a la particularité de se situer dans la centralité du bourg mais également à proximité de nombreux équipements (collège, école, équipements sportifs). Le terrain accuse une pente très faible (<7%) sur une grande partie du secteur. Les parties situées à l'est et au sud possèdent un relief plus marqué avec des pentes pouvant dépasser les 20 %.

Le secteur accueille actuellement une prairie mésophile (fauche, pâture). Il présente des secteurs de dolines non constructibles.

La zone AU1 a fait l'objet d'un permis d'aménager qui a été validé sur les bases du PLU en vigueur. Le projet de révision du PLU a du reprendre les éléments du projet validé.

Vocation générale

La vocation principale du secteur est l'habitat qui peut se retrouver sous plusieurs formes : logements locatifs ou accessions à la propriété, logements collectifs. Ce secteur est concerné par un permis d'aménager (PA 025 512 19 R0002) validé.

Le Permis d'aménager a été déposé avant l'approbation du SCoT du Pays Horloger, ainsi la densité de ce permis d'aménager est inférieure à la densité imposée par le SCoT.

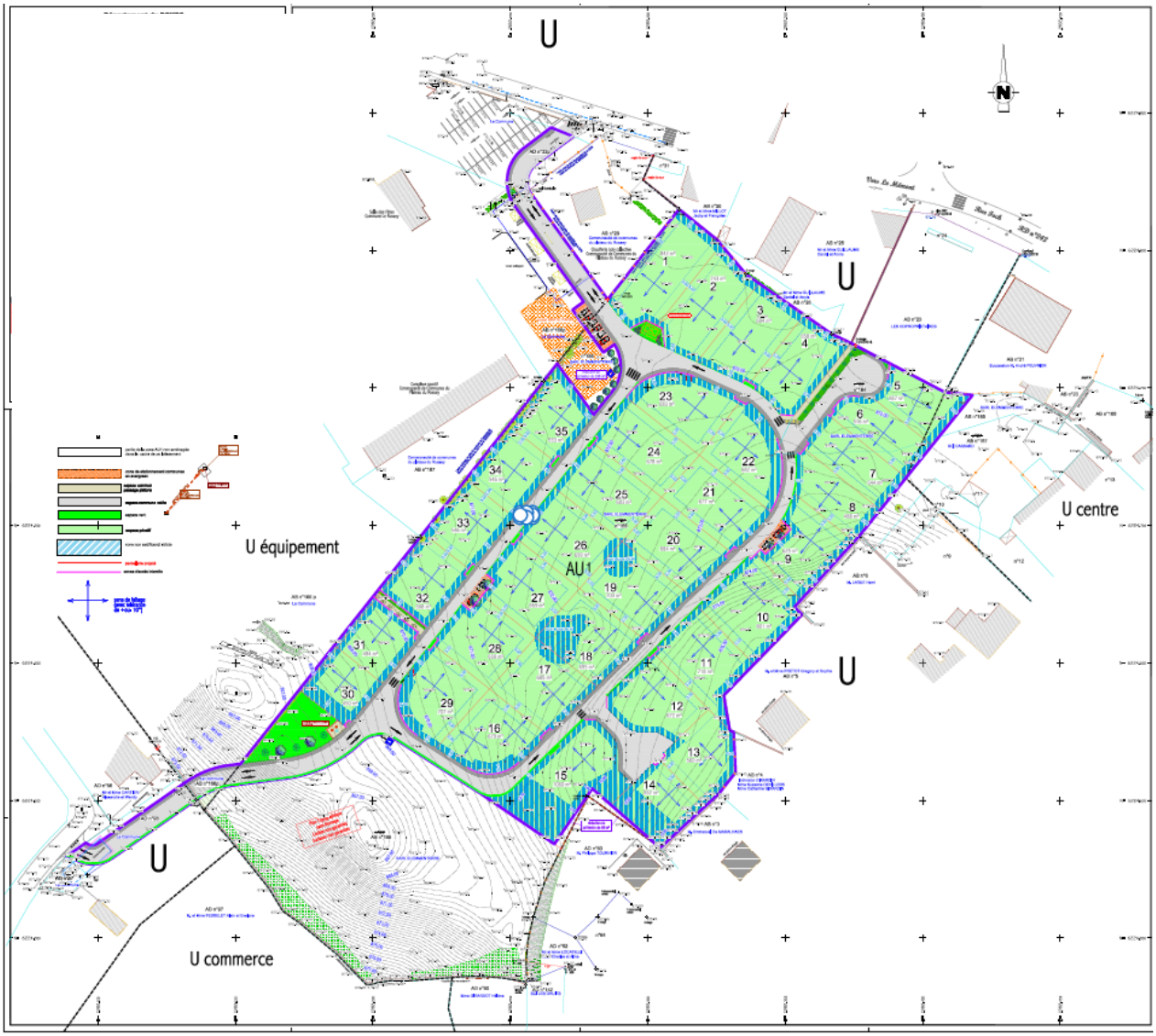


Illustration du Permis d'aménager validé et repris comme base des principes de l'OAP.

Principes généraux d'aménagement

- **Conditions d'ouverture à l'urbanisation**
  - Opération d'ensemble obligatoire sur l'ensemble de la zone
- **Typologie du bâti et densité**
  - Logements individuels : réalisation de 36 logements individuels
  - Densité de 12,9 logements/ha
- **Mobilité, voirie et stationnement**
  - Deux accès à la zone en se basant sur le Permis d'aménager validé. Le secteur présentera des espaces de stationnement commun à l'échelle de l'opération.
- **Paysages et espaces communs**
  - Prévoir une zone de transition non constructible le située au sud de la zone. Prévoir des plantations dans les espaces de placettes de stationnement

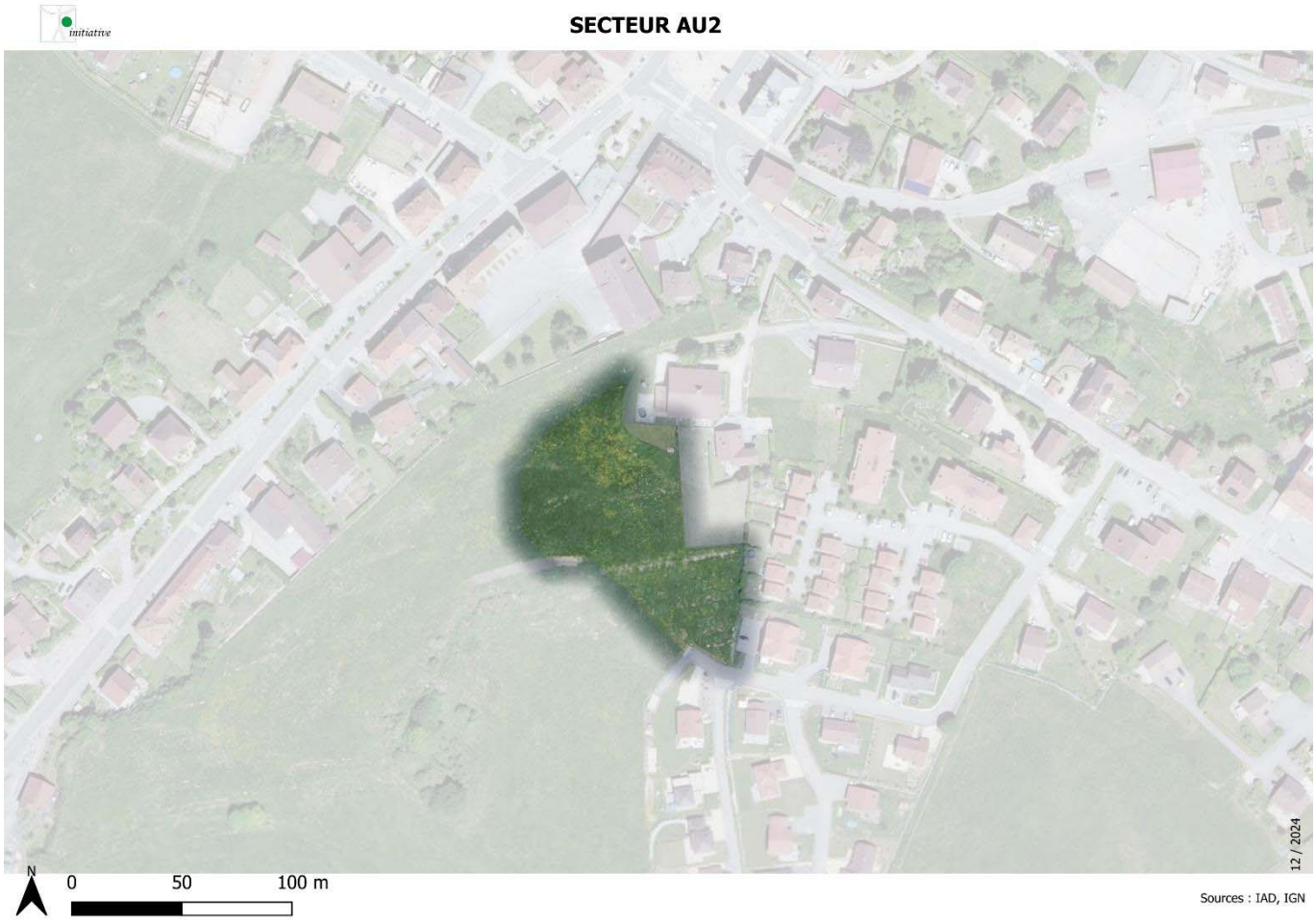
- **Environnement, risques, gestion des eaux pluviales, ensoleillement**
  - Gestion des eaux pluviales : les opérations d'aménagement devront prendre en compte l'enjeu du karst, du ruissellement et de la gestion des eaux pluviales par la mise en œuvre de dispositions adaptées suite à l'imperméabilisation liée à l'urbanisation nouvelle soit :

- Une gestion des eaux pluviales à l'échelle du site par l'aménagement de noues, de fossés, de bassins de régulation paysagers avant restitution par infiltration préférentiellement en fonction du sol. Le rejet direct dans une doline est interdit.
- Une limitation de la proportion des surfaces imperméabilisées grâce à l'emploi de matériaux drainants pour la réalisation des cheminements doux, des trottoirs, des stationnements ainsi que des voies secondaires.

- L'aménagement s'inscrit dans une recherche d'efficacité et de sobriété énergétiques. L'implantation du bâtiment doit se faire par rapport aux vents et au soleil. Elle cherchera notamment à favoriser l'ensoleillement des constructions nouvelles (exposition Sud dominante) et à préserver l'ensoleillement des constructions existantes afin d'assurer une utilisation optimale de la lumière naturelle et de favoriser la mise en œuvre d'un habitat passif.
- L'aménagement et l'implantation des constructions devront prendre en compte la topographie du site.

Le schéma présenté ci-dessus illustre les principes d'aménagement à envisager sur ce secteur. Ce schéma indicatif n'est pas prescriptif.

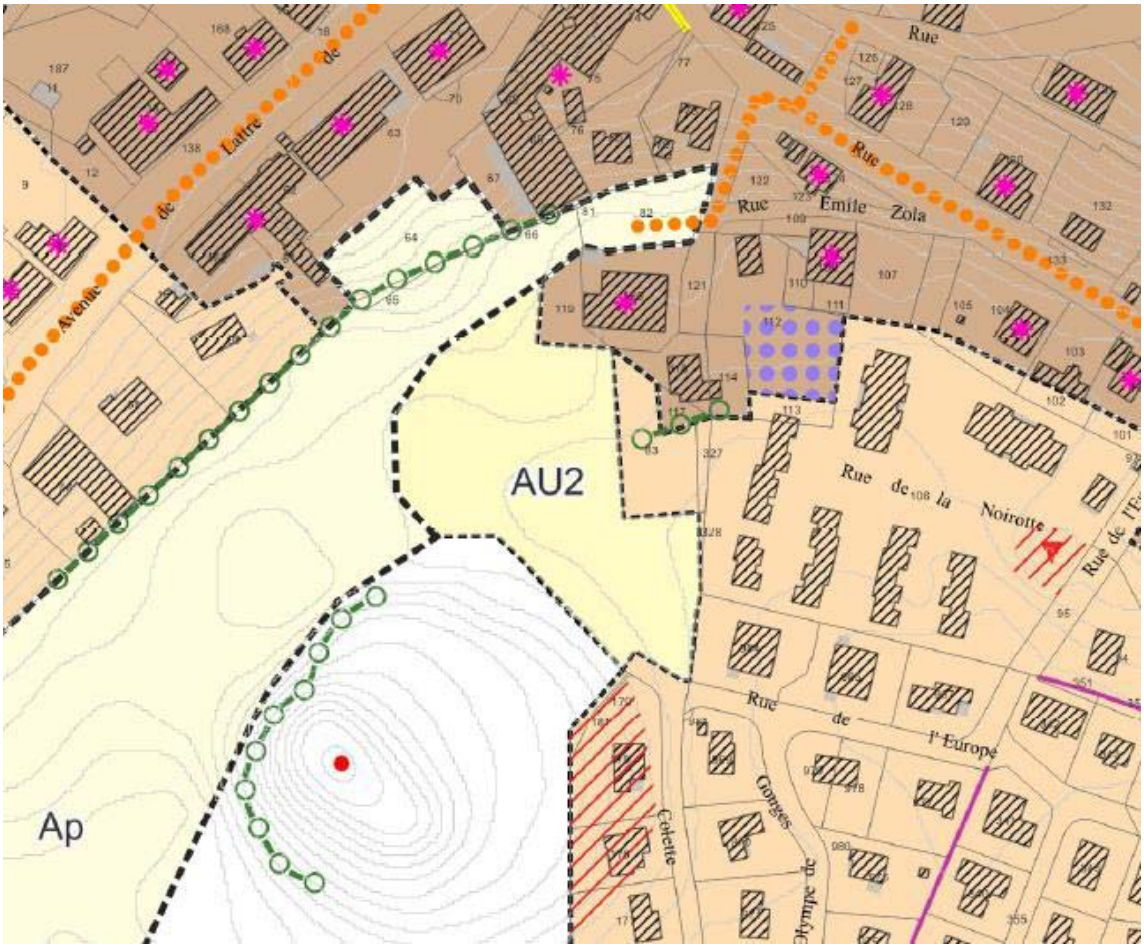
1.2 - Secteur AU2 dit « la Barbèche »



Caractéristiques

Le secteur AU2 dit de la Barbèche est situé à proximité de la centralité urbaine du Russey (proximité avec la mairie et le collège, le centre-ville et ses commerces). La surface de la zone est d'environ 0,7 hectares. Le terrain accuse une pente faible (<7%) sur sa majeure partie, certains secteurs possèdent un relief plus marqué (entre 10 et 15 % de pente). Elle est limitée au sud par un secteur de doline non constructible.

La zone accueille actuellement une prairie mésophile (fauche, pâture). Le secteur est desservi par la rue de l'Europe longeant sa limite Sud-est. Le secteur agricole est également accessible par un chemin en liaison avec la rue Emile Zola.



Extrait du plan de zonage réglementaire

Vocation générale

La vocation principale du secteur est l'habitat qui peut se retrouver sous deux formes : logements locatifs ou accessions à la propriété, logements collectifs. Ces formes sont définies dans les orientations des principes généraux de l'aménagement à respecter. La zone devra également comporter un ensemble de logement pour les personnes âgées ou maisons dites « sénior ». Cet équipement pourra être médicalisé. Il sera obligatoirement aux normes PMR.

La recherche d'une cohérence urbaine, la nécessité de prendre en compte le développement durable et le bâti limitrophe, induisent la recherche d'un aménagement cohérent à l'échelle de la zone, d'une densification urbaine (en lien avec le SCoT) et de zone d'implantation du bâti (pour l'ensoleillement notamment).

Le fonctionnement présentera une ambiance à l'échelle du piéton.

Principes généraux d'aménagement

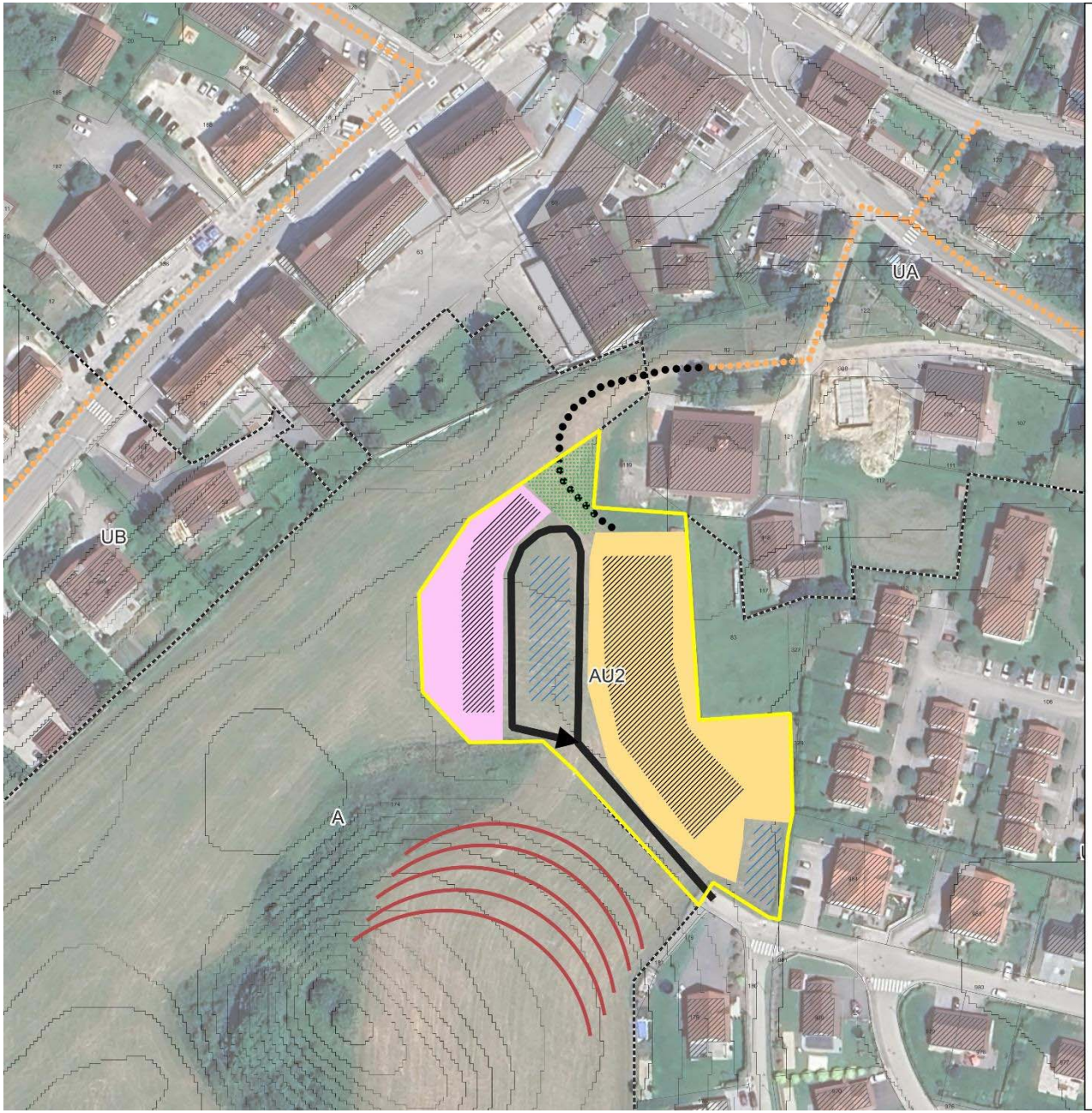
- **Conditions d'ouverture à l'urbanisation**
  - Opération d'ensemble obligatoire sur l'ensemble de la zone
- **Typologie du bâti et densité**
  - Logements collectifs ou mitoyens : réalisation de 20 logements en logements collectifs en deux ou trois volumes bâtis faisant référence aux fermes comtoises au niveau de leur volumétrie et de leur code architectural (toiture 2 pans, lambrechures en bois, tuiles rouges, tavaillons de préférence en bois …).

- Réalisation de 10 logements en logements collectifs ou mitoyens pour la réalisation d'une maison séniors. Ces logements seront de préférence de plein pieds pour personnes seules ou en couples. Les surfaces de logements seront de type T1 à T2 (surface de l'ordre de 30 à 50 m2 d'emprise au sol).
- Densité de 45 logements/ha soit 30 logements sur la zone
- La hauteur du bâti sera limitée à R+1+C aménageables.

- **Mobilité, voirie et stationnement**
  - Un accès tout mode de transports en s'appuyant sur la rue de l'Europe (ou de la rue Collette)
  - Un cheminement doux à créer pour rejoindre la rue Émile Zola puis la centralité urbaine
  - Les stationnements seront dissociés des volumes bâtis des logements et réalisés dans des carports situés au centre de la zone et à l'entrée au sud de la zone
- **Paysages et espaces communs**
  - Création d'un espace vert au nord de la zone en lien avec la maison sénior et avec le cheminement doux permettant de se rendre directement au centre ville. Ces espaces verts devront respecter le label végétal local. Sont interdits la haie mono-spécifique de Cupressacées, laurier, berberis comme le préconise le guide des essences locales.
- **Environnement, risques, gestion des eaux pluviales, ensoleillement**
  - Gestion des eaux pluviales : les opérations d'aménagement devront prendre en compte l'enjeu du karst, du ruissellement et de la gestion des eaux pluviales par la mise en œuvre de dispositions adaptées suite à l'imperméabilisation liée à l'urbanisation nouvelle soit :
    - Une gestion des eaux pluviales à l'échelle du site par l'aménagement de noues, de fossés, de bassins de régulation paysagers avant restitution par infiltration préférentiellement en fonction du sol. Le rejet direct dans une doline est interdit.
    - Une limitation de la proportion des surfaces imperméabilisées grâce à l'emploi de matériaux drainants pour la réalisation des cheminements doux, des trottoirs, des stationnements ainsi que des voies secondaires.
  - L'aménagement s'inscrit dans une recherche d'efficacité et de sobriété énergétiques. L'implantation du bâtiment doit se faire par rapport aux vents et au soleil. Elle cherchera notamment à favoriser l'ensoleillement des constructions nouvelles (exposition Sud dominante) et à préserver l'ensoleillement des constructions existantes afin d'assurer une utilisation optimale de la lumière naturelle et de favoriser la mise en œuvre d'un habitat passif.
  - L'aménagement et l'implantation des constructions devront prendre en compte la topographie du site et notamment de la présence d'une doline à proximité immédiate de la zone.
  - Des espaces communs pour les logements de l'opération devront être réalisés en bordure de voirie ou des carports (espace poubelle avec intégration paysagère (clôture bois, haie …) ainsi que des plantations d'accompagnements des espaces collectifs.

Le schéma présenté ci-après illustre les principes d'aménagement à envisager sur ce secteur.
.

Il est accompagné page suivante d'une illustration d'implantation des constructions à titre d'information et d'illustration non prescriptif



Principes d'aménagements

Surface de la zone : 0.66 ha

Densité : 45 logt/ha

Nombre de logements : 30

Urbanisme

- Périmètre OAP
- Emprise Bâti possible
- Secteur d'habitat à dominante de logements collectifs
- Secteur d'habitat maison séniors

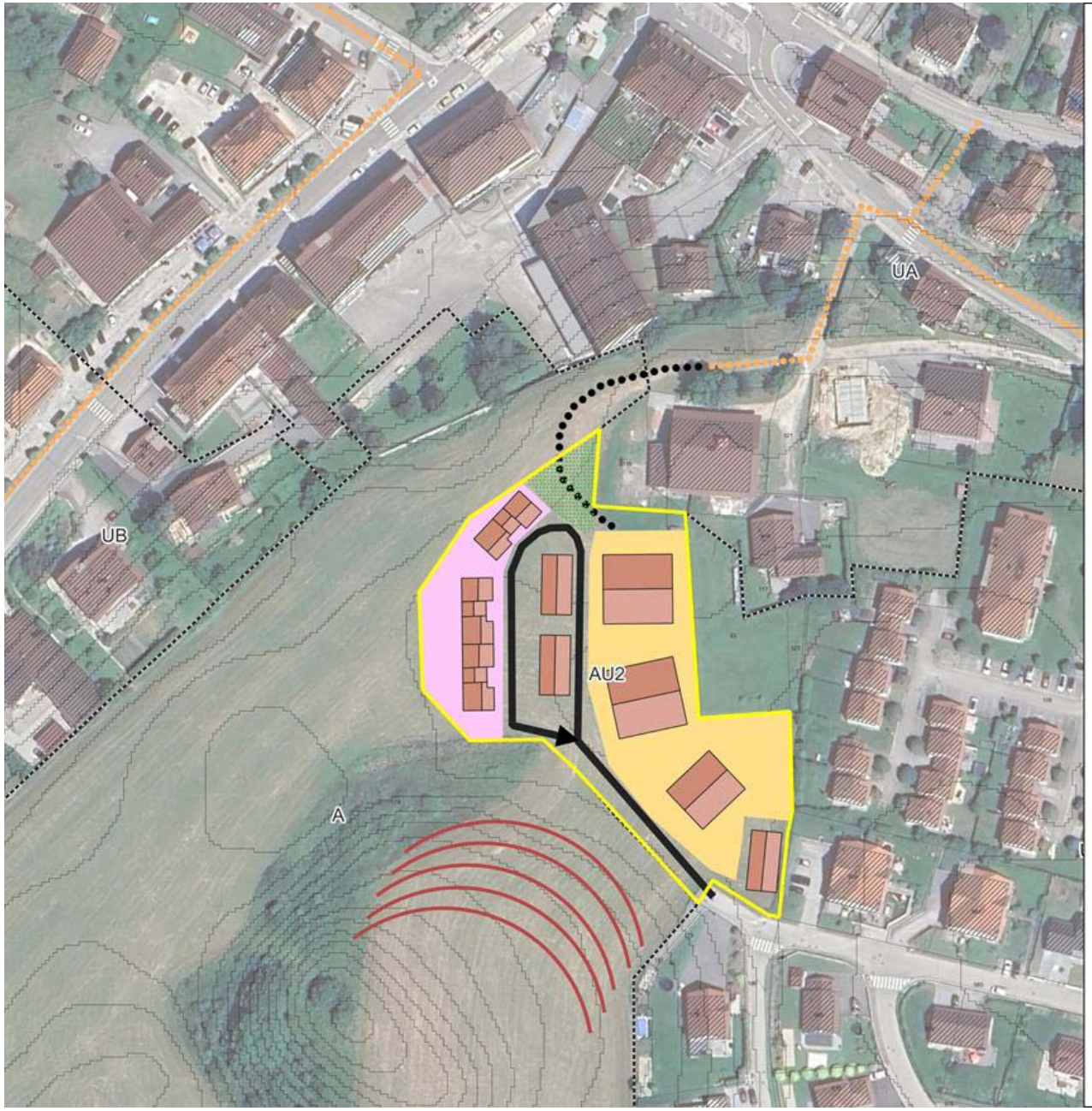
Dessertes et stationnement

- Zone de stationnement mutualisée, couverte pour moitié
- Voirie de principe à dominante piétonne
- Chemin piéton à créer
- Chemin piéton existant

Paysage et Environnement

- Espace vert à créer
- Préservation des dolines

0 25 50 m



Principes d'aménagements

Surface de la zone : 0.66 ha

Densité : 45 logt/ha

Nombre de logements : 30

Urbanisme

- Périmètre OAP
- Exemple d'implantation des constructions
- Secteur d'habitat à dominante de logements collectifs
- Secteur d'habitat maison séniors

Dessertes et stationnement

- Voirie de principe à dominante piétonne
- Chemin piéton à créer
- Chemin piéton existant

Paysage et Environnement

- Espace vert à créer
- Préservation des dolines

0 25 50 m

1.3 - Secteur AU3 : entrée Nord

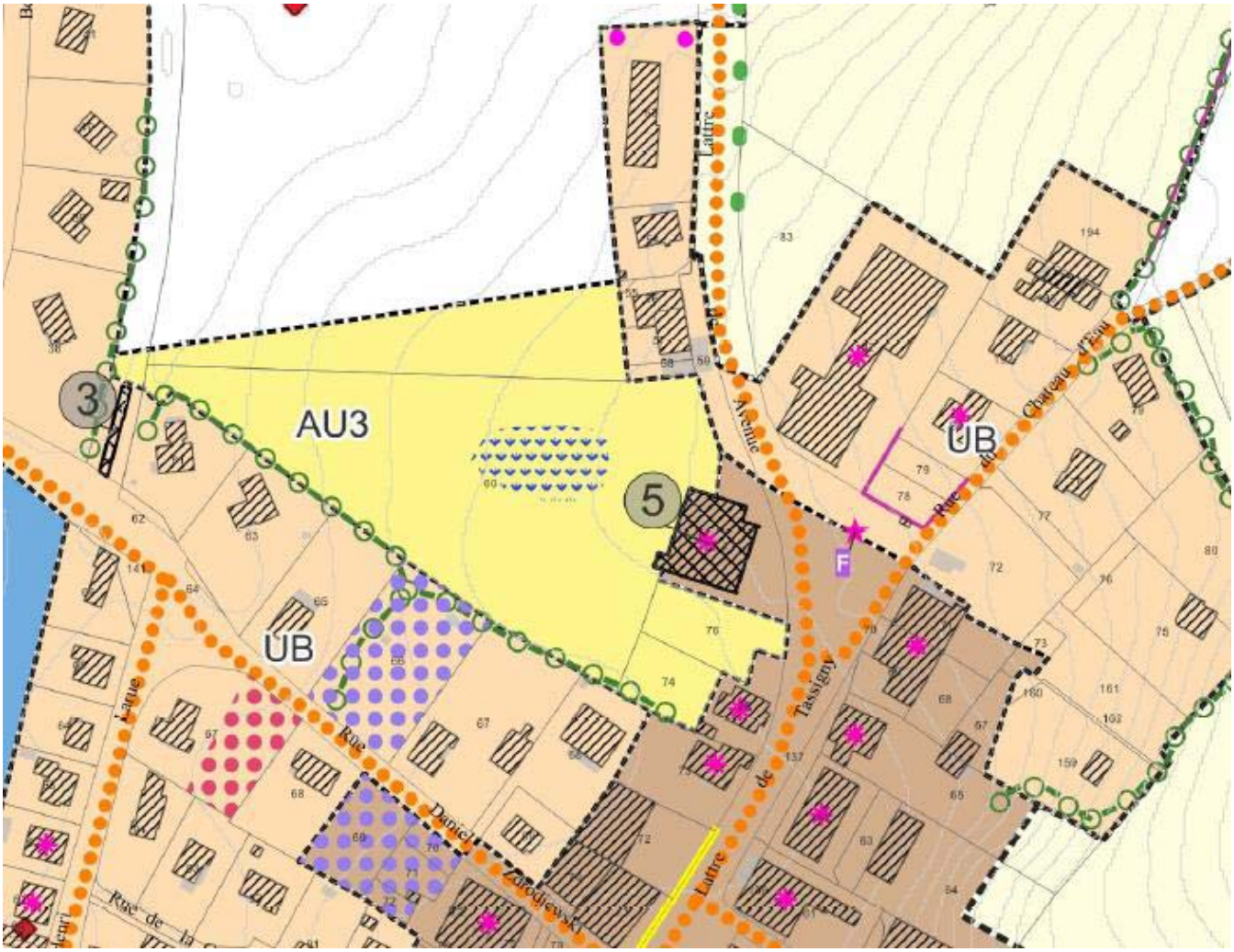
Caractéristiques

Le secteur AU3 est situé à l'entrée nord du bourg. La zone AU3 est à proximité de la centralité urbaine du Russey (commerce, église mairie) mais également à proximité du collège. La surface de la zone est d'environ 1,5 hectares. Le terrain accuse une pente faible (<7%) sur sa majeure partie.

La zone accueille actuellement une prairie mésophile (fauche, pâture). Le secteur est desservi par l'« avenue de Lattre de Tassigny » longeant sa limite Est.

Le secteur présente une petite zone humide derrière l'ancienne ferme. Cette zone humide sera à préserver dans le cadre de l'opération.

A noter : l'ancienne ferme en limite de la zone devrait devenir une maison sénior en lien avec l'emplacement réservé à vocation de logements collectifs, création d'une maison intergénérationnelle (logement de type T1 à T3 pour du locatif et des personnes âgées) portée par la collectivité locale. Cette opération est prise en compte dans les principes d'aménagement de la zone AU3.



Extrait du plan de zonage réglementaire

Vocation générale

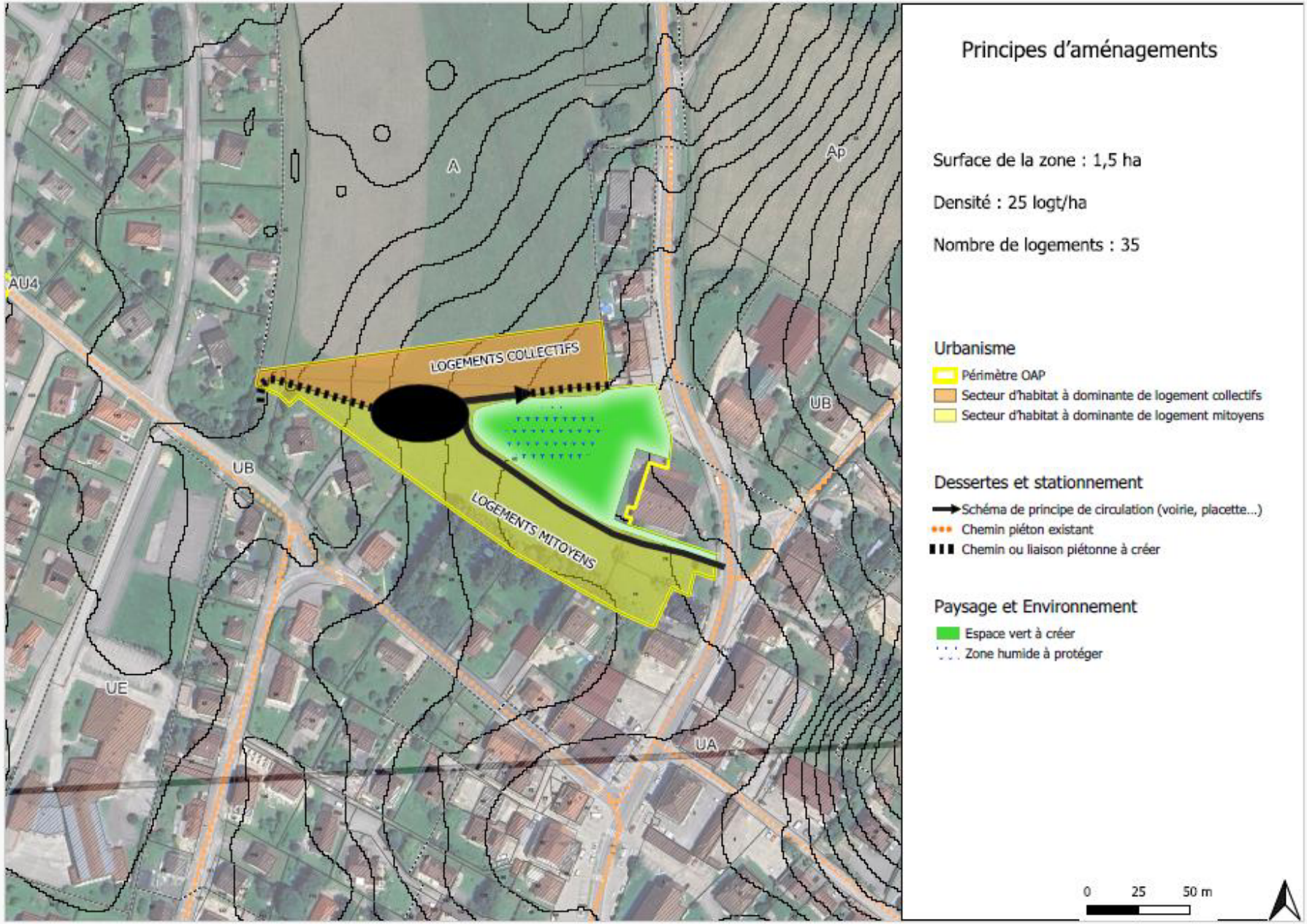
La vocation principale du secteur est l'habitat qui peut se retrouver sous plusieurs formes : logements locatifs ou accessions à la propriété, logements collectifs. Ces formes sont définies dans les orientations des principes généraux de l'aménagement à respecter.
La recherche d'une cohérence urbaine, la nécessité de prendre en compte le développement durable, la zone humide et le bâti limitrophe, induisent la recherche d'un aménagement cohérent à l'échelle de la zone, d'une densification urbaine (en lien avec le SCoT) et de zone d'implantation du bâti (pour l'ensoleillement notamment).

Principes généraux d'aménagement

- **Conditions d'ouverture à l'urbanisation**
  - Opération d'ensemble obligatoire sur l'ensemble de la zone
- **Typologie du bâti et densité**
  - Logements collectifs ou mitoyens : réalisation de 35 logements en logements collectifs ou mitoyens
  - Densité de 25 logements/ha soit 35 logements sur la zone
  - La hauteur du bâti sera limitée à R+1+C aménageables.

- **Mobilité, voirie et stationnement**
  - Un accès tout mode de transports en s'appuyant sur l'avenue de Lattre de Tassigny
  - Liaisons piétonnes à créer pour rejoindre l'avenue de Lattre de Tassigny et la rue du Becué
  - Les stationnements seront réalisés en sous-sol enterrés obligatoirement dans les constructions projetées de type immeuble collectif (sauf impossibilité technique à justifier).
  - Des placettes de convivialité comprenant des espaces de stationnement pour les visiteurs (1 place pour 4 logements)
- **Paysages et espaces communs**
  - Protection de la zone humide située au sein de la zone
  - Création d'un espace vert planté intégrant la zone humide et créant un espace ombragé. Ces espaces verts devront respecter le label végétal local. Sont interdits la haie mono-spécifique de Cupressacées, laurier, berberis comme le préconise le guide des essences locales
- **Environnement, risques, gestion des eaux pluviales, ensoleillement**
  - Gestion des eaux pluviales : les opérations d'aménagement devront prendre en compte l'enjeu du karst, du ruissellement et de la gestion des eaux pluviales par la mise en œuvre de dispositions adaptées suite à l'imperméabilisation liée à l'urbanisation nouvelle soit :
    - Une gestion des eaux pluviales à l'échelle du site par l'aménagement de noues, de fossés, de bassins de régulation paysagers avant restitution par infiltration préférentiellement en fonction du sol. Le rejet direct dans une doline est interdit. Les eaux pluviales pourront également alimenter la zone humide afin de préserver son fonctionnement hydraulique.
    - Une limitation de la proportion des surfaces imperméabilisées grâce à l'emploi de matériaux drainants pour la réalisation des cheminements doux, des trottoirs, des stationnements ainsi que des voies secondaires.
  - L'aménagement s'inscrit dans une recherche d'efficacité et de sobriété énergétiques. L'implantation du bâtiment doit se faire par rapport aux vents et au soleil. Elle cherchera notamment à favoriser l'ensoleillement des constructions nouvelles (exposition Sud dominante) et à préserver l'ensoleillement des constructions existantes afin d'assurer une utilisation optimale de la lumière naturelle et de favoriser la mise en œuvre d'un habitat passif.
  - L'aménagement et l'implantation des constructions devront prendre en compte la topographie du site.

Le schéma présenté ci-après illustre les principes d'aménagement à envisager sur ce secteur. Il est accompagné page suivante d'une illustration d'implantation des constructions à titre d'information et d'illustration non prescriptif.


Principes d'aménagements
Surface de la zone : 1,5 ha
Densité : 25 logt/ha
Nombre de logements : 35
Urbanisme
Périmètre OAP
Secteur d'habitat à dominante de logement collectifs
Secteur d'habitat à dominante de logement mitoyens
Dessertes et stationnement
Schéma de principe de circulation (voirie, placette...)
Chemin piéton existant
Chemin ou liaison piétonne à créer
Paysage et Environnement
Espace vert à créer
Zone humide à protéger
LOGEMENTS COLLECTIFS
LOGEMENTS MITOYENS
A
Ap
AU4
UB
UB
UE
UA
0
25
50 m

AU3
UB
Avenue de Tassigny
50 m

1.4 - Secteur AU4 : rue Curie

Caractéristiques

Le secteur AU4 situé à la sortie ouest du bourg. La zone AU4 est proximité du collège. Elle est classée en zone U dans le plu en vigueur. La surface de la zone est d'environ 0,5 hectares. Le terrain accuse une pente faible (<10 %) sur l'ensemble de la zone.

La zone accueille actuellement une prairie mésophile (fauche, pâture). Le secteur est desservi par la rue « Marie Curie » et par la rue « du Becué ».

Vocation générale

La vocation principale du secteur est l'habitat qui peut se retrouver sous plusieurs formes : logements locatifs ou accessions à la propriété, logements collectifs. Ces formes sont définies dans les orientations des principes généraux de l'aménagement à respecter.
La recherche d'une cohérence urbaine, la nécessité de prendre en compte le développement durable et le bâti limitrophe, induisent la recherche d'un aménagement cohérent à l'échelle de la zone, d'une densification urbaine (en lien avec le SCoT) et de zone d'implantation du bâti (pour l'ensoleillement notamment).

Extrait du plan de zonage réglementaire

Principes généraux d'aménagement

- **Conditions d'ouverture à l'urbanisation**
  - Opération d'ensemble obligatoire sur l'ensemble de la zone pouvant s'opérer en 2 phases.
- **Typologie du bâti et densité**
  - Logements collectifs ou mitoyens : réalisation de 12 logements en logements collectifs ou mitoyens
  - Densité de 24 logements/ha soit 12 logements sur la zone
  - La hauteur du bâti sera limitée à R+C aménageables pour la partie logements mitoyen et R+1+C pour la partie « immeuble logement collectifs ».
  - Un espace de transition entre l'espace bâti limitrophe et les constructions à venir est obligatoire. Les constructions mitoyennes seront en alignement sur la voie à créer avec les jardins en limite sud et ouest.
- **Mobilité, voirie et stationnement**
  - Création d'un accès tout modes entre la rue Marie Curie et la rue du Becué. La rue pourra être en sens unique afin de limiter l'emprise de la voirie et permettre du stationnement le long de la rue.
- **Environnement, risques, gestion des eaux pluviales, ensoleillement**
  - Gestion des eaux pluviales : les opérations d'aménagement devront prendre en compte l'enjeu du karst, du ruissellement et de la gestion des eaux pluviales par la mise en œuvre de dispositions adaptées suite à l'imperméabilisation liée à l'urbanisation nouvelle soit :

- Une gestion des eaux pluviales à l'échelle du site par l'aménagement de noues, de fossés, de bassins de régulation paysagers avant restitution par infiltration préférentiellement en fonction du sol. Le rejet direct dans une doline est interdit.
- Une limitation de la proportion des surfaces imperméabilisées grâce à l'emploi de matériaux drainants pour la réalisation des cheminements doux, des trottoirs, des stationnements ainsi que des voies secondaires.

- L'aménagement s'inscrit dans une recherche d'efficacité et de sobriété énergétiques. L'implantation du bâtiment doit se faire par rapport aux vents et au soleil. Elle cherchera notamment à favoriser l'ensoleillement des constructions nouvelles (exposition Sud dominante) et à préserver l'ensoleillement des constructions existantes afin d'assurer une utilisation optimale de la lumière naturelle et de favoriser la mise en œuvre d'un habitat passif.

Le schéma présenté ci-après illustre les principes d'aménagement à envisager sur ce secteur. Il est accompagné page suivante d'une illustration d'implantation des constructions à titre d'information et d'illustration non prescriptif.

Principes d'aménagements

Surface de la zone : : 0.5 ha

Densité : 25 logt/ha

Nombre de logement 12 logements

Urbanisme

- Périmètre OAP
- Emprise Bâti possible
- Secteur d'habitat à dominante de logements collectifs
- Secteur d'habitat à dominante de logements mitoyens
- Implantation du bâti avec décrochements possibles pour les garages

Dessertes et stationnement

- Voirie de principe à dominante piétonne
- Chemin piéton existant

0 25 50 m

Principes d'aménagements

Surface de la zone : 0.5 ha

Densité : 25 logt/ha

Nombre de logement 12 logements

Urbanisme

- Périmètre OAP
- Emprise Bâti possible
- Secteur d'habitat à dominante de logements collectifs
- Secteur d'habitat à dominante de logements mitoyens

Dessertes et stationnement

- Voirie de principe à dominante piétonne
- Chemin piéton existant

0 25 50 m

1.5 - Secteur AUE : rue des Pinsons

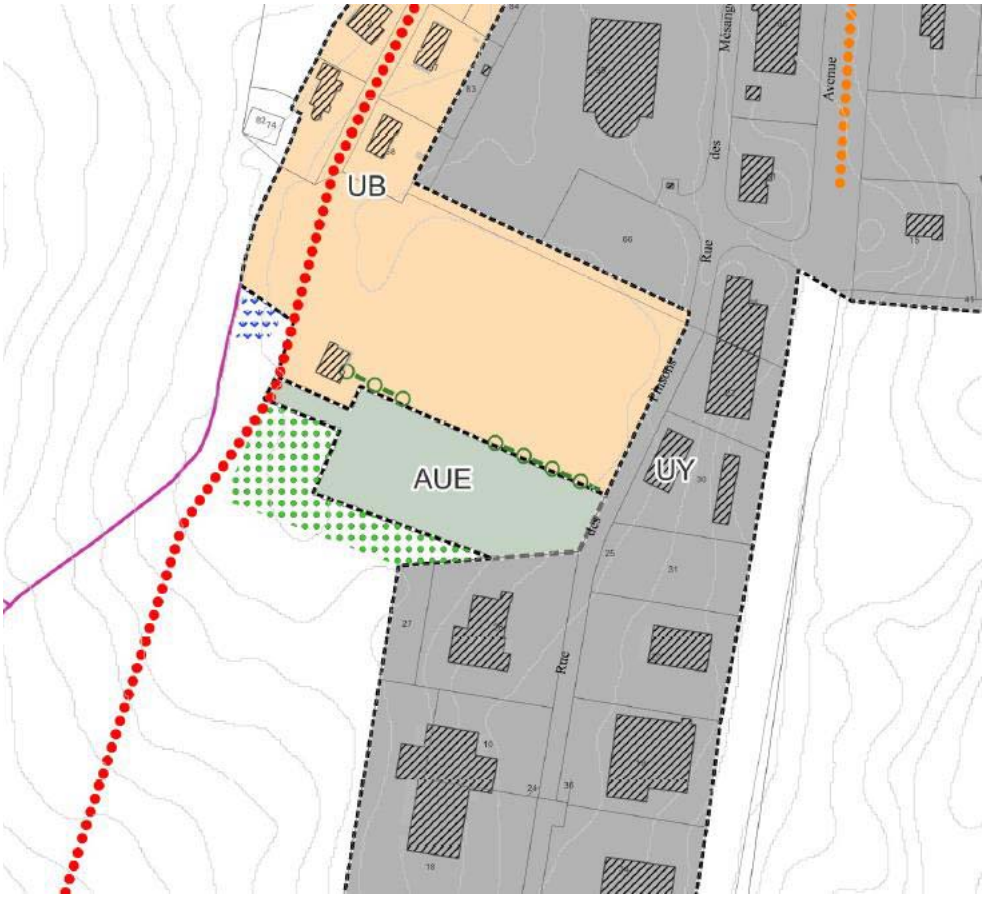
Caractéristiques

Le secteur AUE est situé à l'entrée sud du bourg au niveau de la zone d'activités des Butiques. Il est localisé à proximité des différentes entreprises installées dans la zone des Butiques et également à côté du terrain de foot. La surface de la zone est d'environ 0,5 hectares. Le terrain accuse une pente faible (<7%) sur l'ensemble de la zone.

La zone accueille en partie une prairie mésophile (fauche, pâture). Le secteur est desservi par la rue des « Pinsons » et par la rue des « Butiques ».

La zone est propriété communale pour partie.

Elle permet un accès direct au stade de football depuis le sud du territoire sans remonter toute la rue des Butiques.



Extrait du plan de zonage réglementaire

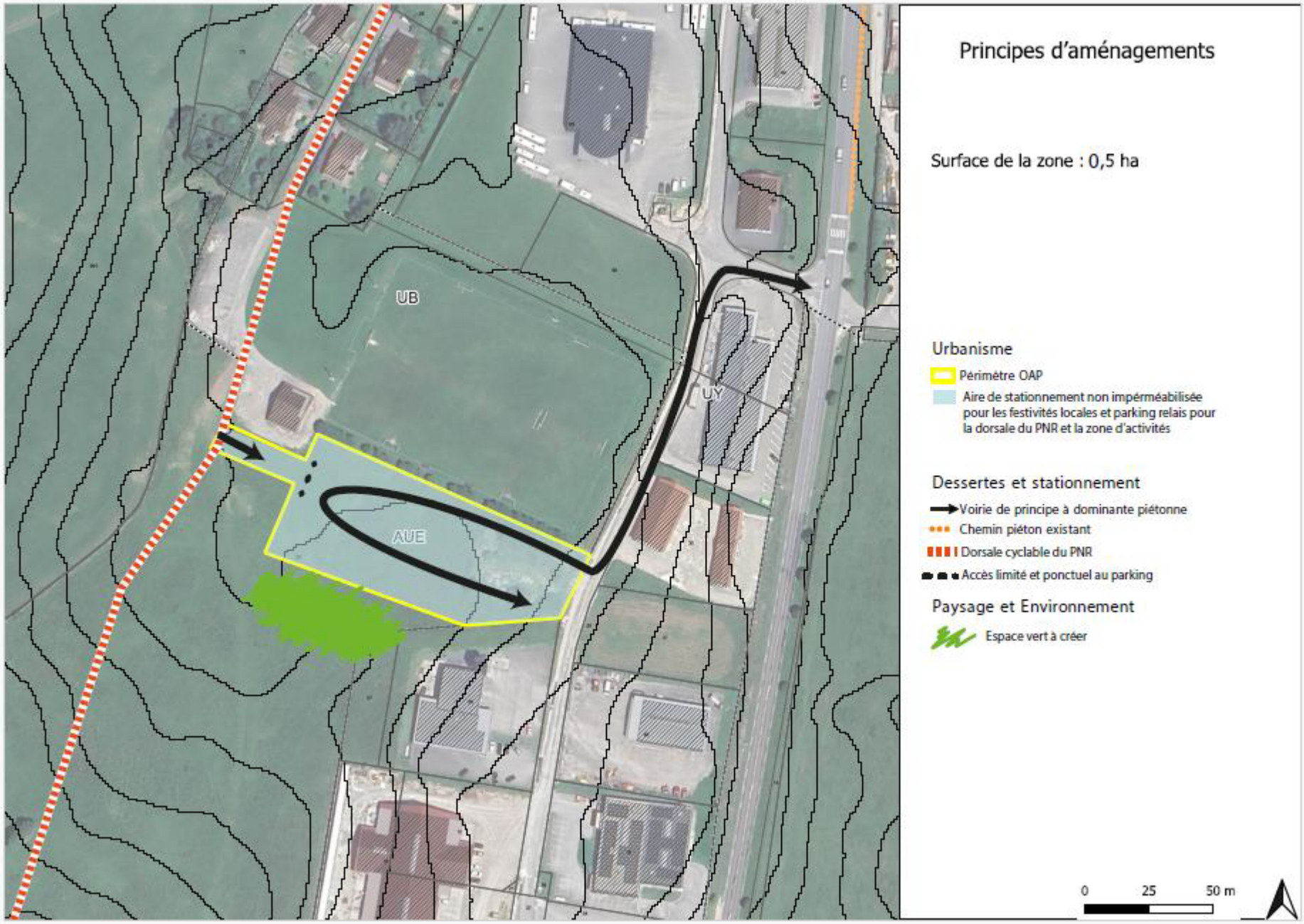
Vocation générale

La vocation principale du secteur est le développement des équipements et principalement la création d'un parking relais avec un îlot de fraîcheur. Le parking sera utilisé à la fois comme parking-relais pour la future dorsale verte du Département mais également pour desservir la zone d'activités et les différentes festivités locales prenant place au Russey (concerts, football…). Des équipements publics ou de loisirs de type aire de camping-car pourront également s'implanter en fonction des besoins et souhaits communaux. Il ne sera accessible que ponctuellement depuis la rue des Butiques (en cas manifestation par exemple ou pour les liaisons douces).

Principes généraux d'aménagement

- **Mobilité, voirie et stationnement**
  - Création d'un accès tout modes entre la rue des pinsons et la zone AUE avec retour vers la rue des pinsons. Interdiction de rejoindre la rue des Butiques. (mise en place de signalisation et/ou de mobilier de blocage.
  - Création d'un accès unique et ponctuel (sauf pour les déplacements doux) entre la rue des Butiques sur la zone AUE (ouvert lors des manifestations par exemple).
- **Paysages et espaces communs, environnement**
  - Création d'un espace vert autour de la zone AUE permettant de réaliser un équipement qualitatif et ombragé. Ces espaces verts devront respecter le label végétal local. Sont interdits la haie mono-spécifique de Cupressacées, laurier, berberis comme le préconise le guide des essences locales
  - Gestion des zones de stationnement en stabilisé ou matériaux perméables.

Le schéma présenté ci-après illustre les principes d'aménagement à envisager sur ce secteur.


UB
UY
AUE
Principes d'aménagements
Surface de la zone : 0,5 ha
Urbanisme
Périmètre OAP
Aire de stationnement non imperméabilisée pour les festivités locales et parking relais pour la dorsale du PNR et la zone d'activités
Dessertes et stationnement
Voirie de principe à dominante piétonne
Chemin piéton existant
Dorsale cyclable du PNR
Accès limité et ponctuel au parking
Paysage et Environnement
Espace vert à créer
0
25
50 m

1.6 – Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation des zones AU

En compatibilité avec le code de l'urbanisme, le PLU présente un échéancier de l'ouverture à l'urbanisation des zones et des dents creuses. Cet échéancier permet d'adapter l'arrivée d'une nouvelle population sur l'ensemble de la période de projection du PLU.

Cet échéancier se décompose en 2 phases 2025-2031 et 2031-2040 sachant que certaines zones AU peuvent s'aménager en plusieurs phases. Concernant les dents creuses soumises à OAP, celles-ci pourront s'ouvrir tout au long de la temporalité d'application du PLU approuvé.

Le tableaux suivant définit les ouvertures à l'urbanisation sur le PLU des zones AU.

Zone	Surface (en ha)	Nombre de logements	Densité	Période ouverture à l'urbanisation
AU1	2,7	36	13,3	Permis d'aménager délivré – 2022 -2030
AU2	0,66	30	45,5	Phase 1 : 2025/2030
AU3	1,1	35	31,8	Phase 2 : 2031/2040
AU4	0,5	12	24,0	Phase 2 : 2031/2040

1.7- OAP densification - logements

En lien avec l'évolution législative dont la loi climat et résilience et les objectifs du SCoT approuvé en 2023. Cette densification est nécessaire pour répondre aux objectifs de population souhaités dans le PLU.

Le choix des parcelles concernées pour être densifiées a été défini selon 3 critères :

- Respect de la définition de la dent-creuse donnée par le SCoT :
  Les dents creuses sont identifiées par le SCoT comme des parcelles non bâties situées dans les bourgs, les villages et les hameaux, présentant une configuration propice à être aménagée et étant déjà urbanisée sur au moins 2 côtés. De ces espaces sont exclues les terres soumises à des risques (inondations, mouvements de terrain, dolines) et à des enjeux environnementaux (Trame Verte et Bleue, pré-bois, etc.) ou agricoles (surfaces cultivées, vergers, jardins, etc.).
- Aucune autorisation de construire validée sur la ou les parcelles ;
- Située au sein des zones destinée au développement de l'habitat.

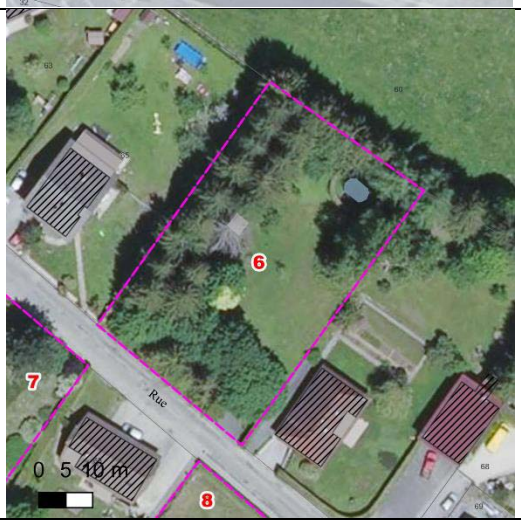
La densité de 25 logements par hectares a été appliquée sur ces parcelles en lien avec les densités définies par le SCoT et notamment celles sur la ville pôle médian du Russey. Elle a cependant été adaptée en fonction de la typologie de l'habitat limitrophe, des réseaux et de la nécessité de répondre aux objectifs de logements. La densité peut ainsi varier d'une parcelle à une autre mais dans un objectif commun de réduire la consommation d'espace naturel, agricole et forestier. De plus, cette OAP permet de respecter la densité imposée à l'échelle du pôle médian par le SCoT.

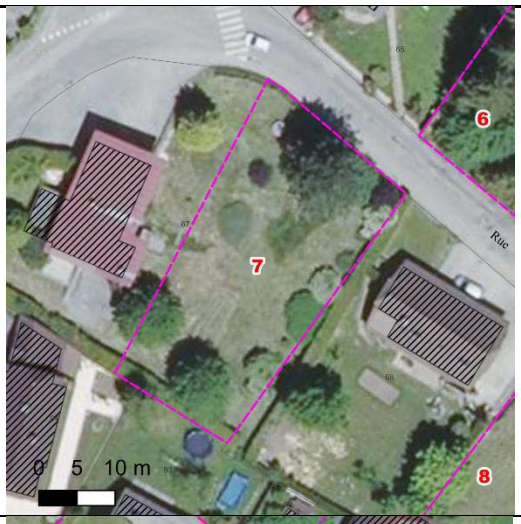
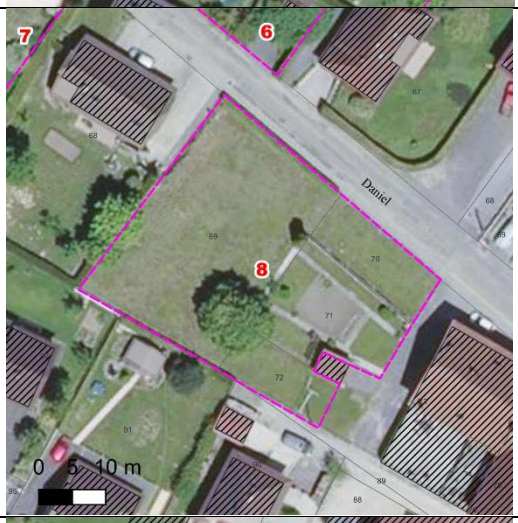
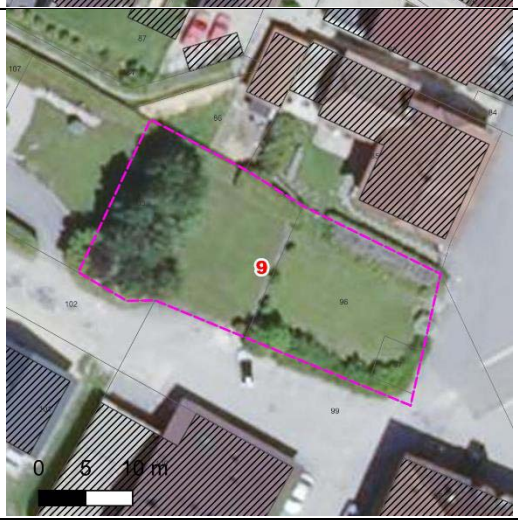
La carte page suivante illustre les secteurs concernés.

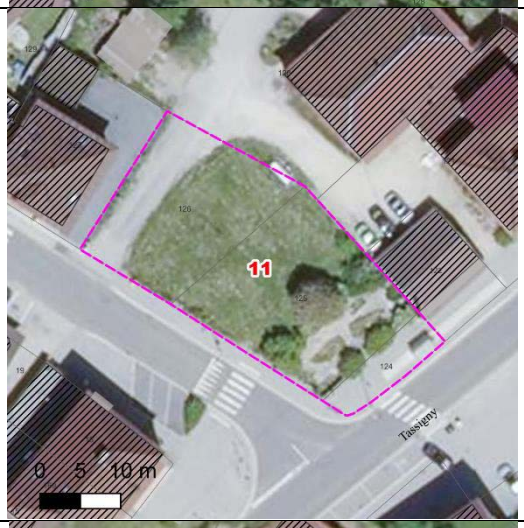
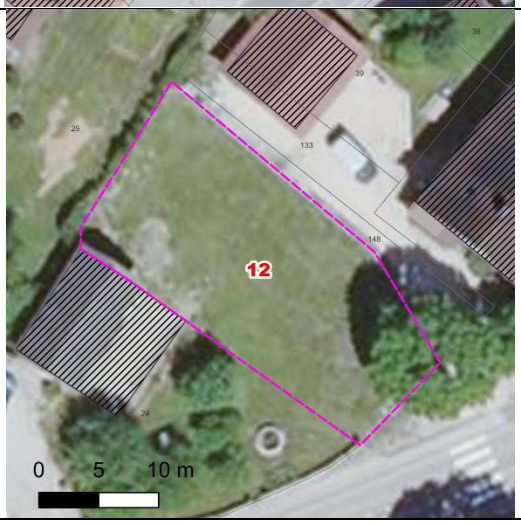
A la suite de la carte, un tableau présente les différents secteurs concernés avec l'objectif de logements minimum à produire.

SECTEURS SOUMIS A L'OAP DENSIFICATION

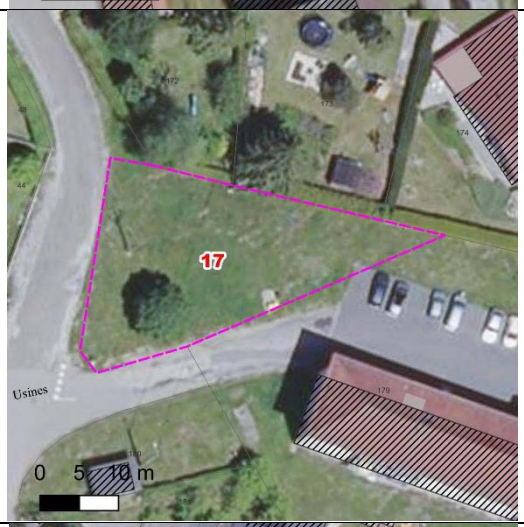
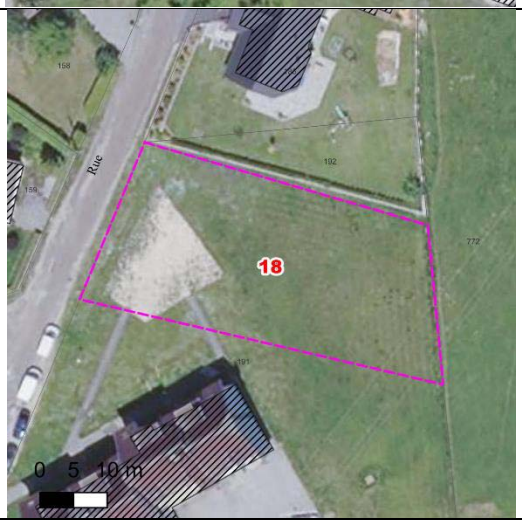
ID	Cartographie - Illustration	Surface (en m²)	Nombre de logements minimum à produire	Typologie de logements à produire
1		831	1	Individuel
2		1102	1	Individuel
3		897	2	Mitoyen

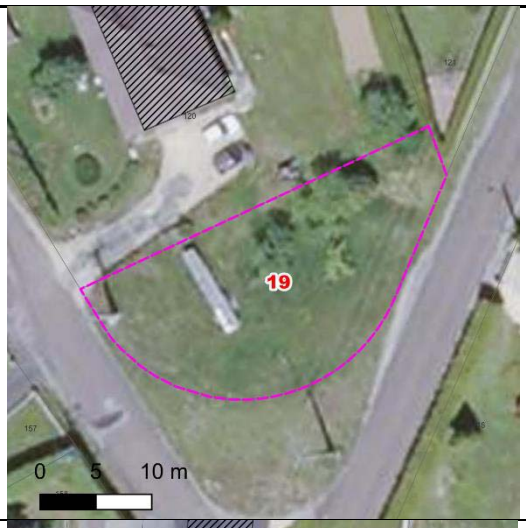
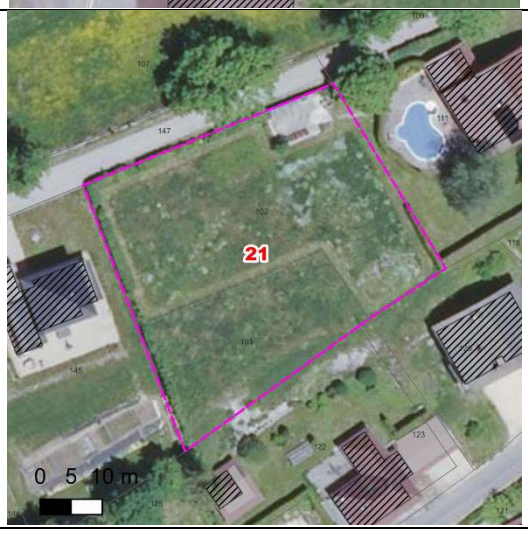
ID	Cartographie - Illustration	Surface (en m²)	Nombre de logements minimum à produire	Typologie de logements à produire
4		816	2	Mitoyen
5		727	2 à 4	Collectif ou Mitoyen
6		1983	6	Collectif

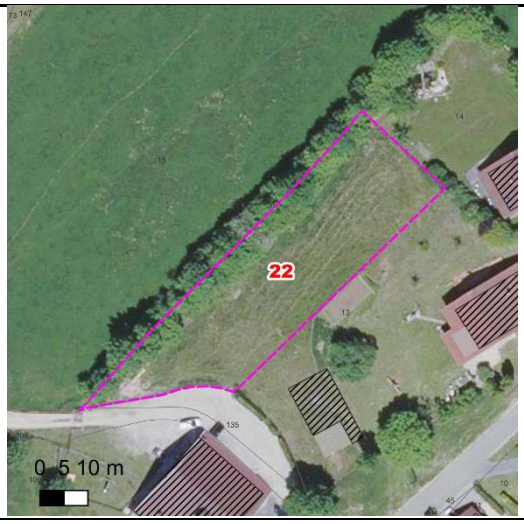
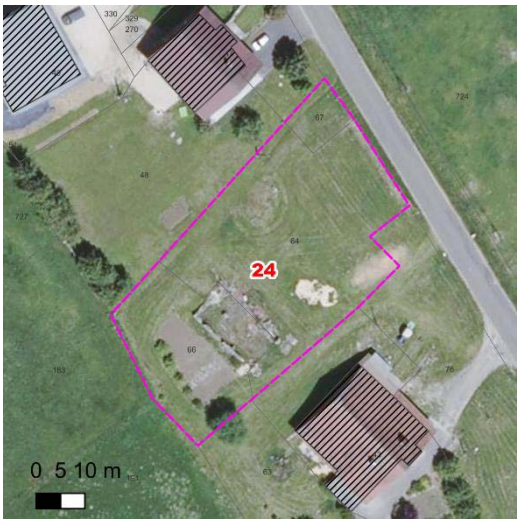
ID	Cartographie - Illustration	Surface (en m²)	Nombre de logements minimum à produire	Typologie de logements à produire
7		854	1	Individuel
8		1351	6	Collectif
9		580	3	Collectif

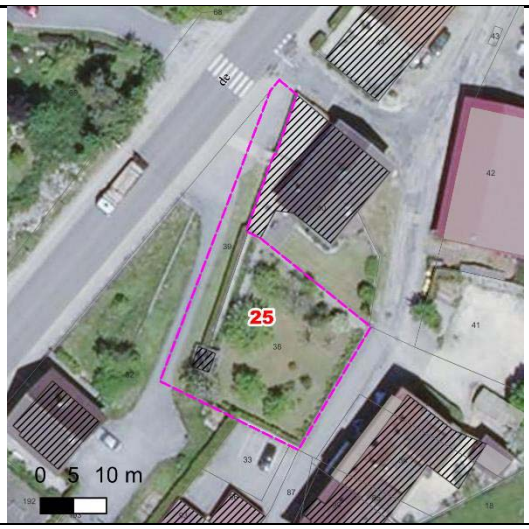
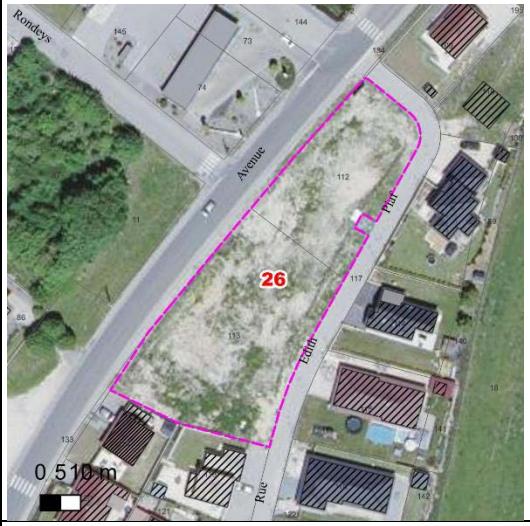
ID	Cartographie - Illustration	Surface (en m²)	Nombre de logements minimum à produire	Typologie de logements à produire
10		794	1	Individuel
11		814	6	Collectif
12		425	1	Individuel

ID	Cartographie - Illustration	Surface (en m²)	Nombre de logements minimum à produire	Typologie de logements à produire
13		898	4	Collectif
14		818	1	Individuel
15		415	1	Individuel

ID	Cartographie - Illustration	Surface (en m²)	Nombre de logements minimum à produire	Typologie de logements à produire
16		489	1	Individuel
17		655	2	Collectif ou Mitoyen
18		1177	4	Collectif

ID	Cartographie - Illustration	Surface (en m²)	Nombre de logements minimum à produire	Typologie de logements à produire
19		428	1	Individuel
20		810	1	Individuel
21		1895	1	Individuel

ID	Cartographie - Illustration	Surface (en m²)	Nombre de logements minimum à produire	Typologie de logements à produire
22		1577	2	Mitoyen
23		601	1	Individuel
24		2264	3	Collectif

ID	Cartographie - Illustration	Surface (en m²)	Nombre de logements minimum à produire	Typologie de logements à produire
25		714	1	Individuel
26		2851	6	Collectif
27		2098	6	Collectif

2. Orientations d'aménagement sur les continuités écologiques

2.1 – Les continuités écologiques : concept et définitions

2.1.1 La notion de trame verte et bleue

La notion de Trame Verte et Bleue vise à préserver la biodiversité en repensant l'aménagement du territoire en termes de réseaux et de connectivité écologiques (ou continuités écologiques). Cette démarche contribue à diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels en prenant en compte la biologie des espèces sauvages (déplacements pour communiquer, circuler, s'alimenter, se reposer, se reproduire…). En effet, la fragmentation et la destruction des habitats naturels par les activités humaines sont considérées comme des causes majeures de l'érosion de la biodiversité. La réduction de la taille des habitats et l'augmentation de leur isolement réduisent, à long terme, la viabilité des populations d'espèces qui y vivent, de par la limitation voire la disparition des échanges entre populations du fait de la création de discontinuités.

La trame verte se compose des formations végétales linéaires ou ponctuelles (alignements d'arbres, bandes enherbées, bosquet), mais aussi de l'ensemble des espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (forêt, prairies extensives, landes). La trame bleue est constituée des milieux aquatiques et humides. Ces deux trames sont considérées comme un tout car les liaisons entre milieux aquatiques et terrestres ont une importance écologique primordiale.

Les continuités écologiques de la trame verte et bleue comprennent des **réservoirs de biodiversité** (espaces où la biodiversité est la plus riche) et **des corridors écologiques** (voies de déplacement privilégiées pour la faune et la flore permettant d'assurer la connexion entre les réservoirs de biodiversité). Différents éléments sont susceptibles de participer à la fonction de corridor : un réseau de haies et de bosquets, une lisière forestière, des linéaires de murets en pierre sèche, un cours d'eau, des prairies gérées de manière extensive…

2.1.2 La trame noire

La pollution lumineuse a de nombreuses répercussions sur la biodiversité. Elle impacte les populations et la répartition des espèces : certaines d'entre elles (insectes, oiseaux) sont attirées par la lumière et se retrouvent désorientées, d'autres fuient la lumière (chauves-souris, mammifères terrestres, vers luisants…) et voient leur habitat se dégrader ou disparaître. L'éclairage artificiel peut ainsi former des zones infranchissables pour certaines espèces et fragmenter leur habitat naturel. Il apparaît donc indispensable de préserver et de restaurer un réseau écologique propice à la vie nocturne : la trame noire.

2.2 – Les continuités écologiques identifiées sur le territoire

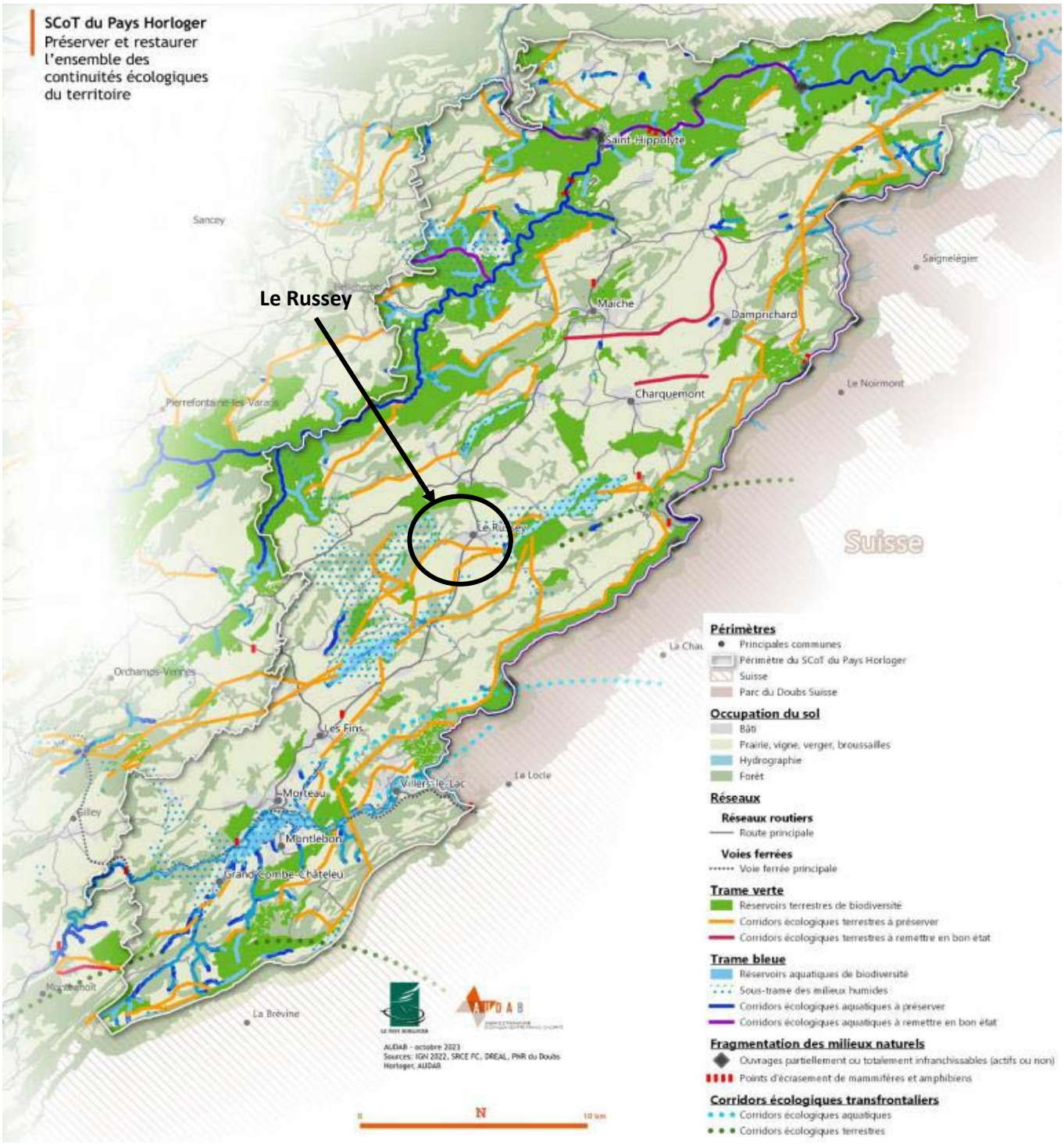
2.2.1 Les continuités écologiques du Pays Horloger

Les continuités écologiques de la trame verte et bleue ont été déclinées à l'échelle du Pays Horloger dans le cadre de l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), approuvé le 7 décembre 2023. Il s'agit d'une déclinaison de la trame verte et bleue régionale étudiée dans le cadre du Schéma Régional de Cohérence Ecologique

(SRCE) de Franche-Comté et annexé au Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoire (SRADDET) de Bourgogne-Franche-Comté, adopté en 2020.

D'après la trame verte et bleue du SCoT, la commune du Russey est concernée par des réservoirs de biodiversité de la trame verte situés à l'Ouest et à l'Est de la commune. Des corridors écologiques à préserver et des corridors à remettre en état sont également présents.

Concernant la trame bleue, la commune est concernée par plusieurs réservoirs régionaux de biodiversité notamment au niveau du Creux du Moulin, où l'on retrouve plusieurs habitats humides : tourbière, bas marais et étangs. Un complexe d'habitats humides situé à l'Ouest du ban communal est également considéré comme réservoir de biodiversité aquatique.



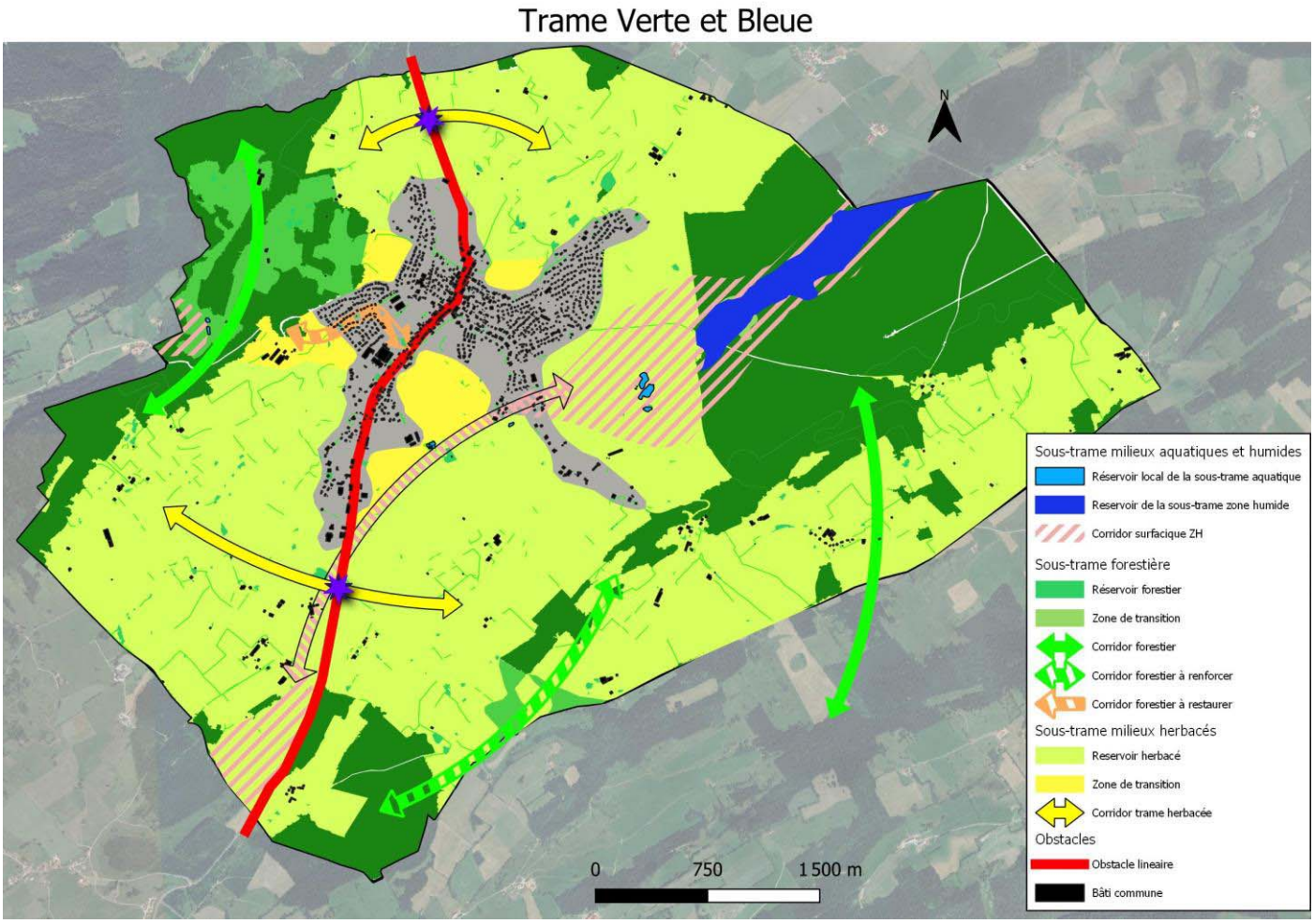
2.2.2 Les continuités écologiques déclinées à l'échelle locale

Le rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme identifie les continuités écologiques locales pour chaque sous-trame représentée sur la commune : sous-trame des milieux forestiers, sous-trame des milieux herbacés, sous-trame des milieux humides et aquatiques. La carte de synthèse est rappelée ci-après.

Elle identifie plusieurs réservoirs de biodiversité sur la commune : les sites Natura 2000 du territoire - d'enjeu régional - mais également des zones humides (sous forme d'un corridor surfacique qui s'étend du Nord-Est au Sud-Ouest de la commune), des zones de pré-bois et des forêts d'enjeu plus local. Les prairies maillées de haies et de bosquets et les lisières forestières constituent des voies de déplacement privilégiées pour un certain nombre d'espèces. Elles ont donc été identifiées sur le territoire en tant que réservoirs de la sous-trame herbacée, reliés entre eux par des corridors écologiques.

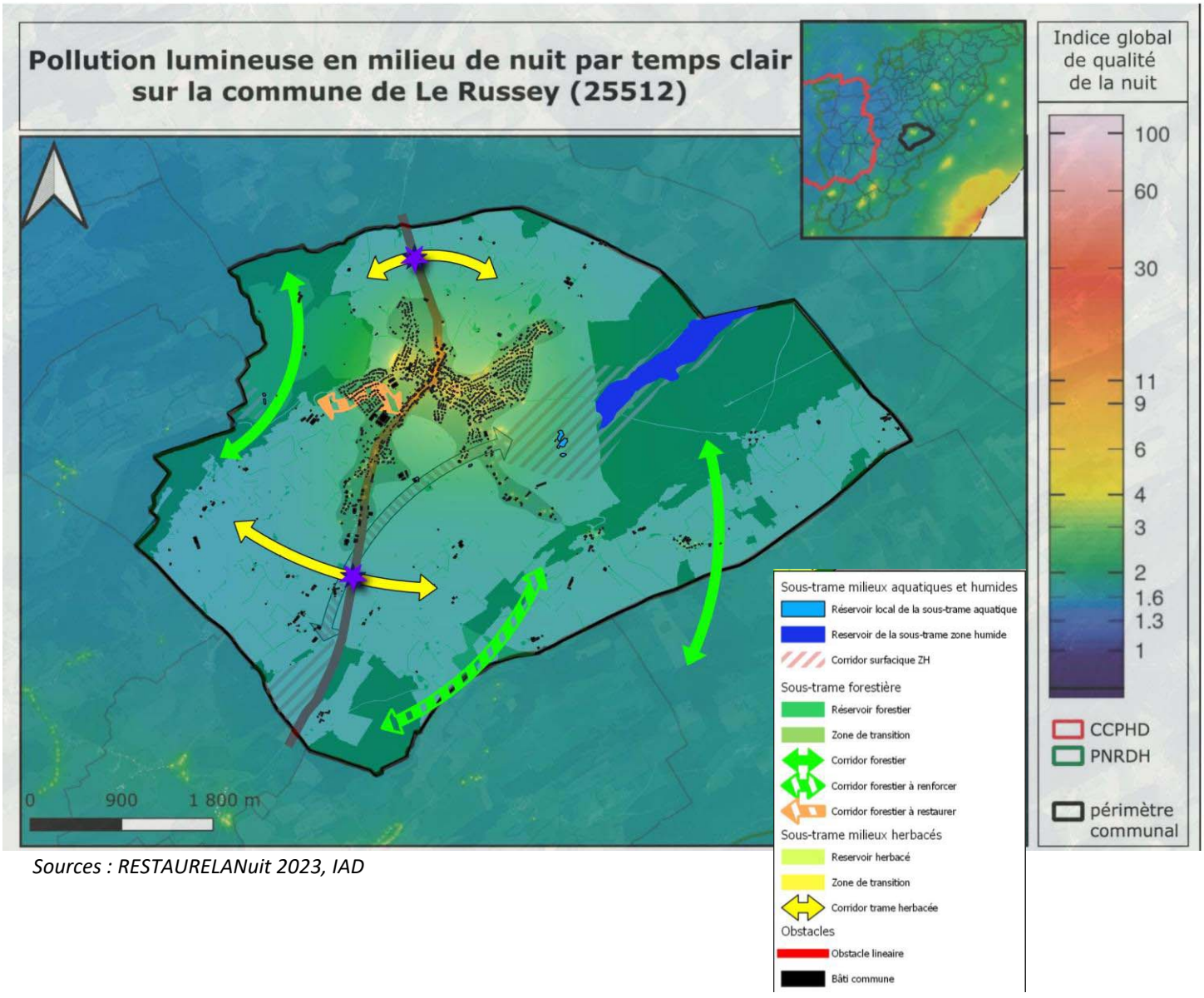
La sous-trame forestière présente au Sud du territoire un corridor à renforcer, ainsi qu'un corridor à restaurer imbriqué dans la trame bâtie.

Les infrastructures routières, et l'étalement urbain le long de ces axes et notamment la RD437 constituent les principaux obstacles pour les espèces faunistiques et floristiques.



Pour déterminer la trame noire, une carte de chaleur de pollution lumineuse a donc été effectuée. Les grands boisements du territoire sont peu affectés par la présence de lumière artificielle nocturne et sont donc des réservoirs fonctionnels de cette trame noire. A l'inverse, tous les boisements urbains sont fortement impactés par la pollution lumineuse et sont difficilement exploitables par des espèces nocturnes. Les corridors de la trame herbacée ne sont actuellement pas affectés par la pollution lumineuse. Mais, compte tenu de leur proximité avec le bâti, ils seraient fortement menacés dans l'hypothèse d'une extension de l'urbanisation le long de la RD437.

Les zones urbanisées représentent donc les principaux obstacles de cette trame noire.



Sources : RESTAURELANuit 2023, IAD

2.3 Les orientations en faveur des continuités écologiques

2.3.1 Préserver les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques identifiés

Une inconstructibilité de principe des réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité identifiés doivent conserver une vocation naturelle, l'inconstructibilité doit rester le principe de base. Le pastoralisme est encouragé sur les terres agricoles car il contribue à maintenir l'ouverture des milieux. Au sein du site Natura 2000, tout projet d'aménagement devra être compatible avec le document d'objectifs du site. Il est vivement conseillé de se rapprocher de l'opérateur Natura 2000 (Syndicat Mixte d'Aménagement du Dessoubre et de Valorisation du Bassin Versant) pour tout projet impactant le site.

Il est rappelé que les milieux humides intégrant le réservoir de biodiversité de la trame bleue sont protégés par le règlement du PLU.

Limiter et encadrer la constructibilité au sein des corridors écologiques identifiés

L'implantation de nouvelles constructions doit être évitée dans les zones de corridors identifiées sur la carte ci-avant, sauf s'il est démontré que le projet est nécessaire pour l'exploitation agricole ou forestière des terres et qu'il ne peut être implanté en dehors de la zone de corridor. Dans ce cas, les bâtiments autorisés doivent prendre en compte le corridor par des mesures visant à ne pas perturber sa fonctionnalité : orientation du bâtiment, non-imperméabilisation des sols aux abords du bâtiment, plantations d'accompagnement (plantations d'essences locales listée en annexe), clôtures perméables pour la faune sauvage, préservation des haies existantes…

2.3.2 Préserver les murgers et les affleurements rocheux

Les murgers sont identifiés sur les plans de zonage et protégés par le règlement. Toutefois, cet inventaire n'est pas exhaustif et d'autres murgers sont susceptibles d'être mis à jour à l'occasion de travaux ou d'aménagements. La présente orientation vise donc à préserver ces éléments sur tout le territoire.

Certaines zones de pastoralisme sont ponctuées d'affleurements rocheux. Ces milieux secs sont le support d'une biodiversité originale et vulnérable (plantes grasses, papillons, reptiles…). La destruction des affleurements rocheux est proscrite sur l'ensemble du territoire communal.

Les murgers et les affleurements rocheux, un écosystème à part entière à préserver

2.3.3 Favoriser la haie champêtre et les plantations d'essences locales

Le réseau de haies participe à la fonctionnalité écologique du territoire du Russey. Espace de biodiversité, zone refuge pour la faune, la haie présente également un intérêt agronomique (protection contre le vent, ombrage, stabilisation et enrichissement des sols), un intérêt hydraulique (régulation du ruissellement, épuration des eaux), un intérêt climatique (stockage du carbone) et un intérêt paysager. Des brochures de sensibilisation sont jointes en annexe du présent document (sources : DREAL BFC, DDT du Doubs).

Au sein des espaces agricoles de la commune du Russey, les haies seront constituées d'essences locales et dans la mesure du possible de plusieurs strates végétales : une strate arborée composée d'arbres de haut jet (chênes, érables, charme, …), une strate arbustive (aubépines, viornes, noisetiers, cornouiller sanguin…) et une strate herbacée comportant des espèces à fleurs et des graminées (qui se développent spontanément en lisière et en sous-bois des plantations). Les haies multi-strates existantes ne devront pas être réduites à un simple alignement d'arbres.

L'entretien se limitera à une taille annuelle pour limiter l'expansion de la haie sur les terres agricoles exploitées.

Une haie réduite à un alignement d'arbres : un intérêt moindre pour la biodiversité et un rôle agronomique amoindri

Toute nouvelle plantation devra utiliser les essences autochtones dont la liste est jointe en annexe du présent document (source : PNR du Doubs Horloger).

En zone urbaine, la hauteur et l'emplacement des haies devra respecter la règlementation en vigueur concernant la distance aux limites séparatives. Les haies devront présenter une diversité d'essences et favoriser les essences autochtones (cf. liste en annexe). Des essences non indigènes adaptées au climat local pourront être insérées dans la haie mais elles devront rester minoritaires. Les haies monospécifiques de conifères, cyprès, thuyas ou lauriercerise sont proscrites car elles conduisent à une artificialisation et une banalisation du paysage.

Toute taille de haies devra être évitée entre le 15 mars et le 31 août, qui correspond à la période de nidification des oiseaux.Cette taille ne doit pa smodifier la structure profonde et globale de la haie.

La plantation d'espèces exotiques envahissantes (invasives) est proscrite sur l'ensemble du territoire communal (cf. liste des espèces dans le guide du PNR annexé au présent document).

2.3.4 Limiter les mouvements de terre et favoriser le végétal dans les aménagements

Toute opération d'aménagement doit contribuer à limiter au maximum son impact sur les sols : limitation de l'imperméabilisation des sols et limitation des mouvements de terre (remblais/déblais). Les constructions doivent s'adapter à la pente du terrain naturel afin de limiter les mouvements de terre et d'éviter les enrochements et les murs de soutènement massifs.

Les aménagements doivent favoriser au maximum le végétal qui participe à la qualité du cadre de vie, à la lutte contre les îlots de chaleurs, à la limitation du ruissellement, à la qualité de l'air et à l'accueil de la biodiversité dans les zones urbanisées.

Dans le cadre d'une opération d'aménagement ou de construction, la végétation pré-existante doit être préservée autant que possible. Toute coupe d'arbre, d'arbuste ou de haie doit être compensée par une plantation équivalente.

2.3.6 Prendre en compte la faune liée au bâti

Les constructions neuves, en fonction de leur mode de conception et des matériaux utilisés, laissent souvent peu d'opportunités à la faune pour s'installer. Le bâti traditionnel est plus favorable à l'accueil d'une faune, parfois rare et menacée comme les chauves-souris. Une attention particulière doit être consacrée à la faune liée au bâti lors de travaux de démolition, de réhabilitation ou de rénovation énergétique d'un bâtiment. Il s'agit notamment de vérifier l'absence de nids d'hirondelles, de colonies de chauves-souris ou d'autres espèces protégées dans les bâtiments destinés à la démolition ou à la réhabilitation. **Toute trace d'occupation par l'une de ces espèces doit faire l'objet de mesures adaptées qui devront être définies en concertation avec le Service Biodiversité de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté.**

De manière générale, les travaux doivent être évités en période de reproduction (printemps-été).

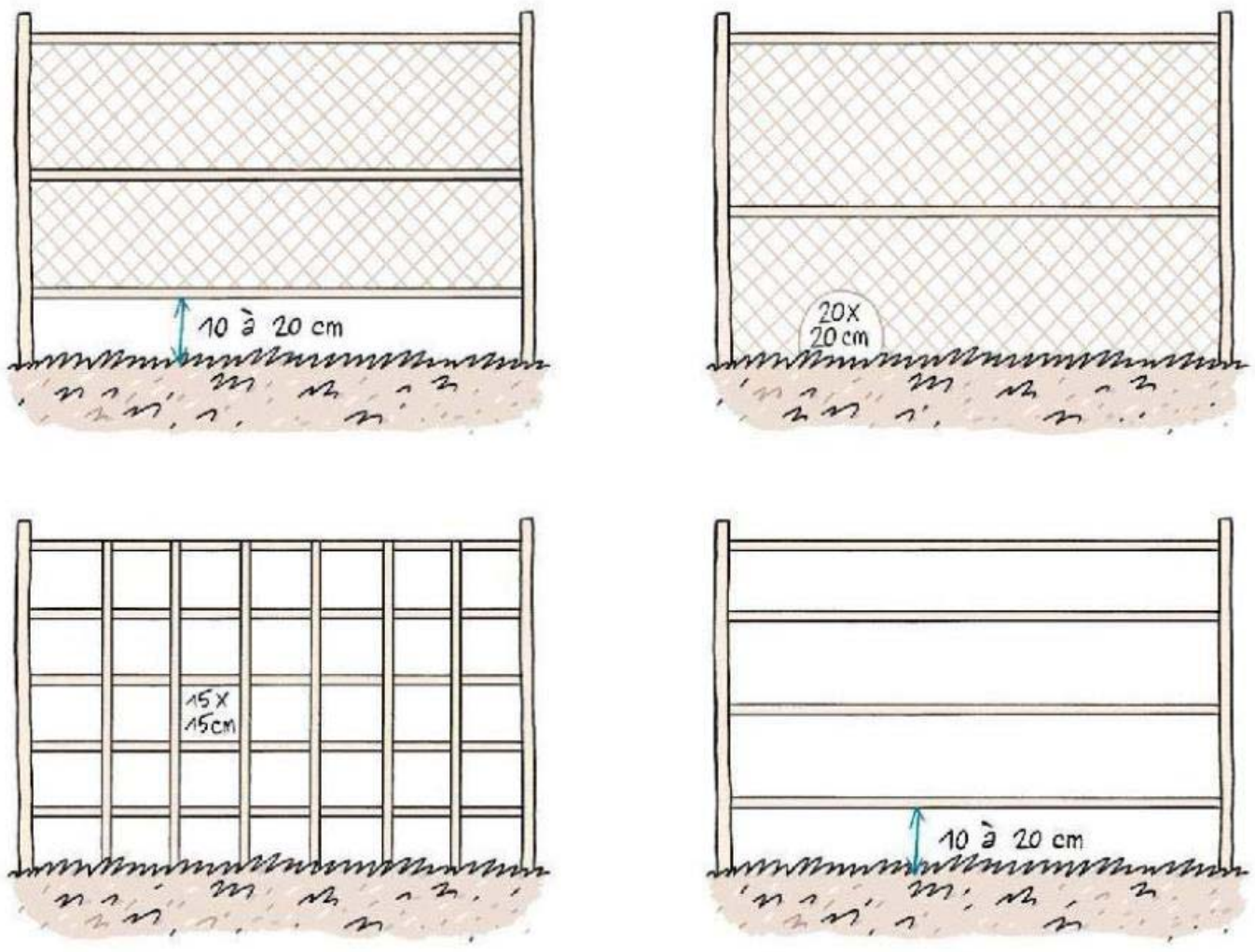
L'installation d'abris pour la faune sauvage est vivement encouragée (nichoirs, hôtels à insectes, pierriers, tas de bois…).

2.3.7 Assurer la permébilité des clôtures pour la faune sauvage

Les clôtures peuvent constituer un élément infranchissable pour certaines catégories de la faune sauvage qui voient leur territoire fragmenté. Toute nouvelle clôture devra rester perméable pour la petite faune (hérisson, reptiles, amphibiens…), sauf dans le cas où la clôture a pour fonction d'assurer la sécurité des animaux domestiques. Le caractère perméable pourra être assuré par diverses techniques :

- clôture végétale,
- clôture herbagère (2 à 5 fils de ronce en fer barbelé),
- clôture grillagée avec espace libre au pied,
- passages à faune aménagés au pied des clôtures maçonnées,
- ou tout autre dispositif permettant à la petite faune de circuler.

Dans les espaces agricoles et plus particulièrement dans les zones de corridor identifiées, les clôtures devront également rester perméables pour la grande faune (clôture herbagère et/ou végétale). Dans les espaces forestiers, l'absence de clôture reste le principe de base.



Exemples de clôtures facilitant la circulation de la petite faune - © Bruxelles Environnement

2.3.8 Limiter la pollution lumineuse

Sources : OFB, 2021 - Trame noire, Méthode d'élaboration et outils pour sa mise en oeuvre.
PNR Doubs Horloger - Prescriptions techniques pour réduire la pollution lumineuse

En priorité, il est important de **réduire autant que possible le nombre et la densité des points lumineux**, voire de les supprimer sur certains écarts bâtis ou sur certaines plages horaires où ils ont peu d'utilité (cœur de nuit). L'intensité des points lumineux doit également être réduite. La pratique d'extinction en cœur de nuit est efficace sur la flore et les grandes migrations nocturnes mais elle ne suffit pas pour certaines espèces qui ont un pic d'activité au crépuscule (chauves-souris). Dans les zones résidentielles, il est possible d'installer des lampadaires avec interrupteurs.

On assiste actuellement à une conversion massive des sources d'éclairage vers des lampes LED qui permettent de réaliser des économies d'énergie importantes et présentent des avantages techniques dans le pilotage de l'éclairage (gradation, systèmes de détection de présence). Or, les LED généralement commercialisées en éclairage extérieur, et meilleur marché, produisent une lumière relativement « froide », riche en bleu, avec une température de couleur élevée (3 000 K si l'on est en conformité avec la valeur maximale autorisée par l'arrêté du 27/12/2018).

Dans le cas où l'implantation de LED est décidée, i**l est donc préconisé de choisir des LED dont la température de couleur est la plus basse possible, pour limiter les effets néfastes liés aux longueurs d'ondes bleues (inférieure à 2400°K voire inférieure à 1900°K dans les espaces présentant un enjeu de biodiversité)**. En effet, plus la température de couleur est basse, moins la proportion de bleu dans le rayonnement est élevée. Il est donc souhaitable d'installer des LED émettant un « blanc chaud », soit 2 400 K ou moins. Néanmoins, les LED blanches chaudes seraient aussi impactantes que les LED blanches froides pour certains organismes, comme par exemple les chauves-souris ou les vers luisants. Certains fabricants proposent désormais des LED oranges ou ambrées (2000 K, ou moins). Ces LED ont un rendement moindre que les LED blanches et sont un peu plus coûteuses à l'achat mais elles apparaissent comme un bon compromis puisqu'elles présentent l'avantage spectral des lampes à Sodium pour la biodiversité (lumière ambrée moins impactante) tout en permettant un pilotage fluide de l'éclairage.

Le sol joue également une grande part dans la quantité de lumière émise vers le ciel selon sa capacité à absorber ou renvoyer la lumière. Chaque matériau comporte un coefficient de réflexion qui engendre une réverbération plus ou moins forte des rayons lumineux. Ainsi, dans le cas d'aménagements urbains, pour réduire l'impact de la lumière sur la biodiversité, il est préférable de choisir sous les luminaires des matériaux ayant un faible coefficient de réflexion pour diminuer ce réfléchissement vers le ciel, l'idéal étant une surface végétalisée.

Synthèse des recommandations sur la gestion de l'éclairage nocturne :

- Eviter ou supprimer les lampadaires inutiles ou peu utiles
- Maintenir des espaces interstitiels sombres entre les lampadaires pour les traversées de la faune
- Ne diffuser aucune lumière au-dessus de l'horizontale
- Réduire au maximum la hauteur des mâts pour éviter leur repérage de loin par la faune
- Eclairer strictement la surface utile au sol, ne pas éclairer les espaces naturels adjacents
- Emettre une quantité de lumière la plus faible possible, au spectre le plus restreint possible et situé dans l'ambre
- Favoriser les revêtements de sols avec un faible coefficient de réflexion sous les éclairages
- Pratiquer l'extinction avec des horaires adaptés aux activités humaines, tout en prenant en compte l'ensoleillement et la biodiversité ; par exemple, une extinction totale en cœur de nuit, en particulier l'été lorsqu'il y a des pics d'activité de la biodiversité.

Pour plus de précisions techniques sur les possibilités de réduction de la pollution lumineuse, il faut se référer à la note de préconisations établie par le PNR, jointe en annexe du présent document.

3. Préconisations générales et recommandations techniques visant à la valorisation et à la préservation des éléments bâtis protégés ainsi qu'à la conservation du cadre de vie communal

Cette Orientation d'Aménagement et de Programmation Thématique relève de l'article L.151-7 1° du Code de l'Urbanisme qui prévoit que les OAP peuvent « *mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologiques, les paysages, les entrées de ville et* ***le patrimoine,*** *lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune* ».

Elle a été définie à l'aide de l'inventaire patrimonial mené par le CAUE du Doubs en 2023/2024 à la demande de la commune du Russey en vue de la préservation des caractéristiques architecturales historiques et/ou patrimoniales de son territoire. Ce document pédagogique, à destination des élus et des pétitionnaires, a été conçu dans l'idée de favoriser l'émergence de projets respectueux du patrimoine et adaptés aux besoins actuels des résidents (confort, lumière, …). Il a été présenté lors d'une réunion publique après invitation des différents propriétaires concernés.

Les préconisations générales d'aménagement qui suivent ont pour objectif de guider les futurs pétitionnaires dans leurs travaux de construction, de rénovation et d'extension, avec pour objectif le maintien des éléments architecturaux qui offrent une trace des pratiques sociales et architecturales héritées du passé sur les constructions anciennes et une cohérence architecturale dans les constructions nouvelles. Le présent chapitre permet de compléter l'article UA5, UB5 et A5 des règlements de chacune des zones du PLU.

La notion de patrimoine n'est pas figée, elle n'est pas uniquement liée à l'ancienneté des édifices, mais prend également en compte leur valeur historique, culturelle ou architecturale. Il s'agit d'éléments passés transmis aux générations futures ; certains sont réalisés aujourd'hui et seront considérés comme patrimoniaux demain.

En matière de patrimoine bâti, on peut différencier :
• Le patrimoine classé ou inscrit comme « monument historique », qui dispose d'un statut juridique particulier du fait de son intérêt historique, artistique ou architectural à l'échelle régionale ou nationale,
• Le patrimoine construit « ordinaire », qui regroupe la majeure partie des constructions anciennes (habitations, ateliers, bâtiments publics...),
• Le « petit patrimoine », qui correspond davantage à de petits éléments ou édicules*, parmi lesquels on trouve des calvaires, fontaines, lavoirs, murs en pierre sèche...
La commune du Russey est couverte par un périmètre délimité des abords (PDA) autour de l'hôtel de ville inscrit au titre des Monuments Historiques. Dans ce périmètre, l'Architecte des Bâtiments de France émet un avis conforme aux autorisations d'urbanisme qui lui sont adressées.

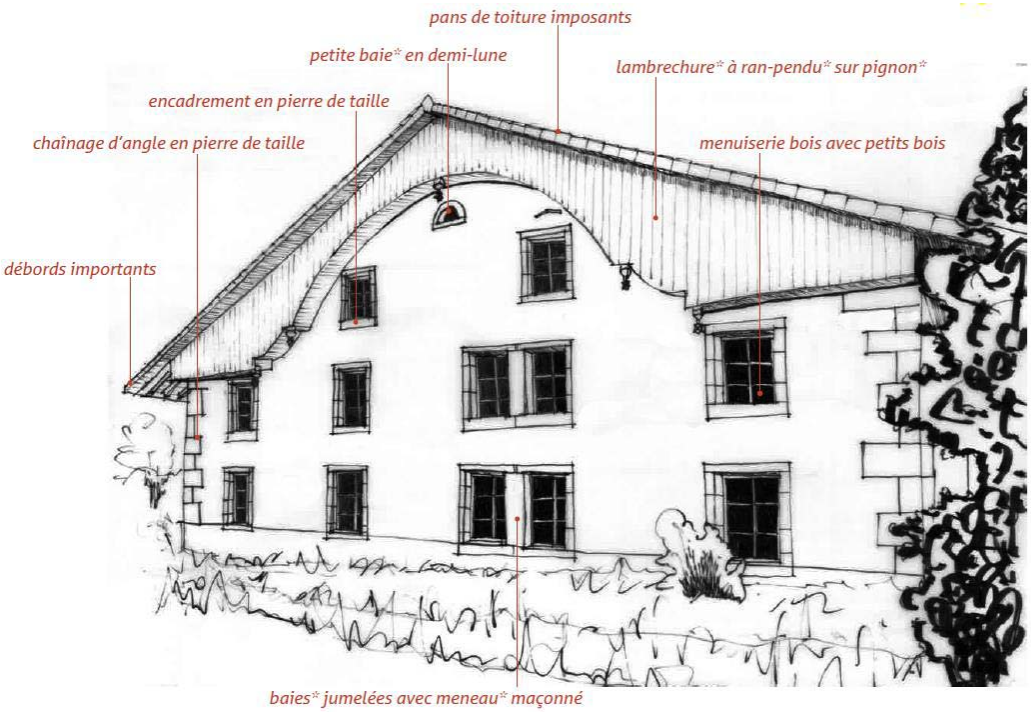
Les pétitionnaires, les aménageurs et les services instructeurs sont invités à consulter les Architectes Conseillers du CAUE du DOUBS pour tous les travaux et les aménagements envisagés sur les constructions anciennes ou non situées sur le territoire communal, et en particulier sur les édifices et édicules protégés par le PLU en application de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme.

3.1 - Contexte

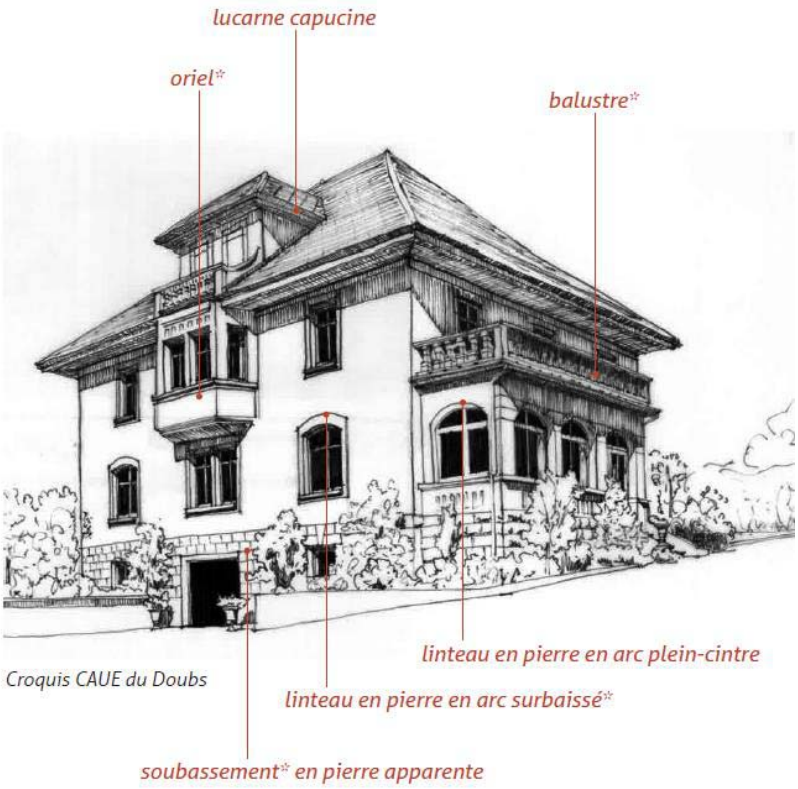
La commune du Russey se situe à environ 875 mètres d'altitude, sur un plateau longiligne marqué par la présence de nombreuses dolines et cerné de collines boisées (les joux). Ce plateau était globalement couvert de forêts jusqu'au Xème siècle, période qui marque les premiers peuplements du site. Des tourbières sont également présentes sur la partie Est du territoire communal (Creux du Moulin, le Verbois...). Le tissu bâti s'est développé selon un réseau de rues qui rayonnement depuis un espace public central où se situent l'église et l'hôtel de ville. Traversée par l'actuelle RD437, axe majeur du PNR du Doubs Horloger reliant Saint-Hippolyte/Maîche à Morteau, la commune s'est progressivement étendue le long de cet axe, notamment en partie Sud (englobant désormais par exemple l'ancien hameau des Butiques). Mais Le Russey se définit également par la présence de nombreux « écarts », caractéristiques du paysage local : on dénombre aujourd'hui dans les prairies du plateau environ 25 écarts ou fermes isolées datant du XVIIème et XVIIIème siècles.

Aujourd'hui, Le Russey conserve un nombre important de constructions bien conservées qui témoignent de l'histoire de la commune : fermes, ateliers d'horlogerie, écoles, maisons bourgeoises.

Ces illustrations annotées de constructions présentes au Russey révèlent une partie du lexique architectural et technique des éléments participant à la qualité et à la valeur patrimoniales du bâti. Pour aller plus loin dans la connaissance du vocabulaire utilisé, voir le Glossaire qui définit les termes suivis d'un '*'



Croquis CAUE du Doubs



Lire le Patrimoine Ancien © Vincent Paillot, CAUE25

3.2 – Préconisations générales d'aménagement

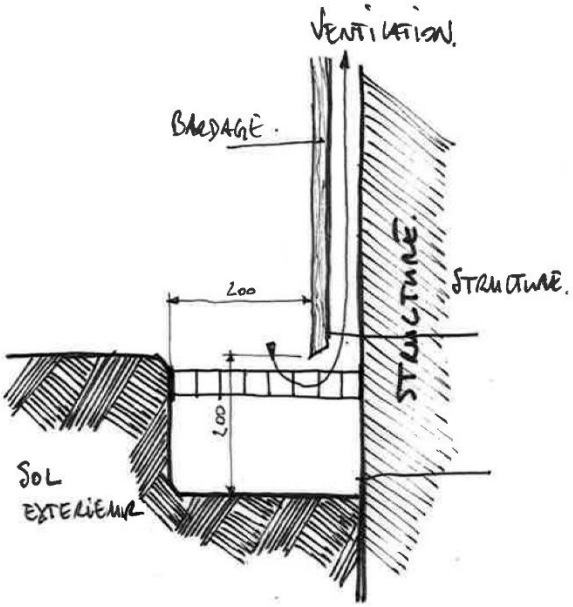
Les principes suivants ont vocation à s'appliquer aux projets de rénovation ou d'extension intervenant sur les constructions anciennes protégées par le PLU en application de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme, mais également à l'ensemble des opérations d'aménagement intervenant sur le territoire communal. Ces principes complètent les règles définies à l'article 4 des règlements de zone du PLU.

Aspect des façades

1. L'enduit appliqué devra être réalisé en limitant les effets de relief. À ce titre, on imposera un traitement lissé, taloché ou gratté et non un enduit projeté, tyrolien ou écrasé qui sont de moins bonne qualité (deux couches au lieu de trois et ne tiennent pas dans le temps) et surtout par souci de respect du patrimoine et du caractère ancien du bâti.

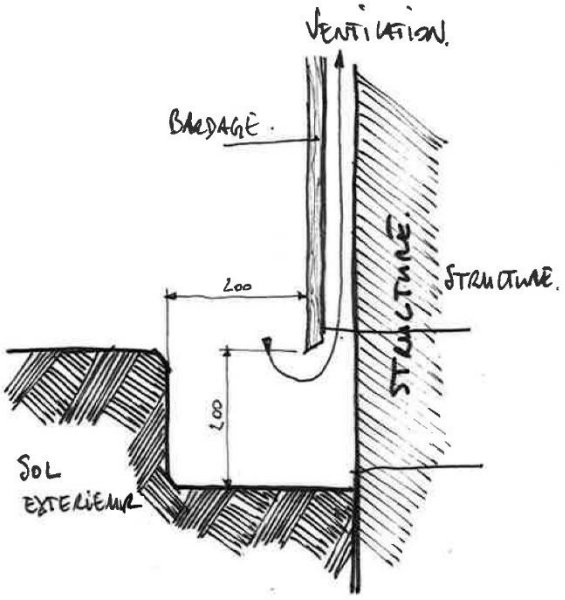
Illustrations, source : CAUE25

2. Toute pose ou modification du bardage* doit impliquer une logique verticale, à l'image des lambrechures* des constructions anciennes. Il est également important de ne pas bitumer les pieds de façade pour éviter le rebond de la pluie sur le bardage*.



Illustration, source : CAUE25

Fosse avec grille métallique.
L'eau de pluie traverse la grille et est récupérée par le bac qui est relié à l'assainissement des eaux de pluie.



Illustration, source : CAUE25

Fosse sans grille métallique.
L'eau de pluie est drainée par le sol constitué de gravier.

3. L'utilisation d'un enduit à la chaux est à privilégier car il permet une bonne respiration des murs en pierres. L'enduit en ciment est à exclure dès lors que la maçonnerie est en pierre car trop étanche, il favorise la remontée des eaux par capillarité[2] et donc l'humidité des murs et des sols et leur détérioration à terme.

   En outre sur les constructions anciennes, l'enduit ne doit pas être en saillie par rapport aux pierres de taille. Si les pierres de chaînage d'angle sont au nu des moellons (pierres de remplissage), l'enduit doit être appliqué partout ne laissant rien d'apparent.

   Rappel : sur les bâtiments repérés, l'isolation par l'extérieur est interdite.

[2] La remontée d'humidité par capillarité désigne la migration d'humidité dans les murs en contact avec un sol humide et du fait de la structure poreuse du matériau qui les constitue.

Lorsque les chaînages d'angle sont visibles, on réalisera un façonnage pour que l'enduit arrive au nu de la pierre d'angle.

S'il n'y a pas de façonnage, l'enduit ne rend pas visible les pierres d'angle.

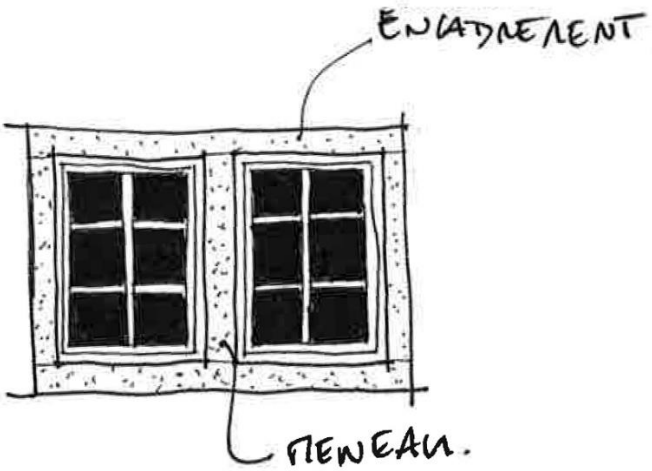
Aspect des ouvertures

1. Les encadrements des ouvertures sont à conserver. En cas d'isolation par l'extérieur, il est possible de recourir à de la peinture ou à un badigeon* pour suggérer l'encadrement des ouvertures (auparavant, sur les murs en pierre enduits à la chaux, ces éléments décoratifs se faisaient au badigeon[3]).

Autrefois, certains bâtiments n'avaient pas de chainages d'angle visibles, mais le calpinage des pierres était représenté par du badigeon (chaux + eau, la peinture d'antan). Il est possible d'appliquer ce procédé pour les encadrements des ouvertures.

2. La création d'ouverture doit s'inspirer des compositions existantes, notamment en visant à réaliser des ouvertures aux proportions plus hautes que larges. L'utilisation de meneau* peut permettre de répondre à la demande actuelle d'ouvertures importantes sur l'extérieur.

[3] *Badigeon : mélange d'eau, de chaux et de pigments. On parle également de peinture à la chaux ou de peinture minérale.*



Le meneau est un élément de la structure, Illustration © CAUE25

3. Le bois est à privilégier pour les menuiseries, pour sa valeur esthétique (aspect) et environnementale (matériau bio-sourcé). Le métal (aluminium...) peut répondre à la valeur esthétique pour la finesse des profils. Le PVC est déconseillé.
4. Les ouvertures dans le bardage* ne doivent pas être traitées avec un encadrement. Les menuiseries de ces ouvertures devront avoir une teinte proche de celle du bardage*, et il conviendra de se soucier de l'évolution de celui-ci qui peut griser avec le temps.

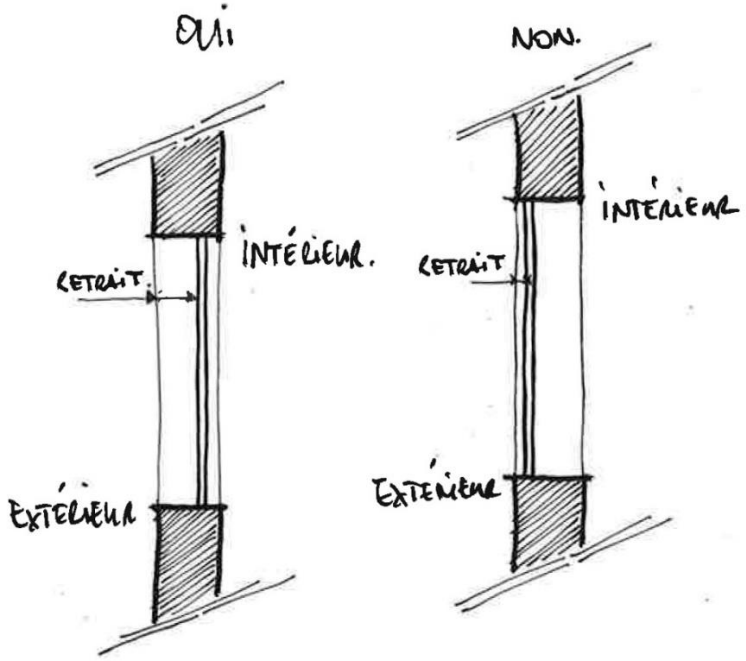
5. Les volets roulants sont à éviter sur les constructions anciennes car ils réduisent l'ouverture et par voie de conséquence l'entrée de lumière. Lorsqu'ils sont projetés (en neuf ou sur l'ancien), le caisson ne doit pas être visible de l'extérieur. Lorsqu'ils sont existants, toute modification entraîne le besoin de recouvrir le caisson par un lambrequin*, avec un traitement similaire pour toutes les ouvertures d'une même façade. Les matériaux bois ou métal sont à privilégier.

Lambrequin pour masquer le caisson de volets-roulants, source : CAUE25

6. Dans les constructions anciennes, les vitrages devront chercher à maintenir le principe de «petit bois» (menuiseries fines divisant le vantail en plusieurs parties).

Illustrations, source : CAUE25

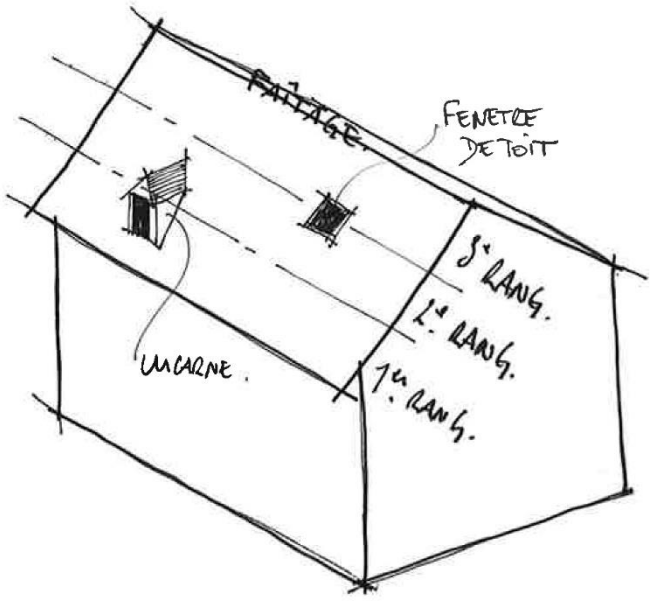
7. Les ouvertures de portes de grange existantes sont conservées dans leur forme initiale. En cas de transformation, l'ébrasement de l'ouverture d'origine gagnera à rester visible dans sa totalité et dans toute son épaisseur. La menuiserie devra être conçue dans le respect de la forme de la porte de grange. Elles sera de préférence réalisée avec du bois plein ou du vitrage avec menuiserie bois.



Le retrait dans l'ébrasement de l'ouverture ne doit pas être au plus proche du nu de la façade, Illustration © CAUE25

Aspect des toitures

1. S'il y a lieu de former deux niveaux d'ouverture en toiture, privilégier les lucarnes sur un premier rang (premier tiers inférieur), puis des châssis de toiture sur un second (tiers intermédiaire de cette toiture). Le troisième rang, proche du faîtage, sera idéalement exempt de toutes ouvertures.



Une toiture a une logique de trois rangs au minimum, Illustration © CAUE25

2. La pose de panneaux solaires est sans débord et en limitant au maximum la sur-épaisseur dans le plan de toiture.. Elle est envisagée prioritairement sur les annexes et appentis. En cas de pose sur le corps principal du bâtiment, leur positionnement doit être de préférence en partie basse ou en partie haute de la toiture ; leur forme doit suivre une logique rectangulaire et horizontale.

Privilégier la pose horizontale des panneaux solaires, au bas de la toiture, Illustration © CAUE25

En outre sur les constructions anciennes :

3. Les débords de toit significatif doivent être conservés ainsi que les avancées de toiture importantes sur le mur gouttereau comportant des poutres parallèles aux arbalétriers avec extrémité sculptée.
4. Les souches de cheminée anciennes sont à conserver : ces éléments font partie de l'esthétique de la toiture et de la dynamique des toitures du village. Il convient d'envisager la (ré)utilisation des conduits pour une VMC (ventilation mécanique contrôlée), un système de chauffage (insert, poêle...), une hotte aspirante, …

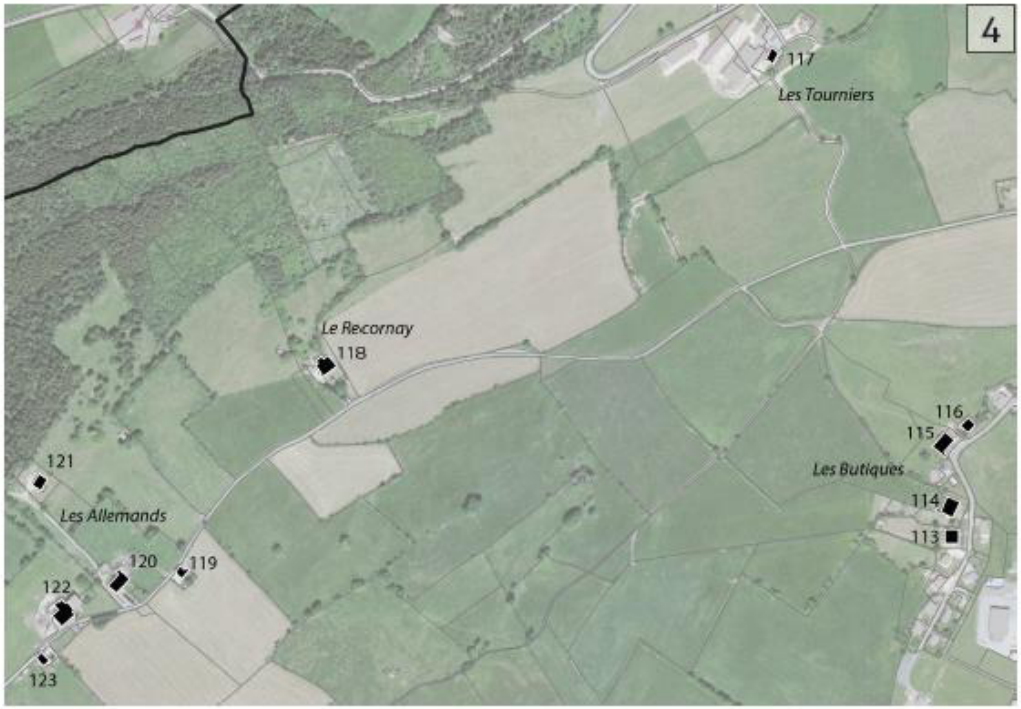
3.3 – Prescriptions particulières – Constructions repérées

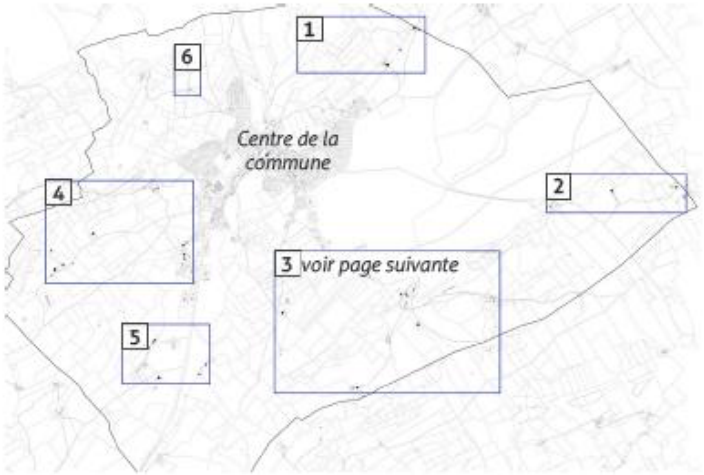
Issue de l' étude du CAUE jointe au dossier de PLU

Localisation des constructions inventoriées - Centre de la Commune

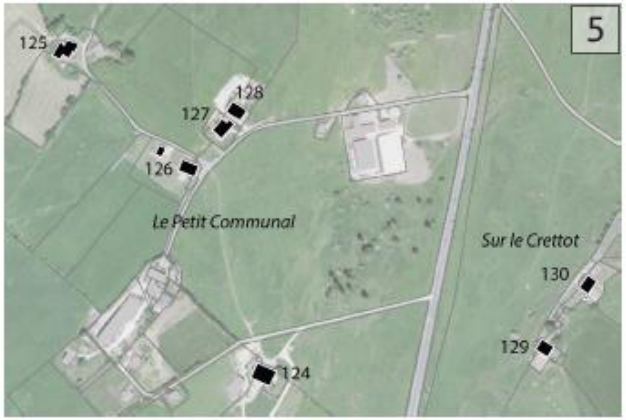
Le Russey - Recensement patrimonial et prescriptions - 2025 7

Localisation des constructions inventoriées - Les Écarts 1/2





NORD



LOCALISATION DES CONSTRUCTIONS INVENTORIÉES - LES ÉCARTS 2/2

Le Russey - Recensement patrimonial et prescriptions - 2025

Prescriptions Particulières - Constructions Repérées

Les prescriptions particulières suivantes complètent les prescriptions générales *en précisant ces dernières. Les remarques en italique sont à suivre en cas de travaux.*

La numérotation correspond aux plans des pages 7, 8 et 9.

Plusieurs constructions repérées se situent à l'intérieur du ***périmètre délimité des abords au titre des monuments historiques*** *autour de l'Hôtel de Ville.*

L'évolution de ces constructions est soumise à ***avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France*** *(ABF).*

Hôtel de Ville (fin XIXème)

Bâtiment inscrit monument historique en 2002.

Voir présentation du bâtiment page 12.

01 - Maison Bourgeoise

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures, soubassement et chaînages d'angle en pierre de taille, ouvertures jumelées avec meneau* maçonné, toitures à deux pans avec retroussis*, épis de faîtage, débords importants, croupes et demi-croupes, souches de cheminée revêtues de zinc, espace vert et mur de soutènement surmonté par une grille en fer forgé.

Si changement de menuiserie, retrouver une harmonie dans le découpage des vantaux et éviter la teinte blanche. Il conviendra de cacher les caissons des volets roulants par des lambrequins*.*

02 - Logement

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures, chaînage d'angle et muret d'enceinte en pierre de taille, baies* jumelées avec meneau* maçonné, toitures à deux pans avec retroussis* et demi-croupes.

Si changement des baies, il faudra retrouver des petits bois en évitant la teinte blanche.*
Recouvrir les agglomérés béton avec un enduit à base de chaux, à retrouver sur toutes les façades.

03 - Logement

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures, soubassement et chaînages d'angle en pierre de taille, toitures à deux pans avec débords importants, souches de cheminée revêtues de zinc, balconnet et son garde-corps en fer forgé, espace vert et muret d'enceinte surmonté par une grille en fer forgé.

Si changement de menuiserie, retrouver une harmonie dans le découpage des vantaux et éviter la teinte blanche.*
La dépendance doit conserver sa facture architecturale.

04 - Ancienne Usine d'Horlogerie

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, bandeau* marquant le plancher de l'étage, ouvertures multiples marquant l'activité horlogère, meneaux* marqués par des joints creux du rez-de-chaussée, toitures à deux pans.

Les ouvertures murées doivent être restituées.
Le boîtier de climatisation ou de pompe à chaleur doit être déplacé ou a minima habillé d'un coffrage pour ne plus être visible depuis l'espace public.

05 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînage d'angle en pierre de taille, lambrechure*, petites baies* en demi-lune avec encadrement en brique, toitures à deux pans avec demi-croupes*, espace vert et muret d'enceinte surmonté par une grille en fer forgé.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

06 - Maison Bourgeoise

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, persiennes, brise-bise*, balconnet en pierre avec garde-corps en fer forgé, toiture imposante à deux pans avec croupes*, débords importants et épis de faîtage*, mur de soutènement en pierre surmonté par une grille en fer forgé et marqué par deux piliers de clôture, parement en bois (lambrechure* et tavaillon*), réservoir d'eau en pierre.

Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux chaînages d'angle.

07 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille ou en brique, toiture imposante à deux pans avec débords importants, muret d'enceinte avec bornes en pierre.

Conserver la facture de la grange (bardage et structure bois).
Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux chaînages d'angle.

08 - Ancienne École

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînages d'angle en pierre de taille, baie* jumelée avec meneau* maçonné, saillie* de partie centrale de la façade Sud, toiture imposante à deux pans avec mansarde* et lucarnes 'jacobine', mur de soutènement en pierre surmonté d'une grille en fer forgé, escalier en pierre et son garde-corps.

Si changement des menuiserie, il faudra retrouver des petits bois en évitant la teinte blanche.

09 - Maison Bourgeoise

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et soubassement en pierre de taille, ouvertures avec arc surbaissé* et plein-cintre, toiture à deux pans avec croupes, débords importants et lucarnes capucine et jacobine, oriel*, balustres* des terrasses, mur d'enceinte surmonté d'une grille en fer forgé.

Réduire les espaces bitumés de la parcelle.

10 - Maison contemporaine

Cette construction de la fin du XX^{ème} siècle est l'exemple d'une maison reprenant la plupart des caractéristiques d'une construction patrimoniale malgré son volume moins imposant (bardage* à pose verticale à l'image de la lambrechure* à ran-pendu*, toiture à deux pans avec débords importants, brise-bise*, volets et menuiseries bois avec linteau en bois marqué par un arc brisé).

Attention, le bitume ne doit pas arrivé au pied de façade, il faut laisser une tranchée perméable pour éviter les remontées par capillarité qui pourraient détériorer l'enduit.

11 - Ancien Presbytère

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures, soubassement, chaînage d'angle, corniche et bandeau* en pierre de taille, menuiseries en bois avec petits bois, toiture imposante à deux pans avec croupes, épis de faîtage et souches de cheminée, persiennes.

Reprendre l'enduit à base de chaux pour retrouver une homogénéité sur la façade.

12 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans, lambrechure*, oculus*, menuiserie en bois avec petits bois, mur de soutènement en pierre.

Les panneaux solaires seraient à installer sur l'appentis.

13 - Maison Bourgeoise

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures, bandeau* et corniche* en pierre de taille, toiture à deux pans avec épis de faîtage, croupes et lucarne jacobine et ses modénatures*, appuis de baies* en fer forgé, balcon sur poteaux circulaires avec garde-corps en fer forgé.

Repeindre le garde-corps du balcon avec une teinte appropriée.

14 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, baies* jumelées avec meneau* maçonné, petites baies* en demi-lune, toitures à deux pans avec débords importants.

Recouvrir le muret en aggloméré de béton avec un enduit. Si ravalement de façade, retrouver un enduit à la chaux et une finition appropriée.

15 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînages d'angle en pierre de taille, lambrechure*, toiture imposante à deux pans avec débords importants, espace vert et muret d'enceinte surmonté par une grille en fer forgé.

Les chaînages d'angle ne doivent pas rester apparents. Retrouver les occultations extérieurs qui devaient être des persiennes.

16 - Ancien Atelier d'Horlogerie

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures, bandeau* et chaînages d'angle en pierre de taille, triple baies avec meneau* maçonné, lucarnes pignon avec brise-bise* et garde-corps en fer forgé, toiture imposante à deux pans, frise en bois, menuiseries avec petits bois.

Problème de remontées par capillarité au pied de façade, le ciment doit être déposé au profit de l'utilisation d'un mortier de chaux.

17 - Fromagerie

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînages d'angle en pierre de taille, baies* jumelées avec meneau* maçonné, lambrechure* à ran-pendu*, toiture imposante à deux pans avec demi-croupes, retroussis* et débords importants marqués par des consoles* en bois, menuiseries avec petits bois.

Si ravalement de façade, enduire le soubassement pour protéger la pierre et utiliser une teinte dans les ton ocre. La peinture des chaînages d'angle et des encadrement des ouverture doit être déposé.

18 - Logement

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, ouverture avec un linteau en plein-cintre, lambrechure*, levée de grange*, une toiture imposante à deux pans et demi-croupes.

Néanmoins, la façade principale Sud a été lourdement rénové perdant de ses qualités patrimoniales : l'enduit recouvre les encadrement des ouvertures en pierre, mitage des châssis de toiture, perte des petits bois des menuiseries, caisson des volets roulants apparents.

19 - Logements Collectifs

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, lambrechure*, petites baies* en demi-lune, toiture à deux pans avec débords importants.

Les chaînages d'angle ne doivent pas rester apparents.

20 - Logement

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, baies* jumelées avec meneau* maçonné, lambrechure*.

Retrouver les ouvertures murées marquant certainement la présence d'un espace lié à un atelier d'horlogerie.

21 - Logement

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : toiture à deux pans avec demi-croupes*.

22 - Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, menuiseries bois avec petits bois, lambrechure*, pilastres* en pierre marquant les façades, levée de grange*, cuve de récupération d'eau de pluie, toiture imposante à deux pans avec débords importants, muret en pierres sèches.

Restaurer le mur en pierres sèches ceinturant l'espace extérieur proche de la construction.

23 - Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînages d'angle en pierre de taille, lambrechure*, baies* jumelées avec meneau* maçonné, toiture imposante à deux pans, cuve de récupération d'eau de pluie, espace vert et muret d'enceinte surmonté par une grille en fer forgé avec piliers de clôture en pierre.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois.

24 - Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînages d'angle en pierre de taille, lambrechure* à ran-pendu*, persiennes, petites baies* en demi-lune, toiture imposante à deux pans, avancée de toiture importante sur le mur gouttereau*, brise-bise*, cuve de récupération d'eau de pluie, espace vert et muret d'enceinte surmonté par une grille en fer forgé avec piliers de clôture en pierre.

25 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, baies* jumelées avec meneau* maçonné, toiture imposante à deux pans avec croupes et lucarnes 'jacobine', levée de grange*.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

26 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, oculus*, toiture imposante à deux pans, espace vert et muret d'enceinte surmonté par une grille en fer forgé.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
Il conviendra de cacher les caissons des volets roulants avec des lambrequins.*
Le grillage peut être remplacé par un élément plus qualitatif.

27 - Logements Collectifs

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille et en bois, chaînages d'angle et corniche* en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec demi-croupes, espace vert et muret d'enceinte surmonté par une grille en fer forgé.
La dépendance située sur rue doit être restaurée en conservant sa valeur patrimoniale (volume simple, épi de faîtage, petite tuile écaille).
Reprendre l'entièreté de l'enduit permettant de cacher les pansements de ciment.

28 - Ancienne Usine d'Horlogerie

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, baies* jumelées (voire triplées) avec meneau* maçonné marquant l'activité horlogère, petite baie* en demi-lune, toitures à deux pans.

Les chaînages d'angle ne doivent pas rester apparents.
Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

29 - Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, menuiseries bois, lambrechure*, toiture imposante à deux pans, levée de grange*.

Les chaînages d'angle ne doivent pas rester apparents.
Il conviendrait de retrouver les petits bois des menuiseries.
La rénovation de la levée de grange (enrochement et bitume) ne garantissent pas la patrimonialité de cet élément.

30 - Maison Bourgeoise

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînages d'angle en pierre de taille, menuiseries bois avec petits bois, persiennes, toiture imposante à deux pans.

31 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, baies* jumelées avec meneau* maçonné, lambrechure* à ran-pendu*, persiennes, toiture imposante à deux pans, avancée de toiture importante sur le mur gouttereau*, brise-bise*, levée de grange*, espace vert et muret d'enceinte en pierre.

Retrouver les occultations extérieurs manquantes.
Déposer l'enduit ciment et poser un enduit à base de chaux pour retrouver une homogénéité sur les façades.

32 - Ancienne Usine d'Horlogerie

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une activité horlogère sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, marquage des ouvertures et du soubassement, baies* jumelées (voire triplées) avec meneau* maçonné, toiture à deux pans.

33 - Logement

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, persiennes, toiture à deux pans avec retroussis*.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver des petits bois.

34 - Maison Bourgeoise

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et corniche en pierre de taille, toiture à deux pans avec croupes, épis de faîtage, souches de cheminée maçonnées, baies* jumelées avec meneau* maçonné.

L'ouverture avec un arc plein-cintre donnant au sous-sol doit retrouver sa baie initiale.

35 - Commerces et Logements

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures, bandeau*, corniche* et chaînages d'angle en pierre de taille, menuiseries bois avec petits bois, brise-bise* et soubassement en pierre de taille, toiture à deux pans avec croupes et lucarnes 'jacobine'.

Il serait plus judicieux de retrouver une protection sur les moellons par un enduit à base de chaux. Les joints en ciment (de couleur grise) sont à enlever impérativement.
Les enseignes doivent être plus discrète.
Il conviendra de cacher les caissons des volets roulants avec des lambrequins.*

36 - Ancien Pensionnat

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînages d'angle en pierre de taille, baies* jumelées avec meneau* maçonné, menuiseries avec petits bois, toiture importante à deux pans avec demi-croupes, niche avec statue.

Déposer l'enduit ciment et poser un enduit à base de chaux.
Retrouver une homogénéité sur l'aspect des barres d'appui de fenêtre (par étage à minima).
Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche.

37 - Ancien Internat

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînages d'angle en pierre de taille, menuiseries avec petits bois, toiture importante à deux pans.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche.
La teinte de l'occultant des baies est trop 'voyante' préférer une teinte plus discrète.

38 - Ancienne Menuiserie

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînages d'angle en pierre de taille, menuiseries avec petits bois, persiennes, toiture à deux pans, escalier en pierre et son garde-corps, espace vert et muret d'enceinte surmonté par une grille en fer forgé.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche.
L'intervention contemporaine est bien intégrée à cet élément de patrimoine même s'il aurait plus judicieux d'avoir une lecture verticale du bardage ajouré.
Il conviendra de cacher les caissons des volets roulants avec des lambrequins.*

39 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, menuiseries bois, baies* jumelées avec meneau* maçonné, toiture à deux pans, lambrechure*.

Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport à la façade.
Déposer la matière couvrant les encadrements des ouvertures.

40 - Logements

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture à deux pans avec croupes et retroussis*, lambrechure*, souches de cheminée.

Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport à la façade.
Les chaînages d'angle ne doivent pas rester apparents.
Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche.
Il conviendra de cacher les caissons des volets roulants avec des lambrequins.*

41 - Maison Bourgeoise

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînage d'angle atypique en pierre de taille et brique, balconnet en ferronnerie, toiture à quatre pans avec mansarde* et retroussis*, mur de soutènement et escalier en pierre.

Il conviendra de cacher les caissons des volets roulants avec des lambrequins.*
Retrouver une homogénéité dans la teinte des menuiseries.

42 - Ancien Atelier d'Horlogerie

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînages d'angle en pierre de taille et brique, toiture à deux pans avec lucarne 'jacobine', persiennes, menuiseries avec petit bois, ouverture en bandeau marquant l'activité horlogère, petites baies* en demi-lune, espace vert et muret d'enceinte surmonté par une grille en fer forgé.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche.

43 - Maison Bourgeoise

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, corniche*, toiture à deux pans avec croupes et retroussis*, souche de cheminée, mur d'enceinte en pierre.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche.
Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux chaînages d'angle.
Les chaînages d'angle ne doivent pas rester apparents.
La petite dépendance doit être conservée et restaurée.

44 - Logements

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînages d'angle en pierre de taille, persiennes, toiture à deux pans, mur d'enceinte en pierre, parement en bois sur le pignon Ouest.

Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux chaînages d'angle.
Les chaînages d'angle ne doivent pas rester apparents.
Restaurer le tavaillon ou conserver du bois en parement.

45 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et soubassement en pierre de taille, persiennes, toiture à deux pans avec retroussis*, baies* jumelées avec meneau* maçonné.

Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport à la façade ; l'enduit à base de ciment ne permet pas la 'perspirance' du mur et montre des pathologies (remontée par capillarité).
Il conviendra de cacher les caissons des volets roulants avec des lambrequins.*

46 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et soubassement en pierre de taille, menuiseries en bois avec petit bois, levée de grange*, toiture à deux pans, lambrechure*.

Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux chaînages d'angle.

47 - Logements

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures, soubassement, bandeau*, corniche* et chaînages d'angle en pierre de taille, menuiseries en bois avec petit bois, toiture à deux pans avec croupes et lucarnes 'jacobine'.

Si ravalement de façade, déposer la peinture mise sur les chaînages d'angle, bandeaux, corniches*, encadrement des ouvertures.*
Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche.

48 - Logements et Commerces

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures, soubassement et corniche* en pierre de taille, menuiseries avec petit bois, toiture à deux pans avec croupes et lucarnes 'jacobine'.

Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux chaînages d'angle.
Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche.
Il conviendra de cacher les caissons des volets roulants avec des lambrequins.*

49 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, baies* jumelées avec meneau* maçonné, lambrechure* à ran-pendu*, brise-bise*, toiture imposante à deux pans, avancée de toiture importante sur le mur gouttereau*, espace vert et muret d'enceinte en pierre surmonté par une grille en fer forgé.
Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux chaînages d'angle.
Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche.
Conserver la facture de la dépendance (bardage et structure bois).

50 - Logements

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînages d'angle en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec demi-croupes.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche.
Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux

51 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, lambrechure*, menuiseries bois, toiture imposante à deux pans, avancée de toiture importante sur le mur gouttereau*, espace vert et muret d'enceinte en pierre.

Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux chaînages d'angle.

52 - Services et Logements

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînages d'angle en pierre de taille, menuiseries avec petits bois, toiture importante à deux pans avec demi-croupe.
Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux encadrements des ouvertures et déposer la peinture des encadrements et chaînages d'angle.
Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche.
La teinte de l'occultant des baies est trop 'voyante' préférer une teinte plus discrète.

53 - Ancienne Gare

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures, chaînage d'angle et soubassement en pierre de taille, toiture à deux pans, oculus*, volet en bois, bardeaux losangés, menuiseries de même forme que le linteau en arc surbaissé.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

54 - Ancienne Minoterie

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, baies* jumelées avec meneau* maçonné, toiture à deux pans avec débords importants, menuiseries bois.

L'auvent donnant sur la rue mérite le traitement de la couverture que celui installé sur le pignon couvrant la terrasse, il apporterait plus de lumière naturelle aux ouvertures se trouvant dessous et serait moins impactant visuellement.
Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux.

55 - Maison Récente

Cette construction de la fin du XX^{ème} siècle est l'exemple d'une maison reprenant la plupart des caractéristiques d'une construction patrimoniale malgré son volume moins imposant (bardage* à pose verticale à l'image de la lambrechure* à ran-pendu*, toiture à deux pans avec débords importants, baies* jumelées avec meneau* maçonné, volets et menuiseries bois).

56 - Logement

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, baies* jumelées avec meneau* maçonné, toiture à deux pans avec demi-croupe et débords importants, petites baies* demi-lune, persiennes, menuiseries bois.

L'auvent donnant sur la rue mérite le traitement de la couverture que celui installé sur le pignon couvrant la terrasse, il apporterait plus de lumière naturelle aux ouvertures se trouvant dessous et serait moins impactant visuellement.

57 - Logements et Commerces

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture à deux pans avec retroussis*, demi-croupes et épis de faîtage, persiennes, menuiseries avec petits bois.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche.
Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux chaînages d'angle.
Les chaînages d'angle ne doivent pas rester apparents.
Le boitier de climatisation ou de pompe à chaleur doit-être à minima habillé d'un coffrage.

58 - Logements et Commerces

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture à deux pans avec mansarde*, épis de faîtage et demi-croupes, persiennes, menuiseries avec petits bois.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche.

59 - Ancien Collège

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures, chaînage d'angle et bandeau* en pierre de taille, corniche* en bois peint, toiture à deux pans avec mansardes, épis de faîtage et croupes, souche de cheminée maçonnée, appuis de baie* en fer forgé, menuiseries avec petits bois, muret en pierre ceinturant la parcelle.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

60 - Logements Collectifs

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture à deux pans avec retroussis*, épis de faîtage, croupes, lucarnes jacobine et débords importants, persiennes.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
Il conviendra de cacher les caissons des volets roulants avec des lambrequins.*
L'utilisation de gabion dénature cette construction.

61 - Logements Collectifs

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, toiture à deux pans avec retroussis* et demi-croupes.
Cette construction a connu une rénovation importante avec de nombreuses ouvertures créées perdant de ces caractéristiques patrimoniales.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

62 - Logement

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînage d'angle en pierre de taille, toiture à deux pans avec débords de toiture importants, les éléments de ferronnerie (grille, garde-corps).

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
Il conviendra de cacher les caissons des volets roulants avec des lambrequins.*

63 - Maison Bourgeoise

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînage d'angle maçonnées et bouchardés*, soubassement en pierre, toiture à quatre pans avec mansarde, lucarnes jacobine et débords de toiture importants, persienne, menuiserie avec petits bois.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
Le mur en pierre et sa clôture dénaturent cette construction.

64 - Logement

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures, soubassement et chaînage d'angle en pierre de taille, toiture à deux pans avec débords importants.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
L'isolation extérieure apportée sur une façade a été mal exécutée, il aurait été plus judicieux de laisser apparent l'entièreté des chaînages d'angle.

65 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille et bois, toiture imposante à deux pans, baies* jumelées avec meneau* en bois, espace vert et muret d'enceinte en pierre, cuve de récupération d'eau de pluie, souche de cheminée et tuyé.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux chaînages d'angle.

66 - Maison Bourgeoise

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures, soubassement et chaînages d'angle maçonnés, toiture à deux pans avec demi-croupes et débords importants, muret d'enceinte en pierre surmonté par une grille en fer forgé.

Si changement de menuiserie, retrouver les petites bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

67 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille et bois, toiture imposante à deux pans, brise-bise*, espace vert et muret d'enceinte en pierre surmonté par une grille en fer forgé.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux chaînages d'angle.

68 - Ancienne Ferme 'Glasson'

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, lambrechure* à rampendu*, toiture imposante à deux pans, brise-bise*, levée de grange*, cuve de récupération d'eau de pluie, menuiseries avec petits bois.
Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
Déposer les pansements en ciment et poser un enduit à base de chaux pour retrouver une homogénéité sur les façades.

69 - Logements et Commerces

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures, soubassement et corniche* en pierre de taille, toiture à deux pans avec retroussis*, croupes, épis de faîtage et lucarnes jacobine, souches de cheminée revêtues de zinc.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche.
La peinture recouvrant les chaînages d'angle et corniche doit être déposé.
Le boitier de climatisation ou de pompe à chaleur doit-être à minima habillé d'un coffrage.

70 - Logements et Commerces

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec croupes.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux chaînages d'angle.

71 - Hôtel du Commerce

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures, soubassement et chaînages d'angle en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec croupes, lucarnes jacobine, épis de faîtage et souches de cheminée, menuiseries bois, mur en pierre surmonté par une grille en fer forgé.

La peinture recouvrant les chaînages d'angle et soubassement doit être déposé.

72 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec demi-croupe, baies* jumelées avec meneau* en bois.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver des petits bois.
Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux encadrements des ouvertures.

73 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec tuyé, lambrechure*.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche.
Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux encadrements des ouvertures.

74 - Maison Contemporaine

Cette construction de la fin du XX^{ème} siècle est l'exemple d'une maison reprenant la plupart des caractéristiques d'une construction patrimoniale (bardage* à pose verticale à l'image de la lambrechure* à ran-pendu*, toiture à deux pans avec débords importants, menuiseries bois).

Dommage que la lambrechure cache une partie des encadrements des deux ouvertures de l'étage.

75 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, toiture imposante à deux pans avec débords importants, lambrechure*, menuiseries bois, cuve de récupération d'eau de pluie.
Cette construction a connu une rénovation importante avec de nombreuses ouvertures créées perdant de ces caractéristiques patrimoniales.

Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux encadrements des ouvertures.

76 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, toiture à deux pans avec débords importants, encadrement des ouvertures en pierre de taille, menuiseries bois et le découpage des vantaux* particulier avec ses persiennes adaptées à l'ouverture.

Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux encadrements des ouvertures.

77 - Logement

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, toiture à deux pans avec débords importants, encadrement des ouvertures en pierre de taille, baies*jumelées avec meneau* maçonné.

Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux encadrements des ouvertures.

78 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, toiture à deux pans avec débords importants, encadrement des ouvertures et chaînages d'angle en pierre de taille, lambrechure* à ran-pendu*, baies*jumelées avec meneau* maçonné, levée de grange, petite baie* en demi-lune.

Si ravalement de façade, déposer les pansements en ciment et retrouver un enduit à base de chaux.

79 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, toiture à deux pans avec demi-croupe et débords importants, encadrement des ouvertures et chaînages d'angle en pierre de taille, lambrechure* à ran-pendu*, baies*jumelées avec meneau* maçonné, levée de grange.

Si ravalement de façade, déposer l'enduit ciment et retrouver un enduit à base de chaux.

80 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures du rez-de-chaussée en pierre de taille, toiture imposante à deux pans.
Cette construction a connu une rénovation importante enlevant des éléments significatifs tels que la lambrechure, l'enduit de façade laissant apparaître les moellons*. Cependant, nous pouvons souligner le marquage des ouvertures des portes de garage, même si c'est avec l'utilisation du béton.

81 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures, soubassement et chaînages d'angle en pierre de taille, toiture à deux pans avec débords importants, lambrechure*, levée de grange...

Si ravalement de façade, déposer les pansements en ciment et retrouver un enduit à base de chaux.
Des joints en ciment sont aussi présents sur un des chaînages d'angle qu'il faudrait déposer.

82 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînages d'angle en pierre de taille, toiture à deux pans avec débords importants, tuyé, lambrechure*, levée de grange.

Il conviendra de cacher les caissons des volets roulants avec des lambrequins.*

83 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans, lambrechure*, brise-bise*, menuiseries bois, levée de grange*, cuve de récupération d'eau de pluie, souche de cheminée.

Si changement de menuiserie, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
Il est fort dommage que la plupart des encadrements des ouvertures en pierre de taille aient disparu sous l'enduit.

84 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans, lambrechure*, baies* jumelées avec meneau* maçonné, menuiseries bois, levée de grange*, cuve de récupération d'eau de pluie, tuyé.

Si changement de menuiserie, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

85 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans, lambrechure*, baies* jumelées avec meneau* maçonné, menuiseries bois avec petits bois, levée de grange*.

Si remplacement du bardage présent sur les murs gouttereaux, préférer une pose verticale du bardage.*
L'enduit et la lambrechure sur le pignon principal doivent être rénovés.
L'enduit en ciment doit être remplacé par un enduit à la chaux.

86 - Logement

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture à deux pans, lambrechure*, menuiseries bois.

Si changement de menuiserie, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux chaînages d'angle.

87 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et soubassement maçonnés, baies* jumelées avec meneau* maçonné, toiture à deux pans avec demi-croupe, lucarnes pignon et jacobine et débords importants avec consoles* en bois soutenus par un corbeau*, petites baies* demi-lune, la structure apparente de la lucarne pignon.

Retrouver un garde-corps en fer forgé au niveau du balcon où seule la dalle est présente.

88 - Maison Bourgeoise

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures maçonnés, pierres apparentes pour le soubassement, l'encadrement des baies* en demi-lune et celles isolées au niveau des chaînages d'angle, baies* triplées avec meneau* maçonné, toiture à deux pans avec croupe, lucarne pignon, souche de cheminée, épis de faîtage, retroussis* et débords importants avec consoles* en bois, oriel*, petites baies* demi-lune, la structure apparente de la lucarne pignon, linteau avec arc plein-cintre, muret en pierre en limite de parcelle.

Réduire les espaces bitumés de la parcelle.

89 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque ont été rénovés et ont perdus de leur qualité patrimoniale tels que les encadrements des ouvertures perdant leur appui en pierre de taille, la levée de grange* où les murs en pierre ont été remplacés par de l'aggloméré béton.

Le bardage bois à l'image de la lambrechure*, les menuiseries avec petits bois et la toiture imposante à deux pans sont des éléments qui font que cette ferme garde un aspect patrimonial.

90 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînages d'angle en pierre de taille, toiture à deux pans et débords importants, souches de cheminée revêtues de zinc, linteau en pierre avec arc segmentaire.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
Le gris anthracite pour les volets bois et les sous-faces de débord de toit est une teinte à éviter.
Attention des fissures importantes apparaissent sur le pignon donnant sur rue.

91 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures, chaînage d'angle et soubassement en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec demi-croupe, souche de cheminée revêtue de zinc, lambrechure*, menuiseries avec petits bois, petite baie* en demi-lune, baies*jumelées avec meneau* maçonné, cuve de récupération d'eau de pluie.
Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
Le garage en extension est de mauvaise qualité et dénature ce patrimoine.

92 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînage d'angle en pierre de taille, toiture imposante à deux pans, souche de cheminée maçonnée, lambrechure*, levée de grange, menuiseries bois, fruitiers en espalier, muret en pierre, cuve de récupération d'eau de pluie.
Si changement de menuiserie, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
Si ravalement de façade, déposer les pansements en ciment et retrouver un enduit à base de chaux.
Les extensions ne sont pas qualitatives.

93 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille avec linteau en arc surbaissé, toiture imposante à deux pans avec débords importants, brise-bise*, levée de grange, lambrechure* à ran-pendu, baies* jumelées avec meneau* maçonné, menuiseries bois avec petits bois, cuve de récupération d'eau de pluie.

Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux afin de retrouver une homogénéité en déposant les pansements en ciment.

94 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans, lambrechure*, levée de grange, menuiseries bois, espace vert face au pignon habité.

Si changement de menuiserie, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
Si ravalement de façade, déposer l'enduit ciment et retrouver un enduit à base de chaux.

95 - Ancienne Ferme

Cette construction a perdu de sa patrimonialité en effaçant des éléments significatifs tels que les encadrements des ouvertures en pierre de taille sous un enduit blanc à base de ciment, la proportion plus large que haute de ses ouvertures.

Les éléments constructifs et significatifs d'une époque restants sont à conserver tels que la toiture imposante à deux pans et la lambrechure*.

96 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, toiture imposante à deux pans, lambrechure*.

Si changement de menuiserie, éviter le gris anthracite et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

Déposer les parements en ciment sur les façades et les joints en ciment.

Les parements existants (shingle et tôle ondulée) ne sont pas des matériaux appropriés pour conserver les qualités patrimoniales de cette construction.

Les encadrements des ouvertures ont perdu de leur qualité remplacés par des planches de bois et un appui de fenêtre en carrelage.

97 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînage d'angle en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec débords importants, lambrechure*, levée de grange, espace vert et muret en pierre, cuve de récupération d'eau de pluie.

Si changement de menuiserie, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

Si ravalement de façade, déposer les parements en ciment et retrouver un enduit à base de chaux.

La terrasse sur poteaux en béton et son garde-corps ne sont pas qualitatifs.

98 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec débords importants, brise-bise*, lambrechure*.

Malgré le fait qu'il y a eu une reconstruction suite à un incendie, cette ancienne ferme a su conserver une certaine qualité patrimoniale, même si l'utilisation à outrance de la teinte grise anthracite (menuiseries, auvent, porte de garage) dénature son aspect architectural.

Si changement de menuiserie, éviter le gris anthracite et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

99 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec débords importants, brise-bise*, lambrechure*à ran-pendu, menuiseries bois, levée de grange*, muret en pierre, espace paysager aux abords, cuve de récupération d'eau de pluie.

Si changement de menuiserie, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

La petite dépendance servant de garage doit être conservée en gardant sa facture architecturale.

100 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, lambrechure*, toiture imposante à deux pans, avancée de toiture importante sur le mur gouttereau*, brise-bise*, cadran solaire.

Si ravalement de façade, déposer l'enduit ciment et retrouver un enduit à base de chaux.

101 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînage d'angle en pierre de taille, linteau en arc surbaissé, baies* jumelées avec meneau* maçonné, toiture imposante à deux pans, lambrechure*, levée de grange, menuiseries bois avec petits bois pour certaines.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

Si ravalement de façade, déposer les pansements en ciment et retrouver un enduit à base de chaux.

Les extensions ne sont pas qualitatives.

102 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans, lambrechure*, levée de grange, fruitiers en espalier, espace vert aux abords.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

Si ravalement de façade, déposer les pansements en ciment et retrouver un enduit à base de chaux.

Le mur de soutènement en gabion n'a pas sa place et dénature la patrimonialité de cette construction.

103 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, croix sculptée en façade, linteau avec accolade*, toiture imposante à deux pans, tuyé, lambrechure*, levée de grange.

Il est important de restaurer cette construction en respectant ses qualités intrinsèques pour la pérenniser n'étant que très peu modifiée pour le moment.

Les ajouts et extensions peuvent faire l'objet d'une déconstruction.

104 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînage d'angle en pierre de taille, baies* jumelées avec meneau* maçonné, toiture imposante à deux pans, lambrechure*, avancée de toiture importante sur le mur gouttereau*, levée de grange, menuiseries bois avec petits bois, tuyé.

Si changement de menuiserie, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

Si ravalement de façade, déposer l'enduit en ciment et retrouver un enduit à base de chaux.

105 - Grange Unique

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : principe du soubassement en pierre et du bois en partie haute, toiture imposante à deux pans, lambrechure*, avancée de toiture importante sur le mur gouttereau*, 2 levées de grange.

Un angle de la structure en pierre du soubassement accuse un ventre et une belle fissure prouvant d'une stabilité fragile.

106 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec débords importants, souche de cheminée maçonnée, lambrechure*, baies* jumelées avec meneau* maçonné, levée de grange, menuiseries bois avec petits bois, espace vert et muret en pierre.

Le mur en pierre a besoin d'entretien. Il doit conserver son aspect.

107 - Logement

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec débords importants, souche de cheminée maçonnée revêtue de zinc, lambrechure*, levée de grange, menuiseries bois, espace vert et muret en pierre.

Si changement de menuiserie, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
La dépendance doit conserver son aspect architectural.

108 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, baies* jumelées avec meneau* maçonné, toiture imposante à deux pans avec débords importants, lambrechure*, levée de grange, menuiseries bois avec petits bois, fruitiers en espalier, espace vert et muret en pierre, cuve de récupération d'eau de pluie.
Si changement de menuiserie, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
Si ravalement de façade, déposer l'enduit en ciment appliqué sur le pignon arrière et retrouver un enduit à base de chaux.

109 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec débords importants, souche de cheminée maçonnée revêtue de zinc, lambrechure*, menuiseries bois avec petits bois, 2 levées de grange.

Les abords de cette ferme doivent conserver leur aspect naturel et végétal, éviter le plus possible la imperméabilisation des sols attenants cette construction.

110 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec débords importants, baies* jumelées avec meneau* maçonné, souche de cheminée maçonnée revêtue de zinc, levée de grange, fruitiers en espalier, espace vert et muret en pierre surmonté d'une grille en fer forgé.
Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux. Si ravalement de façade, déposer l'enduit en ciment, retrouver un enduit à base de chaux et en profiter pour déposer le ciment appliqué sur les chaînages d'angle et le soubassement.*
Les extensions les plus récentes peuvent faire l'objet d'une déconstruction.

111 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec débords importants, lambrechure*, levée de grange, menuiseries bois avec petits bois, espace vert et muret en pierre, tuyé.

Si ravalement de façade, déposer l'enduit en ciment et retrouver un enduit à base de chaux.

112 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec débords importants, baies* jumelées avec meneau* maçonné, souche de cheminée maçonnée, lambrechure*, menuiseries bois avec petits bois, 2 levées de grange.

Si changement de menuiserie, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
La dépendance doit conserver son aspect architectural.

113 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, toiture imposante à deux pans, lambrechure*, fruitier en espalier, espace vert aux abords, tuyé.

Si changement de menuiserie, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

Si ravalement de façade, déposer l'enduit en ciment afin de retrouver les encadrements des ouvertures en pierre et retrouver un enduit à base de chaux.

Il conviendra de cacher les caissons des volets roulants avec des lambrequins.*

114 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînages d'angle en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec débords importants, souche de cheminée maçonnée revêtue de zinc, lambrechure*, baies* jumelées avec meneau* maçonné, menuiseries bois, espace vert aux abords, tuyé.

Si changement de menuiserie, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

Si ravalement de façade, déposer l'enduit et les pansements en ciment et retrouver un enduit à base de chaux.

115 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, levée de grange ***(à l'arrière ?)***, toiture imposante à deux pans avec débords importants, lambrechure* à ran-pendu, menuiseries bois, persiennes, espace vert aux abords.

Si changement de menuiserie, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

Déposer la peinture appliquée sur les encadrements des ouvertures.

116 - Logement

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, toiture imposante à deux pans avec débords importants, lambrechure*.

Si changement de menuiserie, éviter le gris anthracite et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

Si ravalement de façade, déposer l'enduit en ciment et retrouver un enduit à base de chaux.

Déposer la peinture appliquée sur les encadrements des ouvertures.

117 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec débords importants, lambrechure* à ran-pendu, menuiseries bois.

Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux encadrements des ouvertures.

118 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec débords importants, souche de cheminée maçonnée, brise-bise*, levée de grange, lambrechure* à ran-pendu et la frise sculptée, niche avec statue, baies* jumelées avec meneau* maçonné, menuiseries bois, espace vert, murets en pierre et grille en fer forgé, cuve de récupération d'eau de pluie.

Si changement de menuiserie, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

La dépendance doit conserver son aspect architectural.

119 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec débords importants, levée de grange, souche de cheminée maçonnée revêtue de zinc, lambrechure*, menuiseries bois, espace vert aux abords, cuve de récupération d'eau de pluie.

Si changement de menuiserie, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux encadrements des ouvertures.

120 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec débords importants, levée de grange, souche de cheminée maçonnée revêtue de zinc, lambrechure* à ran-pendu, menuiseries bois, espace vert aux abords, mur de soutènement en pierre.

Si changement de menuiserie, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux encadrements des ouvertures et les chaînages d'angle ne doivent rester apparents.

121 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec débords importants, levée de grange, lambrechure*, menuiseries bois, espace vert aux abords.

Si changement de menuiserie, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

L'enduit à base de chaux est en saillie par rapport aux encadrements des ouvertures et aux chaînages d'angle. D'ailleurs ces derniers ne doivent pas rester apparents.

122 - Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et bandeaux en pierre de taille, brise-bise, toiture imposante à deux pans avec débords importants, lambrechure* à ran-pendu, menuiseries bois avec petits bois, oculus*, persiennes, espace vert et muret en pierre de taille.

Le bardage de la grange haute trop disparate doit retrouver une unité en utilisant un seulement deux matériaux, l'un opaque et l'autre translucide pour laisser passer la lumière directe.

123 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, lambrechure* à ran-pendu, toiture imposante à deux pans avec lucarnes jacobine, avancée de toiture importante sur le mur gouttereau*.

Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux chaînages d'angle ne doivent rester apparents.

124 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre, lambrechure*, toiture imposante à deux pans avec débords importants, levée de grange, baies* jumelées avec meneau* maçonné, fruitiers en espalier, espace vert aux abords, cuve de récupération d'eau de pluie.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte blanche et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*

Les encadrements des ouvertures en pierre ont leur joint en ciment, il est recommandé de retrouver des joints à base de chaux.

Le bitume arrivant au pied d'une façade n'est pas conseillé pour gérer les remontées capillaires.

125 - Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille ?, levée de grange ***(à l'arrière ?)***, toiture imposante à deux pans avec débords importants, lambrechure*, espace vert et muret en pierre.

126 - Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec débords importants, brise-bise*, levée de grange, lambrechure* à ran-pendu, avancée de toiture importante sur le mur gouttereau*, oculus*, menuiseries bois, espace vert, cuve de récupération d'eau de pluie, tuyé.
La dépendance doit conserver son aspect architectural.
Si changement de menuiserie, retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux encadrements des ouvertures.

127 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille, toiture imposante à deux pans avec débords importants, levée de grange, lambrechure*, espace vert aux abords, tuyé.
Si changement de menuiserie, éviter la teinte anthracite et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
Si ravalement de façade, retrouver un enduit à base de chaux sans créer de saillie par rapport aux encadrements des ouvertures.
La sortie en toiture d'un élément de chauffage est trop brillant.

128 - Ancienne Ferme

Cette construction a perdu de sa patrimonialité en effaçant des éléments significatifs tels que les encadrements des ouvertures en pierre de taille sous un enduit à base de ciment, la proportion plus large que haute de certaines ouvertures, l'appui de fenêtre en béton.

Les éléments constructifs et significatifs d'une époque restants sont à conserver tels que la toiture imposante à deux pans, la lambrechure* à ran-pendu, les souches de cheminée maçonnées et la levée de grange.

129 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures et chaînage d'angle en pierre de taille, lambrechure*, toiture imposante à deux pans avec débords importants, levée de grange, porte de grange en bois, fruitiers en espalier, espace vert aux abords, cuve de récupération d'eau de pluie.

Si changement de menuiserie, éviter la teinte anthracite et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
La dépendance doit conserver son aspect architectural.

130 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille et bois, lambrechure*, toiture imposante à deux pans avec débords importants, levée de grange, porte de grange en bois, espace vert aux abords, cuve de récupération d'eau de pluie, tuyé, espace vert et muret en pierre surmonté d'une grille en fer forgé.
Si changement de menuiserie, éviter la teinte anthracite et retrouver les petits bois avec une proportion carrée ou carrée élancée dans le découpage des vantaux.*
La dépendance doit conserver son aspect architectural.

131 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures en pierre de taille avec linteau en arc surbaissé, toiture imposante à deux pans avec débords importants, brise-bise*, levée de grange, porte de grange en bois, lambrechure*, avancée de toiture importante sur le mur gouttereau*, menuiseries bois avec petits bois, tuyé, espace vert aux abords.

132 - Ancienne Ferme

Tous les éléments constructifs et significatifs d'une époque sont à conserver et/ou à conforter : ordonnancement des façades, encadrement des ouvertures, toiture imposante à deux pans avec débords importants, lambrechure* à ran-pendu...

3.4 – Recommandations techniques

Les recommandations suivantes s'appliquent à toutes les constructions protégées en application de l'article 151-19 du Code de l'Urbanisme et listées aux articles 4 des règlements de zone du PLU mais également à l'ensemble des opérations d'aménagement intervenant sur le territoire communal.

Le choix des Couleurs

Il est important d'avoir une réflexion sur la cohérence entre les teintes (menuiseries, façades, encadrements, toiture). D'une manière générale, les couleurs vives sont à éviter.

Pour choisir les couleurs de la construction, **il faut d'abord observer la façade et /ou son environnement** et :

- 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.
- Identifier l'époque et le style de la construction à réhabiliter. 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.
- S'adapter au site. A 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.

Il est ensuite important de prendre en compte tous les éléments de la façade dans un souci d'harmonie générale :

- La couverture : elle participe à la perception lointaine de la construction, la couleur terre cuite est à privilégier.
- Les enduits : ils déterminent la couleur dominante de la façade. 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.
- Les bardages* : ils participent à la couleur dominante de la façade, seuls ou en association avec des parements enduits (Voir sur ce point la partie suivante «Les bardages bois*»).
- Les menuiseries et boiseries : on peut 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.

Le bardage bois*

La pose d'un bardage peut être verticale ou horizontale. Il est préférable d'utiliser une essence de bois naturelle, sans vernis ou lasure ou peinture (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 bois brut non raboté va griser avec le temps mais il a une durée de vie très importante (plusieurs décennies sans entretien, éventuellement appliquer une couche d'huile de lin). Pour éviter l'apparition de différentes teintes de gris suivant la localisation du bardage, des bois grisés au préalable sont vendus dans le commerce.

La pose d'un bardage bois sans entretien obéit à deux types de techniques :

- **À la scandinave** : les lames, posées à la verticale, donnent à la construction une allure élancée. La pose verticale permet un écoulement plus rapide des eaux pluviales et assure un changement d'aspect plus uniforme en l'absence de finition. Pour assurer une qualité de ventilation, elle nécessite un double «tasseautage» à l'arrière ou un «tasseautage» en diagonal.
- **À l'américaine** : les lames, posées à l'horizontale, donnent l'impression d'une construction allongée grâce aux lignes de fuite. Elles sont clouées sur un simple «tasseautage» vertical, ménageant une lame d'air ventilée à l'arrière des lames.

Au Russey, il faut poser un bardage vertical pour les raisons suivantes :

- l'écoulement des eaux est facilité car elles ruissellent sur le bois, il n'y a pas de rétention d'eau et donc pas d'humidité,
- il donnera de la hauteur et une allure élancée à cette construction,
- il rappelle les lambrechures* des fermes comtoises,
- il est plus résistant dans le temps.

Cette pose verticale a cependant un inconvénient financier au départ : il est plus onéreux du fait de la nécessité de faire un double «tasseautage» pour assurer une bonne ventilation. Mais elle reste sans conteste la meilleure solution pour la pérennité et l'entretien d'un bardage bois non traité.

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.

L'isolation thermique

L'aspect des murs extérieurs des bâtiments anciens participe à la qualité du paysage bâti et à l'ambiance du site. Ils sont donc à préserver. De ce fait, l'isolation par l'extérieur est à éviter. D'autres solutions d'isolation thermique existent permettant de garder les qualités intrinsèques de la structure du bâtiment. Avant de proposer des solutions, il est important de comprendre la composition de ces bâtiments.

Les murs sont construits sur des fondations cyclopéennes[4], donc sans rupture de remontées capillaires.

[4] Se dit d'un appareil irrégulier formé d'énormes blocs, sommairement dégrossis, posés les uns sur les autres avec des cailloux comblant les interstices.

Selon la nature des pierres locales, ces murs peuvent être à pierres apparentes ou avoir été enduits si elles sont gélives[5] ou « moches ». 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[6], de la capacité thermique massique et de la densité. Ils ont donc, a minima, de très bonnes capacités d'inertie[7].

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

L'isolation par l'intérieur (ITI) : bien choisir l'isolant. Afin de favoriser la migration de l'eau, il sera nécessaire que l'isolant dispose de bonnes capacités perspirantes[8] et qu'il soit en contact, le plus continu possible, avec le mur. L'isolant doit disposer de bonnes capacités en termes de diffusivité[9]. 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 capacité thermique massique.

Enduit correcteur d'effusivité[10]

Il est bon de savoir, que le sentiment de confort est déterminé principalement 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 et beaucoup moins pratiquée et au fil des évolutions réglementaires et des incitations des divers labels, l'accent ayant été mis quasi-exclusivement sur l'isolation. 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 ces fonctions.

[5] Une pierre gélive est une pierre qui se fend, de désagrège sous l'effet du gel, en raison de l'eau qui s'y est infiltrée.
[6] Le déphasage thermique est la capacité des matériaux composant l'enveloppe de l'habitation à ralentir les transferts de chaleur, notamment du rayonnement solaire estival.
[7] L'inertie thermique est la capacité à stocker, à conserver puis à restituer la chaleur de manière diffuse. Plus cette inertie est levée, plus le bâtiment mettra du temps à se refroidir en hiver et à se réchauffer en été.
[8] Une paroi perspirante est une paroi formée de matériaux qui vont favoriser l'évacuation de l'humidité sous forme liquide (capillarité) ou sous forme de vapeur (perméabilité à la vapeur d'eau).
[9] La diffusivité thermique est la vitesse à laquelle la chaleur se propage par conduction dans un corps. Plus la valeur de diffusivité thermique est faible, plus le front de chaleur mettra du temps à traverser l'épaisseur du matériau.
[10] L'effusivité thermique indique la capacité des matériaux à absorber (ou restituer) plus ou moins rapidement un apport de chaleur. L'effusivité caractérise la sensation de chaud ou de froid que donne un matériau. Si la valeur d'effusivité est élevée, le matériau absorbe rapidement beaucoup d'énergie sans se réchauffer notamment en surface.

PLANTES LOCALES ET HAIE CHAMPÊTRE

LE PAYS HORLOGER

Projet Parc naturel régional du Doubs Horloger

Cette sélection de végétaux locaux a pour vocation de permettre de planter des haies, bosquets ou alignements d'arbres que l'on trouve à l'état naturel et adaptés à notre territoire.

Les plantations, comme les constructions, ne sont pas anodins et ont un impact significatif sur nos paysages.
Le choix d'une essence locale contribue à respecter l'identité du territoire et encourage à redécouvrir une «nature ordinaire» que l'on peut observer autour de nous.
Ces végétaux améliorent le cadre de vie et favorisent une intégration harmonieuse dans le paysage tout en évitant la banalisation des territoires.

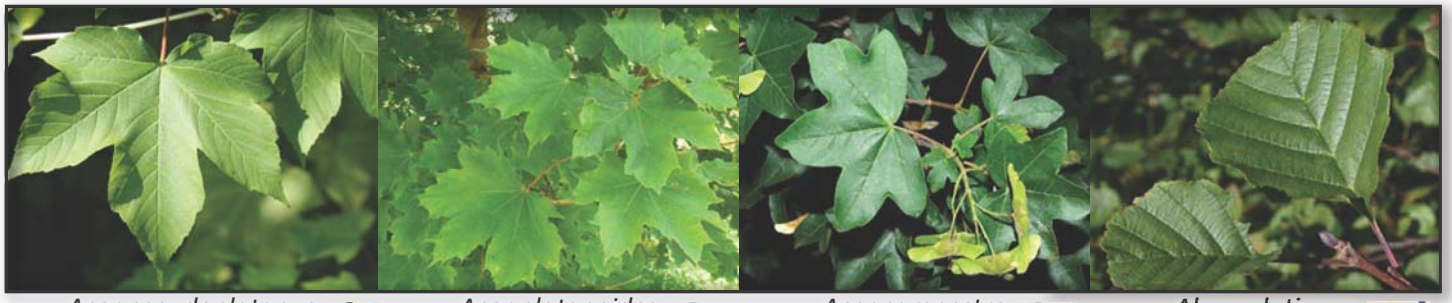
Cela vous permettra également d'avoir les meilleures chances de réussir vos plantations en sélectionnant des plantes adaptées à la nature des sols et au climat de notre région.

Types de sol : **TT : Tout Type** **C : Calcaire** **NC : Non Calcaire** **Sec** **Humide**

Essences locales recommandées pour une haie champêtre haute :

Hauteur entre 5 et 15 mètres

Les **arbres** peuvent être plantés isolés ou en bouquets, mais aussi sous forme de haies, tout en respectant les usages locaux en matière de distance minimale des limites séparatives.



Acer pseudoplatanus (Erable sycomore) **TT**

Acer platanoides (Erable plane) **TT**

Acer campestre (Erable champêtre) **TT**

Alnus glutinosa (Aulne glutineux) **NC**

Betula pendula (Bouleau verruqueux) **TT**

Carpinus betulus (Charme) **TT**

Fagus sylvatica (Hêtre commun) **TT**

Fraxinus excelcior (Frêne commun) **TT**

Ilex aquifolium (Houx) **NC**

Juglans regia (Noyer) **TT** **<800m alt.**

Ligustrum vulgare (Troène) **TT**

Malus sylvestris (Pommier commun) **TT**

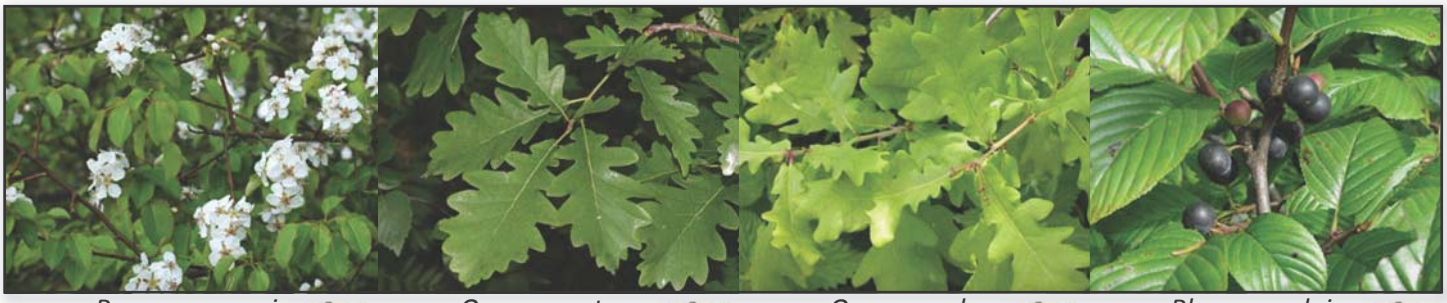
Populus tremula (Peuplier tremble) **TT**

Prunus avium (Merisier) **TT**

Prunus padus (Merisier à grappes) **TT**

Prunus mahaleb (Cerisier de Sainte Lucie) **C**

Types de sol : **TT : Tout Type** **C : Calcaire** **NC : Non Calcaire** **Sec** **Humide**



Pyrus communis
(Poirier commun) **TT**

Quercus petraea
(Chêne sessile) **TT**

Quercus robur
(Chêne pédonculé) **TT**

Rhamnus alpina
(Nerprun des Alpes) **C**

Rhamnus cartharica
(Nerprun purgartif) **C**

Salix alba
(Saule blanc) **TT**

Salix aurita
(Saule à oreillettes) **NC**

Salix caprea
(Saule marsault) **TT**

Sorbus aria
(Alisier blanc) **C**

Sorbus aucuparia
(Sorbier des oiseleurs) **TT**

Sorbus torminalis
(Alisier torminal) **TT**

Taxus baccata
(If) **C**

Tilia cordata
(Tilleul à petites feuilles) **TT**

Tilia platyphyllos
(Tilleul à grandes feuilles) **TT**

Ulmus glabra
(Orme des montagnes) **TT**

Ulmus minor
(Orme champêtre) **TT**

Types de sol : **TT : Tout Type** **C : Calcaire** **NC : Non Calcaire** **Sec** **Humide**

Essences locales recommandées pour une haie champêtre basse :

Pour qu'une haie présente un intérêt pour la biodiversité, elle doit remplir certains critères :

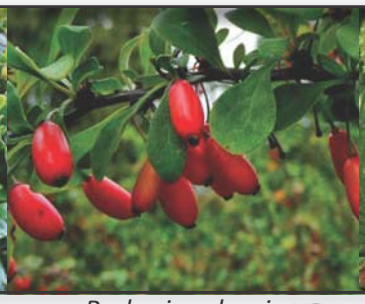
- largeur suffisante (si possible plus de 3m) ;
- densité élevée ;
- base garnie d'herbacées ;
- entretien adapté : pas de désherbage au pied d'une haie développée, maîtrise des essences envahissantes par la taille ;
- diversifiée (minimum 4 à 5 espèces) avec une base d'essences autochtones pour permettre une bonne intégration dans l'écosystème ;
- plantations aléatoires plutôt que régulières ;
- laisser se développer les drageons et semis naturels.

Les avantages d'une haie mixte sont multiples :

- elle permet un meilleur garnissage de la haie ;
- elle procure une diversité écologique plus importante ;
- elle présente une meilleure résistance aux agressions et maladies…

Amelanchier ovalis
(Amélanchier à feuilles ovales) **C**

Buxus sempervirens
(Buis commun) **TT**



Berberis vulgaris
(Epine vinette) **C**

Carpinus betulus
(Charme) **TT**

Cornus mas
(Cornouiller mâle) **C**

Cornus sanguinea
(Cornouiller sanguin) **TT**

Corylus avellana
(Noisetier) **TT**

Crataegus laevigata
(Aubépine épineuse) **TT**

Crataegus monogyna
(Aubépine à un style) **TT**

Fagus sylvatica
(Hêtre commun) **TT**

Frangula alnus
(Bourdaine) **NC**

Ilex aquifolium
(Houx) **TT**

Types de sol : **TT : Tout Type** **C : Calcaire** **NC : Non Calcaire** **Sec** **Humide**

Juniperus communis
(Genévrier commun) **TT**

Ligustrum vulgare
(Troène commun) **C**

lonicera nigra
(Camérisier noir) **TT**

Prunus spinosa
(Prunellier) **TT**

Ribes nigrum
(Cassis) **TT**

Ribes rubrum
(Groseiller rouge) **TT**

Ribes uva-crispa
(Groseiller à maquereau) **TT**

Rosa arvensis
(Rosier des champs) **TT**

Rosa canina
(Eglantier) **TT**

Sambucus nigra
(Sureau noir) **TT**

Sambucus racemosa
(Sureau rouge) **TT**

Viburnum lantana
(Viorne lantane) **TT**

Viburnum opulus
(Viorne obier) **TT**

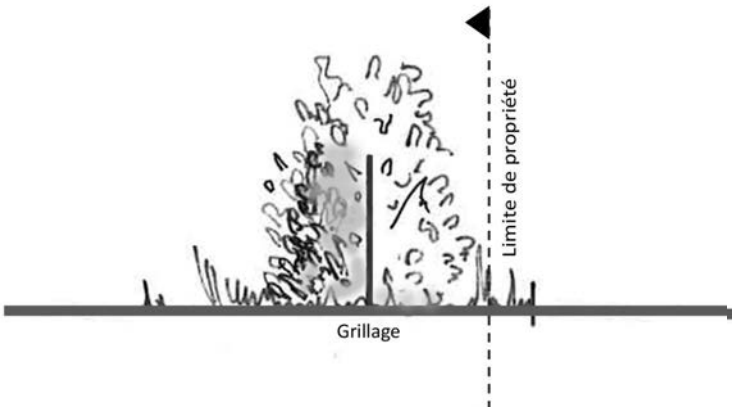
Au milieu de ces essences locales, des arbustes «non indigènes» peuvent y être insérer. Afin de conserver le caractère champêtre de la haie, il est préférable de planter pour les ¾ d'essences locales.

Conseil de plantation :

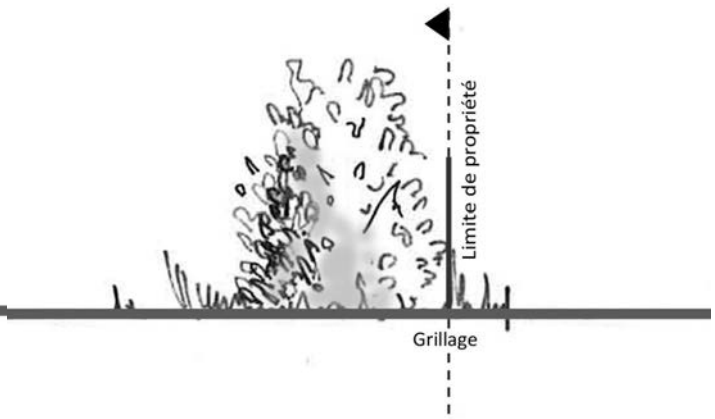
Les plants devront être espacés de :

- 50 cm pour obtenir une haie très dense (privilégié pour une haie taillée) ;
- 60 cm pour obtenir une haie dense (privilégié pour une haie taillée ou haie vive) ;
- 80 cm pour obtenir une haie moins dense (privilégié pour une haie vive) ;
- 100 cm et plus (privilégié pour une haie vive en double rang).

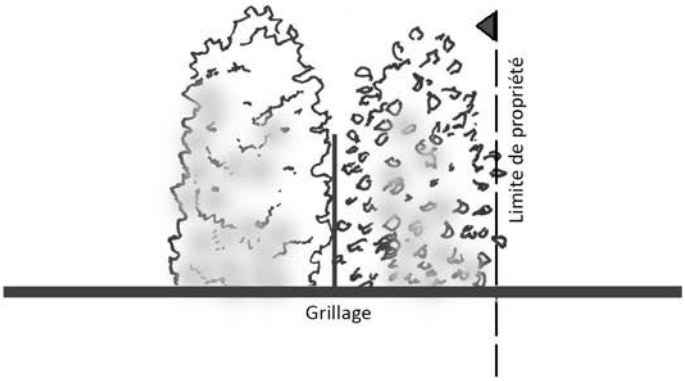
Plantée en limite de propriété, la haie ne peut pas dépasser 2 mètres de hauteur.
Un arbre ou un arbuste d'une hauteur de plus de 2 mètres doit être planté à une distance de 2 mètres minimum de la limite de propriété (Code civil).



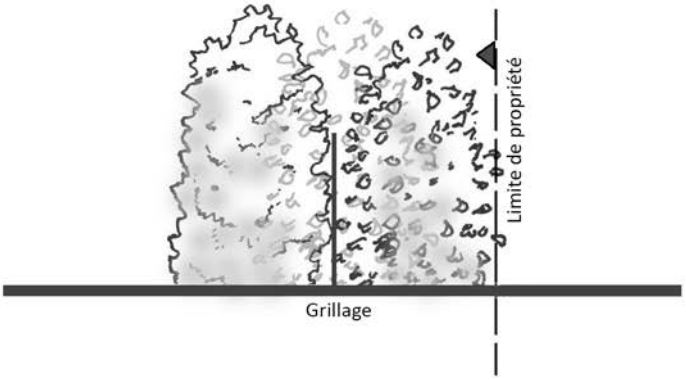
Le grillage disparait dans la haie.



Retirer le grillage quand la haie atteint une taille suffisante : haie défensive.



Le grillage peut être dissimulé entre deux alignements.



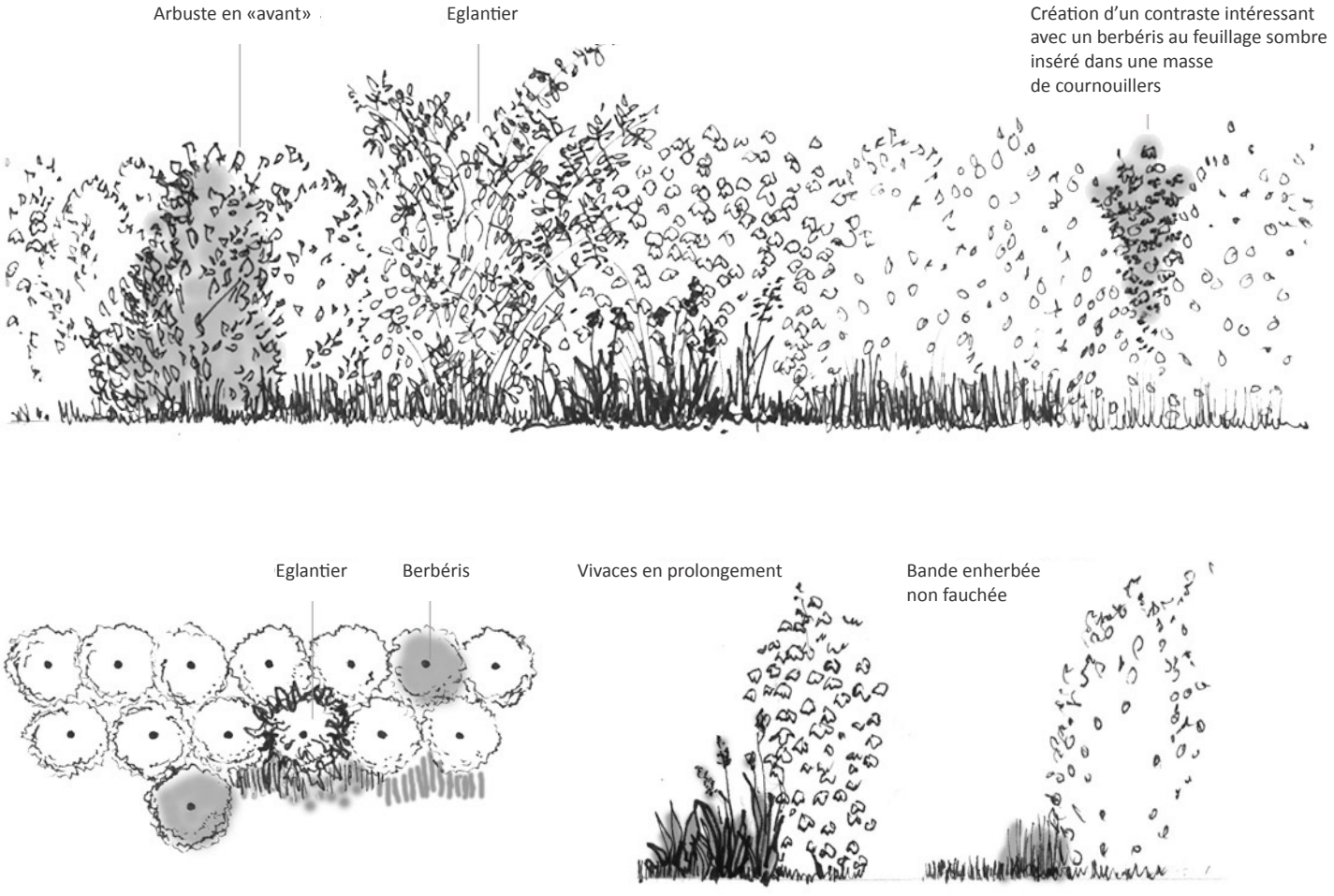
Pour donner un aspect dense et compact à la haie, planter les arbustes en quinconce.

Lors de la plantation d'une haie, tous bâchages plastiques du sol sont à proscrire. Les premières années, les herbacées peuvent envahir la haie. Afin d'éviter une concurrence trop rude pour les arbustes, il est conseillé d'arracher ou de couper l'herbe régulièrement. Sur des linéaires importants, ce travail peut être évité par un paillage d'écorces ou d'herbes tondues conservant également l'humidité.

Conseil d'aménagement et d'entretien:

Une haie a pour principale fonction de séparer l'espace privé de l'espace public.
Elle prend parfois l'aspect d'un mur végétal lorsqu'elle est taillée au cordeau.
La haie peut être entretenue de différentes manières. Par exemple, le sureau et l'églantier s'étoffent de grandes hampes arquées, couvertes de fleurs au printemps, de fruits en automne. Plantés parmi d'autres arbustes, leurs branches peuvent être conservées tandis que les autres végétaux sont taillés grossièrement.
Si le souhait est de recréer l'aspect d'une haie champêtre, il est préférable de planter les arbustes d'une même essence en groupe et éviter la répétition trop régulière.

A l'intérieur de la propriété, un arbuste peut être planté devant la haie et participer ainsi à la composition du jardin. Cela crée une profondeur en diminuant l'aspect rectiligne de la haie.
Des vivaces peuvent également accompagner la haie. Lors de la tonte de la pelouse, une bande de 50cm d'herbes peut être conservée. On est alors parfois surpris de découvrir la flore et la faune s'y développer.



Source PNRFO

Plantes vivaces mellifères :

La plantation de ces espèces adaptées à notre territoire permet de favoriser la présence d'abeilles, de papillons et autres polinisateurs. Elles leur fournissent nourriture et hébergement nécessaires à leur développement et leur reproduction.

Achillea millefolium
(Achillée millefeuille)

Aquilegia vulgaris
(Ancolie vulgaire)

Borago officinalis
(Bourrache officinale)

Cyanus montanus
(Bleuet des montagnes)

Campaula glomerata
(Campanule agglomérée)

Campaula rotundifolia
(Campanule à feuilles rondes)

Echium vulgare
(Vipérine)

Filipendula ulmaria
(Reine des prés)

Geranium pratense
(Géranium des prés)

Knautia arvensis
(Knautie des champs)

Leucanthemum
(Reine marguerite)

Lotus corniculatus
(Lotier corniculé)

Malva moschata
(Mauve musquée)

Medicago lupulina
(Luzerne lupuline)

Onobrychis vicifolia
(Sainfoin cultivé)

Origanum vulgare
(Origan commun)

Plantes vivaces mellifères :

La plantation de ces espèces adaptées à notre territoire permet de favoriser la présence d'abeilles, de papillons et autres polinisateurs. Elles leur fournissent nourriture et hébergement nécessaires à leur développement et leur reproduction.

Primula elatior
(Primevère élevée)

Salvia pratensis
(Sauge des prés)

Silene dioica
(Compagnon rouge)

Silene vulgaris
(Silene commun)

Trifolium pratense
(Trèfle des prés)

Valeriana officinalis
(Valériane officinale)

Vicia cracca
(Vesce à épis)

Pour plus d'informations sur la reconnaissance des plantes :
http://inpn.mnhn.fr
http://www.tela-botanica.org
http://canope.ac-besancon.fr/flore//

Liste des espèces invasives et potentiellement invasives répertoriées dans la région

Pour lutter contre le phénomène des invasives, adoptons les bons reflexes !

- **s'informer et prendre connaissance de la liste des plantes invasives**
- **éviter de planter les espèces de la liste** et préférer des espèces locales
- **ne pas jeter les déchets verts contenant des plantes invasives dans la nature ou dans les rivières**. En effet, ils peuvent contenir des graines viables ou encore des fragments de tiges ou de racines de plantes invasives qui peuvent se régénérer
- **ne pas transporter de terre contaminée**
- Lors de la **fauche d'une espèce invasive, ne pas laisser les déchets verts sur place**, mais les destiner à l'incinération

Conservatoire botanique national de Franche-Comté
Observatoire régional des Invertébrés

Espèces invasives répertoriées dans la région :

Les espèces présentées dans la liste suivante sont considérées comme invasives et envahissantes dans les **milieux naturels** et sont donc à proscrire de tout aménagement. Il est demandé d'éviter de planter les espèces de cette liste. Si certaines espèces sont déjà en place, spontanées ou plantées, il est recommandé de les remplacer par d'autres espèces d'essences locales adaptées au site. Dans ce cas, les déchets végétaux ne doivent pas être dispersés. Après enlèvement, les laisser sécher pour éviter toute dissémination et les emmener en déchetterie.

Arbres et arbustes :

Acer negundo
(Erable negundo)

Ailanthus altissima
(Ailante)

Buddleia davidii
(Arbre à papillons)

Cotoneaster dammeri
(Cotoneaster dammer)

Cotoneaster horizontalis
(Cotoneaster horizontal)

Robinia pseudoacacia
(Robinier faux acacia)

Plantes vivaces :

Aster laevis
(Aster lisse)

Aster lanceolatus
(Aster à feuilles lancéolées)

Aster novae-angliae
(Aster de la Nouvelle Angleterre)

Aster novi-belgii
(Aster des jardins)

Elodea canadensis
(Elodée du Canada)

Elodea nuttalii
(Elodée de Nutall)

Galega officinalis
(Galéga officinale)

Helianthus tuberosus
(Topinambour)

Heracleum mantegazzanium
(Berce du Caucase)

Hypericum majus
(Grand millepertuis)

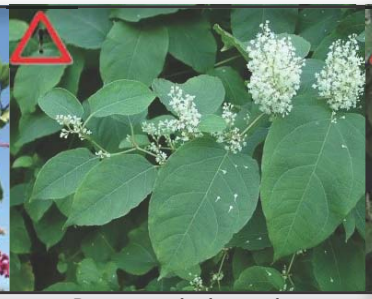
Impatiens glandulifera
(Balsamine géante)

Impatiens parviflora
(Balsamine à petites fleurs)

Ludwigia grandiflora
(Jussie à grandes fleurs)

Myriophyllum aquaticum
(Myriophylle aquatique)

Phytolacca americana
(Raisin d'Amérique)



Reynoutria japonica
(Renouée du Japon)

Reynoutria sachalinensis
(Renouée de SaKhaline)

Rudbeckia laciniata
(Rudbéckie laciniée)

Solidago canadensis
(Solidage du Canada)

Solidago gigantea
(Solidage glabre)

Espèces invasives à surveiller et pouvant coloniser la région :

Les espèces présentées dans la liste suivante sont considérées comme **potentiellement** invasives et envahissantes dans les milieux naturels et sont donc à proscrire de tout aménagement. Il est demandé d'éviter de planter les espèces de cette liste. Si certaines espèces sont déjà en place, spontanées ou plantées, il est recommandé de les remplacer par d'autres espèces d'essences locales adaptées au site. Dans ce cas, les déchets végétaux ne doivent pas être dispersés. Après enlèvement, les laisser sécher pour éviter toute dissémination et les emmener en déchetterie.

Arbres et arbustes :

Parthenocissus quinquefolia
(Vigne-vierge)

Parthenocissus tricuspidata
(Vigne-vierge à trois pointes)

Physocarpus opulifolius
(Physocarpe)

Prunus laurocerasus
(Laurier-cerise)

Prunus serotina
(Laurier tardif)

Rhus typhina
(Vinaigrier)

Plantes vivaces et annuelles:

Artemisia verlotiorum
(Armoise de Chine)

Asclepias syriaca
(Asclépiade de Syrie)

Bunias orientalis
(Bunias d'Orient)

Duchesnea indica
(Fraisier de Duchesne)

Egeria densa
(Elodée dense)

Eschscholzia californica
(Pavot de Californie)

Fallopia aubertii
(Renouée d'Aubert)

Impatiens balfouri
(Balsamine de Balfour)

Isatis tinctoria
(Isatis des teinturiers)

Lemna minuta
(Lentille d'eau minuscule)

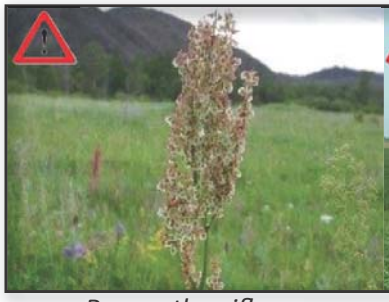
Lupinus polyphyllus
(Lupin des jardins)

Oenothera biennis
(Onagre bisannuelle)

Oxalis fontana
(Oxalide des fontaines)

Phyllostachys sp.
(Bambous)

Rumex patientia
(Epinard-oseille)



Rumex thyrsiflorus
(Oseille à oreillettes)

Sorghum halepense
(Sorgho d'Alep)

Spirea hypericifolia
(Spirée d'Espagne)

Spirea salicifolia
(Spirée à feuilles de Saule)

Pour plus d'informations sur les espèces invasives, appeler Marc Vuillemenot au Conservatoire botanique national de Franche-Comté.

Remerciements :
Conservatoire botanique national de Franche-Comté, Rémi Collaud et Marc Vuillemenot.
Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté, Bernard Destrieux.
Office National des Forêts, Pascal Vuillemin.

Les organismes de contrôle :

Plusieurs organismes sont susceptibles de contrôler la gestion et le maintien des haies :

Au titre de la PAC :

Direction Départementale des Territoires (contrôle environnement, contrôle des compensations/plantations)
Agence de Services et de Paiement (contrôle de la conditionnalité des aides)

Au titre du Code de l'environnement :

Office Français de la Biodiversité (Police de l'environnement)
Direction Départementale des Territoires (Police de l'environnement)
Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (contrôle des compensations)

Les textes de référence :

- Arrêtés interministériels du 23 avril 2007, du 29 octobre 2009 et du 8 janvier 2021 fixant :
  - La liste des mammifères terrestres, des oiseaux, des insectes et des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
  - La liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.

Code de l'environnement :

- Articles L.411-1 et L.411-2, L414-4 à 8, R.411-1 à R.411-3, R.414-19 à 29

Code rural et de la pêche maritime :

- Articles L.121-14 et R121-20. L.411-28, L.126-3

Code de l'urbanisme :

- Articles L.111-22, L.113-1-14, L.130-1, L.123-1-5-III-2°, L.151-19 à L.151-23, R.421-23 h, R.421-23 i

Code civil :

- Article 671

Code de la santé publique :

- Article L.1321-2

Code du patrimoine :

- Article L.621-31

Code de la voirie routière :

- Article R116-2

Politique Agricole Commune :

- Conditionnalité des aides – Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales

Pour toute question technique concernant la gestion des haies, la DDT25 n'est pas compétente pour répondre à vos questions. Vous pouvez vous tourner vers la Chambre d'Agriculture 25-90

Contacts :

Direction Départementale des Territoires du Doubs
5 voie Gisèle Halimi – 25003 BESANCON Cedex

Service Economie Agricole et Rurale (SEAR)
03 39 59 56 49
ddt-telepac@doubs.gouv.fr

Service Eau Risques Naturels et Forêts (SERNF)
03 39 59 55 60
ddt-nature-foret@doubs.gouv.fr

PRÉFET DU DOUBS
Liberté
Égalité
Fraternité

PRÉFET DU DOUBS
Liberté
Égalité
Fraternité
Direction Départementale des Territoires du Doubs
©IGN BFC

LA GESTION DES HAIES EN AGRICULTURE DANS LE DOUBS

Pourquoi ce document ?

Ce document a pour but de répondre aux questions que se pose la profession agricole relatives aux haies. Vous y trouverez notamment une foire aux questions concernant l'entretien, l'arrachage et la plantation de haies. Ce document a été construit en partenariat avec les syndicats agricoles du département, la Chambre Interdépartementale d'Agriculture 25-90 et l'Office Français de la Biodiversité. Bien que ce document ait été conçu pour la profession agricole, les réglementations (hors PAC) doivent être respectées par tous les citoyens.

Qu'est-ce qu'une haie ?

Une haie est une structure végétale linéaire composée au minimum d'une strate herbacée (qui peut être doublée d'un murger) et d'une strate arbustive, auxquelles peut s'ajouter une strate arborée.

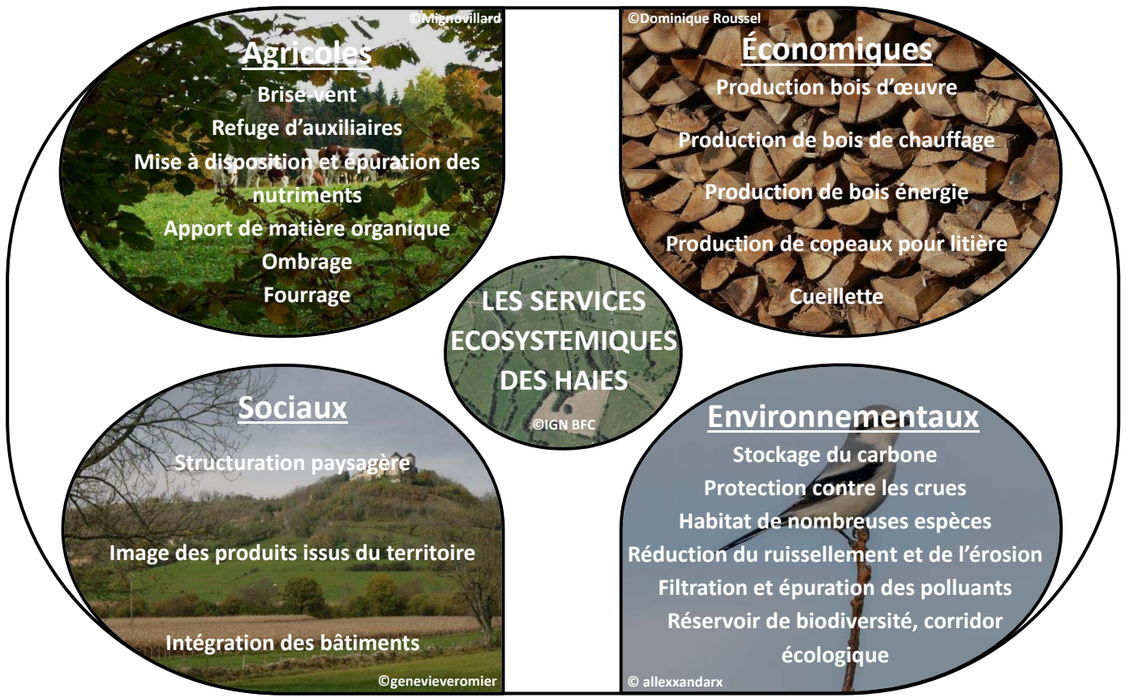
Les haies et l'agriculture :

Historiquement, les haies ont joué plusieurs rôles pour l'agriculture (exclos, enclos, limites de parcelle). Il y a eu ainsi apparition de maillages de haies interconnectées dans les territoires agricoles et donc création de paysages bocagés. Aujourd'hui, après différents remembrements et l'agrandissement des parcelles, le linéaire de haies a diminué.

Les haies sont des habitats inféodés aux pratiques agricoles. De ce fait, sans entretien régulier, ces éléments ont tendance à s'étoffer, à s'élargir et à gagner en hauteur au fil du temps. La gestion des haies permet de les maintenir dans leur espace, évitant ainsi l'envahissement des surfaces voisines. Ainsi, les activités agricoles sont nécessaires au maintien des haies.

Services écosystémiques :

Les haies produisent des bénéfices pour les sociétés humaines. On les appelle services écosystémiques :



Les maillages de haies, présents dans les paysages bocagers sont d'un très fort intérêt pour les territoires. En effet, plus la densité de haies est élevée, plus les services écosystémiques produits sont marqués (plus grande circulation des auxiliaires, barrière écologique contre les ravageurs, réduction de la vitesse du vent).

Les haies, des habitats d'espèces protégées :
Un habitat d'espèce protégée correspond à son lieu de vie, nécessaire à sa reproduction, à son repos et à son alimentation aussi longtemps qu'il est utilisé au cours des cycles biologiques successifs. De nombreuses espèces protégées utilisent les haies franc-comtoises comme habitat. Notons par exemple :

Le muscardin (*Muscardinus avellanarius*)

Petit rongeur arboricole nocturne, son régime est essentiellement végétarien et frugivore. Il construit deux nids dans l'année : un pour la belle saison, dans les branchages pour se reproduire ; un pour la mauvaise saison, au sol ou il hiberne avec d'autres congénères.

©Franck Vassen

La coronelle lisse (*Coronella austriaca*)

Petit serpent ovovivipare, son régime alimentaire est composé en majorité d'autres reptiles. Sa période de reproduction débute dès la sortie de l'hiver (mi-mars). Son activité cesse fin octobre où elle s'enterre dans les galeries de mammifères ou dans des cavités pour hiberner.

©Frank Vassen

Le bruant jaune (*Emberiza citrinella*)

Petit passereau granivore. Il se trouve dans les milieux agricoles incluant des éléments arbustifs et arborés. Sa période de reproduction s'étend d'avril à août et les nids sont installés près du sol dans des arbustes. Dans le Doubs, Il est sédentaire, c'est-à-dire qu'il ne migre pas.

©Tristan Wolf

La Gagée jaune (*Gagea lutea*)

Plante vivace, témoin historique d'une gestion patrimoniale des paysages franc comtois. Elle fleurit de mars à mai. Elle passe le reste de l'année dans le sol, sous forme de bulbe. Elle apprécie les haies et bosquets anciens, composés d'arbres mâtures préservant la fraîcheur au sol.

©Berit Sundman

Du fait de leurs intérêts environnementaux et la potentielle présence d'espèces protégées, la gestion des haies est encadrée par plusieurs réglementations, la principale étant le Code de l'environnement.

N.B : Les lisières forestières, les ripisylves et les bosquets sont également susceptibles d'accueillir des habitats d'espèces protégées. Les mêmes précautions que sur les haies s'appliquent donc sur ces zones.

PRÉFET DU DOUBS
Liberté
Égalité
Fraternité
Direction Départementale des Territoires du Doubs
©IGN BFC

Plantation	
Questions	**Réponses**
Existe-t-il des aides pour planter des haies ?	Plusieurs aides existent, dont les dispositifs « Plantons des Haies » dans le cadre du Plan France Relance et « Réduction des intrants » dans le cadre des Programmes de Développement Rural de Franche-Comté. Les subventions ne concernent pas les haies arrachées à replanter dans le cadre d'une procédure judiciaire ou administrative.
Dois-je faire une demande administrative pour planter des haies ?	Non, il n'y a pas de demande administrative à effectuer pour planter des haies. Si vous louez la parcelle sur laquelle la plantation se fera, il vous faudra néanmoins l'accord de votre propriétaire pour planter une haie.
A quelle distance dois-je planter une haie d'une parcelle voisine ?	Si la haie s'élève à moins de 2 m de haut, la plantation devra s'effectuer à au moins de 50 cm de la limite. Si la haie fait plus de 2 m de haut, la plantation devra s'effectuer à au moins 2 m de la limite parcellaire (Article 671 du Code civil)
Y a-t-il une réglementation sur la plantation des haies ?	Il est interdit de planter, ou de laisser croître une haie à moins de deux mètres du domaine public routier (Article R116-2 du Code de la voirie routière)
Quel est l'impact de la plantation des haies sur mes surfaces déclarées à la PAC ?	Les haies de moins de 10 m de large sont des éléments BCAE7, c'est-à-dire que ce sont des surfaces admissibles. Elles deviennent par la même occasion des éléments protégés par la PAC.

Attention, si vous souhaitez planter une haie sur une parcelle dont vous êtes le fermier, vous devez demander l'accord de votre bailleur car ce serait une modification de l'état des lieux initial de votre parcelle. Les plantations de haies sont considérées comme des travaux soumis à autorisation préalable du bailleur, lequel dispose de deux mois pour faire connaître sa décision.

Les organismes identifiés pour la plantation de haies dans le Plan de Relance sont :

La Chambre Interdépartementale d'Agriculture Doubs-Territoire de Belfort
130 bis rue de Belfort - 25021 BESANCON Cedex
03 81 65 52 32 / 03 81 49 71 06
blunet@agridoubs.com / slebot@agridoubs.com

La Fédération Départementale des Chasseurs du Doubs
Chemin du Chatelard – 25360 GONSANS
03 81 61 23 87
chargedemission2@fdc25.com

France Nature Environnement Bourgogne-Franche-Comté
7 rue Voirin – 25000 BESANCON
09 72 17 81 53 / 03 81 80 92 98
biodiversite@fne-bfc.fr / animation.biodiversite@fne-bfc.fr

Quelles sont les sanctions encourues lorsque je ne respecte pas les préconisations d'entretien ?	Le non-respect des dates d'entretien préconisées ou l'altération de la structure globale et profonde de la haie peut être puni de trois ans d'emprisonnement et de 150 000 € d'amende par l'Article L415-3 Code de l'Environnement. De plus, le non-respect de l'interdiction PAC de taille des haies et des arbres peut être sanctionné par une réduction de 3 % des primes de la PAC.
Comment entretenir une clôture prise dans une haie ?	Deux cas de figure sont possibles : 1. Vous souhaitez conserver la haie à son emplacement d'origine : Procédez à un entretien léger en coupant les branches latérales de la haie puis positionnez une nouvelle clôture en bordure de haie ; Entretenez ensuite régulièrement la haie pour couper ce qui dépasse de la nouvelle clôture 2. Vous souhaitez profiter de l'entretien de la clôture pour déplacer la haie : Voir point suivant sur l'entretien lourd et exceptionnel.
Puis-je effectuer un entretien lourd et exceptionnel de ma parcelle, non entretenue depuis de nombreuses années ?	Pour vous assurer de respecter les différentes réglementations applicables, il vous est recommandé de procéder de la manière suivante : 1. Faire un état des lieux de vos terrains en identifiant les haies et bosquets à conserver, à entretenir, à arracher. 2. Dans le cas particulier d'un déplacement pour un meilleur emplacement environnemental de la haie au titre de la PAC, joignez la déclaration préalable, qui inclut la localisation de la haie replantée. 3. Solliciter l'avis de la DDT sur la base de l'état de lieux et du projet de travaux afin de vérifier leur faisabilité au regard des différentes réglementations, et d'évaluer le linéaire de haies à replanter dans la mesure où une compensation est à prévoir.
Mon propriétaire souhaite entretenir une haie sur une parcelle que j'exploite, est-ce possible ?	Si votre parcelle est déclarée à la PAC, cela signifie que vous en avez l'entière maîtrise. S'il y a entretien de la haie par votre propriétaire, celui-ci doit s'effectuer avec votre accord. S'il y a destruction ou altération d'habitats d'espèces protégées et/ou non respect des dates préconisées) l'auteur de la destruction sera sanctionné au titre du Code de l'environnement (donc votre propriétaire s'il a effectué l'entretien). S'il y a non respect des dates d'entretien de la PAC, vous serez sanctionné sur vos aides PAC, (même si votre propriétaire a effectué l'entretien), car vous êtes censé avoir la maîtrise de votre parcelle.

<u>Les produits issus de l'entretien des haies :</u>

En tant qu'agriculteurs, vous avez le droit de brûler les déchets verts agricoles. Attention cependant :

- Tout brûlage est interdit lorsqu'il existe un Plan de Protection de l'Atmosphère (dans le Doubs : aire urbaine de Belfort-Montbéliard-Héricourt-Delle) ;
- Il peut exister dans certaines communes une réglementation quant au brûlage ;
- Tout brûlage à moins de 200 m d'un massif forestier est interdit du 1er mars au 15 mai et du 15 juillet au 15 septembre ;
- Tout brûlage est interdit en cas d'arrêté de pic de pollution.

Des méthodes de valorisation des produits issus de l'entretien des haies existent : bois énergie, paillage…

Pour toute question technique sur ce sujet, nous vous invitons à contacter la Chambre Interdépartementale d'Agriculture 25-90, France Nature Environnement Bourgogne-Franche-Comté ou la Fédération Départementale des Chasseurs du Doubs.

PRÉFET DU DOUBS
Liberté
Égalité
Fraternité
Direction Départementale des Territoires du Doubs
©IGN BFC

Arrachage (suppression ou déplacement)

L'arrachage des haies peut être décliné en deux aspects : La suppression, qui est un arrachage définitif de la haie sans compensation, et le déplacement qui consiste à un arracher une haie pour la réimplanter à un autre emplacement.

Questions	Réponses
Quelle est la procédure à respecter si je souhaite arracher une haie ? En particulier, devrai-je la compenser ?	Si vous souhaitez arracher une haie, vous devrez vous rapprocher de la DDT pour effectuer une déclaration préalable d'arrachage. Si aucune réglementation ne s'oppose à cet arrachage, vous devrez le compenser (sauf cas particulier) en replantant un linéaire équivalent. Si vous êtes en zone Natura 2000, votre dossier sera instruit par le service ERNF de la DDT, qui évaluera les incidences et les mesures d'évitement.
Quelles sont les sanctions encourues en cas d'arrachage ne respectant pas les réglementations en vigueur ?	Peut-être punie de trois ans d'emprisonnement et de 150 000 € d'amende la destruction des haies par l'Article L415-3 Code de l'Environnement. Au titre de la PAC, l'arrachage des haies peut être sanctionné de 1 à 100 % de la totalité des subventions PAC en fonction du linéaire arraché.
En présence d'affleurements rocheux ou de murgers, puis-je passer le casse cailloux après l'arrachage d'une haie ?	Vous pouvez effectuer une démarche en ligne « affleurements rocheux » auprès de la DDT, qui rendra des préconisations ou des contre-indications sur le passage de casse-cailloux. L'analyse de votre dossier visera à éviter la destruction d'habitats d'espèces protégées et des risques de sanctions au titre du Code de l'Environnement. Contactez la DDT en cas de doutes.
Mon propriétaire souhaite arracher une haie, peut-il le faire ?	Si votre parcelle est déclarée à la PAC, cela signifie que vous en avez l'entière maîtrise. S'il y a arrachage de la haie par le propriétaire, celui-ci doit s'effectuer avec votre accord et après déclaration préalable à la DDT. S'il y a destruction ou altération d'habitats d'espèces protégées l'auteur de la destruction sera sanctionné au titre du Code de l'environnement (donc votre propriétaire s'il a effectué l'arrachage). En revanche, vous serez sanctionné sur vos aides PAC si l'arrachage se fait sans déclaration préalable à la DDT (même si votre propriétaire a effectué l'arrachage).

<u>Autres réglementations :</u> <u>Attention, en plus des réglementations du Code de l'environnement et de la PAC, d'autres points sont à respecter sur l'arrachage des haies que vous pouvez vérifier en mairie :</u>

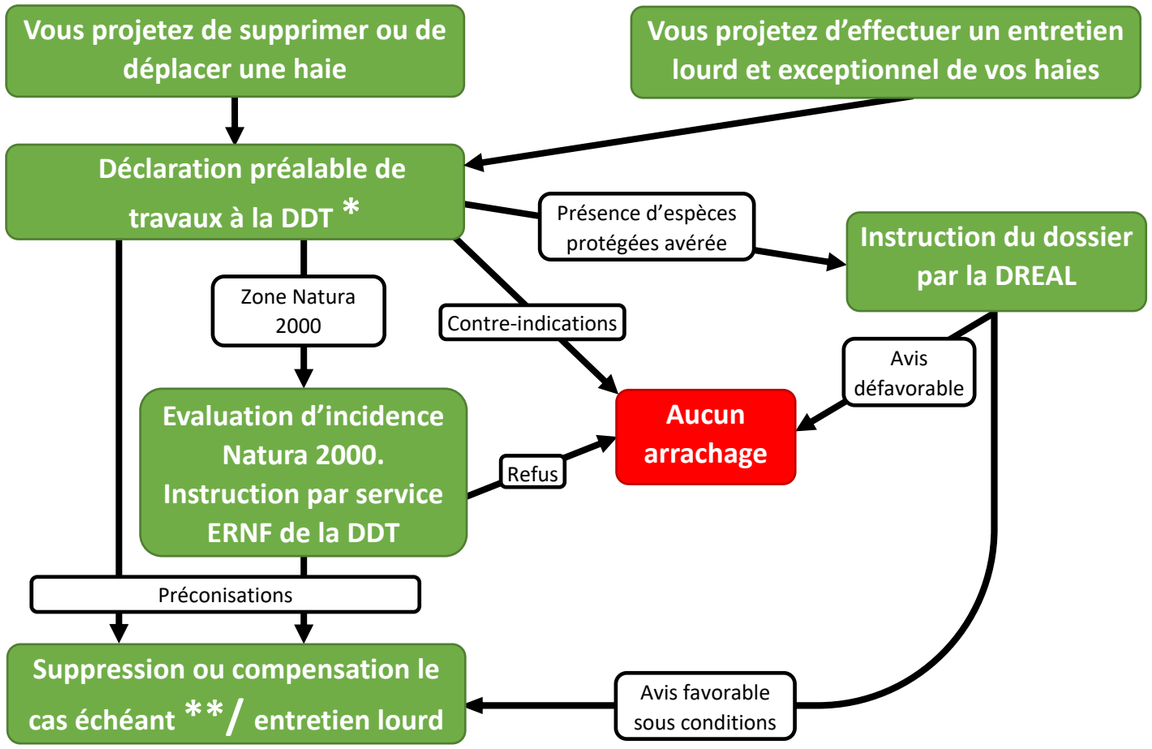
Urbanisme et paysages : S'il existe un plan local d'urbanisme (PLU ou PLUi), certaines haies peuvent être classées en espaces boisés classés à conserver. Leur destruction est interdite. Les haies peuvent aussi être classées comme éléments de paysage à protéger. Les travaux ayant pour effet de modifier ou supprimer un tel élément sont soumis à déclaration préalable en mairie ;

Aménagement foncier : Dans les communes ayant fait l'objet d'un aménagement foncier, certaines haies ont été protégées. Leur destruction est soumise à autorisation préfectorale ;

Sites classés et inscrits : Dans ces sites, l'arrachage de haies constitue une modification de l'état des lieux soumise selon le cas à déclaration ou à autorisation. De plus, la coupe ou l'arrachage de haies situées dans le champ de visibilité d'un immeuble classé ou inscrit au titre des monuments historiques sont soumis à autorisation préalable.

Périmètres de protection de captages : Dans ces périmètres, la suppression de haies peut être interdite ou réglementée.

Bailleur : Votre bailleur doit être averti de tout projet de suppression de haies. Il dispose d'un délai de 2 mois pour s'y opposer.



* **Vous êtes :**

- Agriculteur et vous recevez des aides PAC : orientez-vous vers le service EAR (Economie Agricole et Rurale) ;
- Non agriculteur ou agriculteur sans aide : orientez-vous vers le service ERNF (Eau, Risques Naturels et Forêts).

** **Liste des cas dérogatoires de suppression de haie (après déclaration préalable à la DDT):**

- Création d'un nouveau chemin d'accès, pour l'accès à la parcelle et son exploitation ;
- Création ou agrandissement d'un bâtiment d'exploitation justifiée par un permis de construire ;
- Gestion sanitaire de la haie décidée par l'autorité administrative ;
- Réhabilitation d'un fossé dans l'objectif de rétablissement d'une circulation hydraulique ;
- Travaux déclarés d'utilité publique ;
- Opération d'aménagement foncier avec consultation du public et en lien avec des travaux d'utilité publique ;
- Défense de la forêt contre les incendies (décision administrative).

La DDT est la porte d'entrée pour toutes les déclarations préalables d'arrachage ou d'entretien exceptionnel de vos haies.

Une procédure « démarche simplifiée » a été mise en place pour les projets d'arrachage ou d'entretien exceptionnel de vos haies. Vous la trouverez sur le site internet des services de l'Etat à cette adresse :

www.doubs.gouv.fr/Politiques-publiques/Agriculture-Developpement-rural-Animaux/Agro-environnement

PRÉFET DU DOUBS
Liberté
Égalité
Fraternité
Direction Départementale des Territoires du Doubs
©IGN BFC

Entretien

L'entretien régulier ou léger des haies est l'ensemble des méthodes permettant de maintenir une haie dans son espace. Il correspond à la taille des jeunes branches et au prélèvement ponctuel d'arbres ou de branches

L'entretien exceptionnel consiste à effectuer une régénération des terrains en taillant des haies, coupant des arbres et/ou supprimant des haies ou des bosquets.

Dans la suite, on appelle « entretien » l'entretien léger des haies.

Questions	Réponses
À quelle période de l'année l'entretien des haies est-il interdit ?	L'entretien des haies est interdit au printemps et en été. Pour éviter la destruction d'espèces protégées et d'habitats d'espèces protégées, la période d'interdiction d'entretien des haies s'étend chaque année **du 15 mars au 31 août**.
Ai-je besoin d'une autorisation administrative pour entretenir une haie ?	Non, il n'y a aucune formalité administrative à faire pour entretenir ses haies, sauf s'il s'agit d'un entretien exceptionnel (*voir définition ci-dessus*).
Quelles sont les pratiques d'entretien de haies préconisées ?	Les pratiques d'entretien préconisées sont toutes les méthodes qui ne modifient pas la structure globale et profonde de la haie, c'est-à-dire qu'elles se limitent à la taille des jeunes branches et au prélèvement ponctuel d'arbres et de branches.
À quelle intensité puis-je intervenir sur mes haies ? Quels éléments dois-je garder dans une haie ?	L'intensité de l'intervention ne doit pas modifier la structure globale et profonde de la haie. Il faudra veiller à étaler les travaux d'entretien des haies sur la durée, espacer les interventions, pour éviter de perturber trop fortement les habitats s'y trouvant. L'entretien ne devra pas supprimer l'une des strates de la haie.
Puis-je couper une haie à blanc ?	La pratique de la coupe à blanc est une altération de la structure globale et profonde de la haie et peut donc être considérée comme une destruction d'un habitat d'espèces protégées. Il convient de contacter la DDT qui prendra attache avec la DREAL, chargée des dérogations espèces protégées, pour évaluer les risques et préciser les mesures d'évitement et de réduction d'impacts.
Quelles sont les règles d'entretien des haies quant à la hauteur et la largeur finale de celles-ci ?	Il n'y a pas de règle de largeur et de hauteur à respecter tant que l'entretien ne modifie pas la structure globale et profonde de la haie.
Pendant les périodes d'entretien préconisées, puis-je enlever un arbre, qu'il soit mûr, malade ou mort, dans une haie ?	Pendant les périodes d'entretien préconisées, il est possible d'enlever les arbres de façon ponctuelle dans une haie, qu'ils soient mûrs, malades ou morts. Attention cependant aux arbres morts depuis de nombreuses années, ceux-ci peuvent accueillir des espèces protégées et ne pourront dans ce cas pas être prélevés.
Pendant la période d'interdiction d'entretien des haies, une branche ou un arbre menace de tomber, puis-je les couper ?	Après contact auprès de la DDT, la coupe d'arbre ou de branche dans les haies peuvent s'effectuer de manière exceptionnelle lors de la période d'interdiction lorsque qu'il y a une menace avérée pour la sécurité. (manque de visibilité, chute imminente d'arbre)

PRÉFET
DE LA RÉGION
BOURGOGNE-
FRANCHE-COMTÉ
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale
de l'environnement
de l'aménagement et du logement

LA BIODIVERSITÉ EST L'AFFAIRE DE TOUS

LA HAIE EST VOTRE ALLIÉE !

SOURCES DE REVENUS ET D'ÉCONOMIES POUR L'EXPLOITATION AGRICOLE

UN TERROIR D'EXCEPTION

VALEUR IRREMPLAÇABLE

La Bourgogne-Franche-Comté dispose d'un patrimoine naturel et culturel d'exception. Huit biens sont inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO, et il existe un nouveau projet d'inscription : le Pays du Charolais-Brionnais (aujourd'hui sur la liste indicative française). Ces biens UNESCO témoignent de la qualité d'un terroir d'exception. La région Bourgogne-Franche-Comté est façonnée par des siècles de pratique bocagère ancestrale liée aux haies, leur reconnaissant une valeur irremplaçable et universelle.

La relation entre l'homme et la nature a permis le développement des savoir-faire et des techniques qui ont fait émerger la renommée de son vignoble et de ses Climats, de la race bovine Charolaise aujourd'hui présente dans plus de 70 pays à travers le monde, ou bien de la qualité de ses productions fromagères faisant l'objet de nombreuses AOP et IGP. De ces produits du terroir naît la renommée internationale viticole, gastronomique de la région et la reconnaissance des pratiques culturales extensives qui ont contribué au maintien d'une biodiversité remarquable.

UNE ADAPTATION NÉCESSAIRE

Cependant, cette agriculture qui a réussi à façonner le terroir et le préserver au fil des siècles, va devoir relever le défit du changement climatique et, pour se maintenir, s'adapter au durcissement des conditions météorologiques, à l'élévation des températures moyennes et au manque d'eau...

Cette adaptation s'anticipe dès aujourd'hui en utilisant au maximum les services que les agroécosystèmes nous rendent, en développant les haies et le réseau bocager, en utilisant des plants d'origine locale.

PLANTS D'ORIGINE LOCALE

DES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

BIEN-ÊTRE ANIMAL

La haie parvenue à pleine maturité, va permettre de diminuer l'utilisation des insecticides en abritant un grand nombre d'auxiliaires de culture, comme les carabes. Les insectes prédateurs pourront réguler les ravageurs de cultures. Quant à eux, les insectes pollinisateurs, dont le rôle est fondamental dans 70 % des productions agricoles (arboriculture, maraîchage, production de légumineuses, colza...), seront favorisés. La haie va pourvoir ainsi restructurer les chaînes alimentaires aux dépens des ravageurs, et recréer un équilibre prédateurs-proies, par exemple en limitant la pullulation des campagnols.

La haie et le bocage agissent directement sur les productions agricoles. En créant un ombrage suffisant et en offrant une protection contre les vents, la haie contribue au bien-être animal. Les animaux ne sont plus obligés de consacrer une part importante de leur énergie à lutter contre les canicules et peuvent maintenir leur niveau de production de viande ou de lait. Les cultures céréalières bénéficient également des effets positifs de la haie, en freinant la vitesse du vent qui assèche les cultures. La haie a aussi des effets positifs sur la régulation de l'eau. En favorisant les infiltrations, la haie limite les inondations. Par ailleurs, la haie limite l'érosion des sols, contribue à leur maintien et améliore leur structure.

LE FACTEUR ÉCONOMIQUE

Aujourd'hui, avec le développement de nouveaux savoir-faire, la haie peut, soit générer directement des revenus à l'exploitation agricole, soit générer des économies en diminuant les charges auxquelles elle doit faire face :

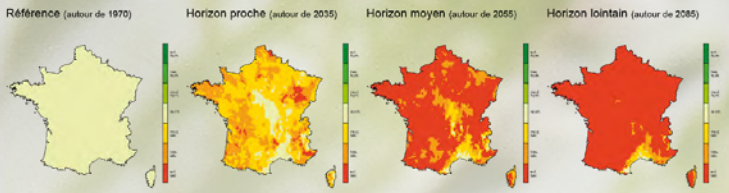
- Les produits de taille de la haie peuvent être utilisés comme litière pour les animaux dans les exploitations d'élevage, en remplaçant avantageusement la paille qui peut faire l'objet de pénuries ou de coûts prohibitifs.
- La haie permet de produire également des plaquettes de bois énergie pour réduire l'achat de produits pétroliers, qui deviennent chers et qui aggravent les dérèglements climatiques. Ces plaquettes peuvent également être vendues dans les filières spécialisées et générer un revenu supplémentaire.
- Les agriculteurs céréaliers peuvent également installer des haies ou des alignements d'arbres dans un objectif d'agroforesterie intraparcellaire. Les bénéfices concernent à la fois le captage des polluants, et la production de bois noble ou de bois d'œuvre qui constituent un capital à valoriser à moyen ou long terme.

BIODIVERSITÉ REMARQUABLE

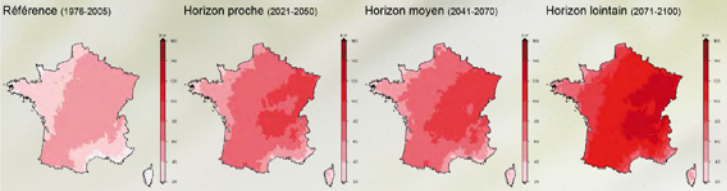
L'IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

De manière générale, les résultats des simulations mettent en évidence une augmentation continue des sécheresses du sol en moyenne sur le territoire métropolitain au cours du XXIe siècle. En fin de siècle, les scénarios s'accordent sur des projections du niveau moyen d'humidité des sols correspondant au niveau extrêmement sec de la période de référence 1961-1990.
Toutefois, ces résultats présentent des nuances selon les scénarios et les régions considérés. L'aggravation apparaît moins forte sur les régions méditerranéennes connaissant déjà une sécheressse des sols importante dans le climat actuel. Ce résultat est lié à l'utilisation d'indices locaux relatifs au climat actuel. Il ne signifie pas que l'humidité des sols sera moindre sur les régions méditerranéennes mais que l'évolution de la sécheresse des sols pourra être la plus forte dans les régions aujourd'hui moins humides.

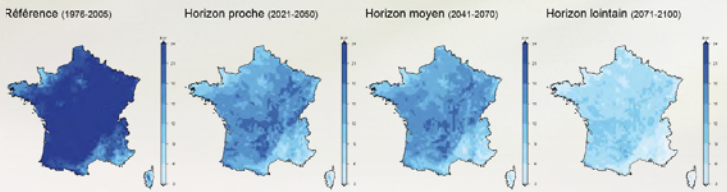
Indicateur sècheresse d'humidité des sols



Nombre de jours anormalement chauds Scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO2



Nombre de jours anormalement froids Scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO2



Source : www.drias-climat.fr

POUR EN SAVOIR PLUS...

DREAL Bourgogne-Franche-Comté
www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr

Région Bourgogne-Franche-Comté
Les aides financières à la plantation des haies et les chaudières bois
www.bourgognefranchecomte.fr

France Nature Environnement Bourgogne-Franche-Comté
Programme Biodiversit'Haies
www.fne-bfc.fr/nos-actions/programmes/biodiversithaies/

Jura Nature Environnement
Programme Végétal local
https://www.jne.asso.fr/rubrique/actions/vegloc/

Alterre Bourgogne-Franche-Comté
www.alterrebourgognefranchecomte.org

LA HAIE EST LEUR ALLIÉE :

Groupement d'intérêt économique et environnemental (GIEE) Paillobois
https://collectifs-agroecologie.fr/regions/bourgogne-franche-comte/

GIEE Prairies d'or
https://collectifs-agroecologie.fr/regions/bourgogne-franche-comte/

La DREAL tient à remercier les différents contributeurs :
Laurence Thuillier (Cerema Centre-Est) - Maxence Belle (FNE) - David Michelin (Alterre BFC)
Thierry Peyrton (Fédération départementale des chasseurs de Saône-et-Loire)
Willy Guillet (Jura Nature Environnement)

© Octobre 2021 - Crédit photos : Maxence Belle / Cathy Poimboeuf (Jura Nature Environnement) / FNE BFC / Nicolas Drouhin (DREAL BFC) - Conception graphique : DREAL BFC

PRÉFET
DE LA RÉGION
BOURGOGNE-
FRANCHE-COMTÉ
Liberté
Égalité
Fraternité

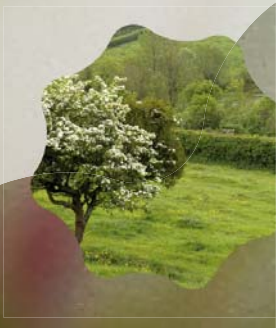
Direction régionale
de l'environnement
de l'aménagement et du logement

LA BIODIVERSITÉ EST L'AFFAIRE DE TOUS

ENTRETIEN HAIES BOSQUETS

Conducteurs de travaux, collectivités, exploitants agricoles, propriétaires...

TOUS CONCERNÉS !



La **haie** est un alignement végétal composé d'arbustes, d'arbres et/ou d'autres formations végétales, de largeur et de hauteur variables.

Les alignements d'arbres présents le long des routes et les haies d'ornement monospécifiques composées notamment de tuyas et de troènes ne sont pas considérés comme des haies au sens de ce guide.

La ripisylve (formations de végétaux ligneux ou semi-ligneux se développant sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau situées dans la zone frontière entre l'eau et la terre) est associée à une haie. Pour son entretien, se référer au guide d'entretien des cours d'eau.

Le **bosquet** est une zone boisée isolée non linéaire, sur une surface maximale de 4 hectares, composée d'arbustes, d'arbres et/ou d'autres espèces végétales.

Ces définitions intègrent la haie et le bosquet tels que définis dans les textes relatifs à la PAC et sont à prendre en compte pour les éléments développés dans la suite de la plaquette.

RÔLE DES HAIES ET BOSQUETS :
DES BÉNÉFICES POUR L'HOMME ET LA NATURE

EAU
- Frein au ruissellement de l'eau
- Frein à l'érosion des sols
- Protection des berges
- Épuration

PAYSAGE
- Intégration des bâtiments
- Structuration du paysage

BIODIVERSITÉ
- Alimentation
- Reproduction (nidification et élevage des jeunes)
- Corridors écologiques (échanges entre populations)
- Poste d'observation
- Régulation des ravageurs
- Refuge

THERMIQUE
- Brise-vent
- Bien-être animal
- Protection des cultures

SOURCE DE REVENUS
- Production de bois d'œuvre et de chauffage
- Paillage

CE QUE JE PEUX FAIRE :

1 Je souhaite effectuer une taille d'entretien d'une haie ou d'un bosquet afin d'en limiter l'expansion.

Cette taille est **possible sans autorisation administrative* préalable** en respectant les conditions cumulatives suivantes :
- qu'elle soit réalisée **entre le 1er septembre de l'année n et le 14 mars de l'année n+1** ;**
- que la taille d'entretien ne modifie pas la structure globale et profonde de la haie ou du bosquet (pas de coupe à blanc) ; cette taille doit viser à ne couper que les pousses végétatives récentes en conservant l'ossature et le couvert de la formation végétale.

2 Ma haie ou mon bosquet comportent plusieurs étages et des pieds d'arbres et/ou branches matures. Je souhaite couper ce bois mature et l'exploiter.

Cette coupe **est possible sans autorisation administrative* préalable,** en respectant les conditions cumulatives suivantes :
- que la coupe soit réalisée **entre le 1er septembre de l'année n et le 14 mars de l'année n+1** ;**
- que la coupe du bois mature présent dans la haie ou le bosquet ne modifie pas la structure globale et profonde de la haie ou du bosquet (pas de coupe à blanc).

3 Je viens d'acquérir ou de reprendre l'exploitation d'un terrain sur lequel la végétation n'a pas été entretenue depuis de nombreuses années. Je souhaite effectuer une régénération des terrains en taillant des haies, coupant des arbres, supprimant des haies ou bosquets.

Pour vous assurer de respecter les différentes réglementations applicables, il vous est recommandé de procéder de la manière suivante :

A - **Je fais un état des lieux de mes terrains** en identifiant les haies et bosquets à conserver en l'état, ceux qui doivent faire l'objet d'une taille d'entretien (voir 1), ceux qui sont à rabattre (réduction importante de la largeur et de la hauteur d'une haie), ceux qui sont à abattre et dessoucher.

*Dans le cas particulier d'un déplacement pour un meilleur emplacement environnemental de la haie au titre de la réglementation Politique agricole commune (PAC), **je joins la demande préalable obligatoire à ce titre** qui inclut la localisation de la haie replantée.*

B - Avant de commencer ces travaux, **je sollicite l'avis** de la Direction départementale des territoires [DDT] ou de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement [DREAL] – voir coordonnées ci-après) **sur la base de l'état de lieux et du projet de travaux** afin de vérifier leur faisabilité au regard des réglementations PAC, espèces protégées, Natura 2000 (une évaluation d'incidence peut être nécessaire) et arrêté de protection de biotopes (APB), et d'évaluer le linéaire de haies à replanter dans la mesure où une compensation de la destruction de haies et bosquets serait à prévoir au titre de ces réglementations.*

4 Je souhaite entretenir la clôture qui est au milieu de ma haie. Comment puis-je procéder ?

Deux cas de figure sont possibles :

I. Je souhaite conserver la haie à son emplacement d'origine. Ce qu'il est possible de faire sans autorisation administrative* préalable :

A - Je procède à un entretien léger en coupant les branches latérales de la haie dans la période comprise entre le 1er septembre de l'année n et le 14 mars de l'année n+1**, puis je positionne une nouvelle clôture en bordure de haie ;

B - J'entretiens ensuite régulièrement la haie pour couper ce qui dépasse de la nouvelle clôture en respectant les bonnes pratiques énoncées dans le paragraphe 1.

II. Je souhaite profiter de l'entretien de ma clôture pour déplacer la haie : se référer au paragraphe 3.

** autorisations administratives relatives à la PAC et aux espèces protégées. Attention aux autres réglementations qui pourraient nécessiter d'autres autorisations : voir paragraphe sur les haies et la réglementation.*

*** ces dates, intégratrices des enjeux espèces protégées, peuvent être plus ou moins restrictives dans certaines zones protégées par un APB en raison de la sensibilité des espèces présentes.*

LES HAIES ET LA RÉGLEMENTATION

Politique agricole commune (PAC) : reconnaît le rôle favorable des haies, ainsi que celui d'autres éléments topographiques, pour la biodiversité et encadre les pratiques sur ces zones de transition. Le non-respect de cette réglementation peut entraîner des pénalités de 1 à 5 % des aides PAC *(articles D.615-45 et D.615-50-1 du code rural, arrêté ministériel du 24 avril 2015 relatif aux BCAE)*
Code de l'environnement : interdiction de destruction, de dégradation ou d'altération des haies si habitat avéré d'espèces protégées *(articles L.411-1, L.411-2, R.411-1 et suivants)*. Le non-respect de cette réglementation peut entraîner une sanction pénale de 3 ans d'emprisonnement et 150 000 € d'amende
Code de l'urbanisme : protection de certaines haies dans les documents d'urbanisme *(articles L.113-1, L.151-19, L.151-23 et R.151-43)* : se renseigner en mairie (une déclaration préalable peut être requise)
Code du patrimoine : protection des abords des monuments historiques *(article L.621-31)*
Code rural et de la pêche maritime : protection des haies dans le cadre des aménagements fonciers agricoles et forestiers *(articles L.121-19, L.123-8, L.126-3 et R.121-20-1 notamment)* et dans l'application des baux ruraux *(article L.411-28)*
Code de la santé publique : prescriptions en faveur des haies pour la protection de la qualité des eaux dans certains périmètres de protection de captage *(article L.1321-2)*
Code civil : entretien et distance des haies entre propriétés voisines *(articles 671 et suivants)*
Autres réglementations : arrêtés préfectoraux liste 2 pour les évaluations des incidences Natura 2000, sites classés, réserves naturelles, parcs nationaux, APB

Liens utiles :
https://ideo.ternum-bfc.fr/ (carte généraliste DREAL BFC)
https://agriculture.gouv.fr/aides-pac-quest-ce-que-la-conditionnalite (PAC)

SERVICES À CONTACTER

DDT de Côte d'Or
57, rue de Mulhouse
BP 53317
21033 Dijon Cedex
Tél : 03 80 29 44 44
ddt-spae-nser@cote-dor.gouv.fr

DDT du Doubs
5 voie Gisèle Halimi
BP 91169
25003 Besançon Cedex
Tél : 03 39 59 55 00

DDT de Haute-Saône
24, bd des Alliés
CS 50389
70014 Vesoul Cedex
Tél : 03 63 37 92 00
ddt-bfc@haute-saone.gouv.fr

DDT de Saône-et-Loire
37, bd Henri Dunant
CS 80140
71040 Mâcon Cedex 9
Tél : 03 85 21 28 00

DDT du Jura
4, rue du Curé Marion
39000 Lons-le-Saunier

Service Eau des Risques
de l'Environnement et de la Forêt
Pôle Biodiversité Forêt
ddt-seref-bf@jura.gouv.fr
Secrétariat : 03 84 86 80 90

Service Économie Agricole
ddt-sea@jura.gouv.fr
Secrétariat : 03 84 86 80 77

DDT de l'Yonne
3, rue Monge
BP 79
89011 Auxerre Cedex
Tél : 03 86 48 41 00

DDT de la Nièvre
2, rue des Pâtis
BP 30069
58020 Nevers Cedex
Tél : 03 86 71 71 71

DDT du Territoire de Belfort
8, place de la Révolution française
90020 Belfort Cedex
Tél : 03 84 58 86 00
Service Eau,
Environnement et Forêt
ddt-seef@territoire-de-belfort.gouv.fr

DREAL
Bourgogne-Franche-Comté
Service Biodiversité Eau Patrimoine
5 voie Gisèle Halimi
BP 31269
25005 Besançon Cedex
Tél : 03 39 59 62 00

© Juillet 2021 - Conception DREAL BFC - Crédits photos Arnaud BOUISSOU / TERRA - Laurent MIGNAUX / TERRA

Préconisations techniques du PNRDH pour réduire la pollution lumineuse

Principaux enseignements de l'étude sur la pollution lumineuse :

La pollution lumineuse, c'est à la fois la présence nocturne anormale ou gênante de lumière et les conséquences de l'éclairage artificiel nocturne sur le vivant (faune, flore), les écosystèmes ainsi que les effets suspectés ou avérés sur la santé humaine. Le Parc s'attache depuis 2021 à proposer une action globale sur le sujet. L'année passée un diagnostic a été réalisé afin d'analyser cette pollution lumineuse sur le territoire et avoir des recommandations.

Cette thématique est assez technique mais il est important de comprendre que l'éclairage artificiel est normé et réglementé depuis plus ou moins longtemps et ceci a des impacts plus ou moins efficaces sur le vivant. Les politiques de rénovation de l'éclairage suivent ces critères et varient globalement en fonction des départements et des politiques des syndicats d'énergie. L'étude réalisée l'année dernière s'est intéressée à mesurer la qualité de nuit et les impacts sur la biodiversité. Et ceci à travers 4 critères :

- Quantité globale de lumière émise en fonctionnement normal pour éclairer caractérisée par la densité surfacique de flux lumineux installée (DSFLI).
- Quantité de lumière émise directement au-dessus de l'horizontale la plus contributrice à la formation des halos lumineux = ULOR / ULR.
- Calcul de la quantité de lumière émise dans les basses longueurs d'ondes (violet-bleu-vert) ayant un impact important pour la biodiversité.
- Limite réglementaire inférieure à 3000°K (< 18% violet-bleu-vert) mais dans les espaces protégés inférieure à 2400°K (< 14% violet-bleu-vert) depuis l'arrêté du 27 décembre 2018 ➔ Mais ceci n'est pas encore suffisant. La LED a tendance à dégrader ce critère si les rendus de couleur sont trop blancs.
- Calcul de la quantité globale de lumière émise sur un an par point lumineux.

Conclusions de l'étude : de nombreuses rénovations en LED ont permis d'améliorer ou de ne pas dégrader la qualité de ciel nocturne car l'orientation de la lumière est meilleure. Mais la puissance de l'éclairage utilisée en début de nuit caractérisée par la DSFLI reste encore trop élevée. L'autre point de vigilance concerne le choix de la distribution spectrale des sources utilisées quant à leur impact sur la biodiversité. Les LEDs blanches installées jusqu'à récemment avec des températures de couleur supérieures à 2700°K sont beaucoup plus impactantes que les anciennes lampes au sodium et les LEDs ambrées de 2200°K. Celles-ci sont à privilégier pour les rénovations à venir en visant même des températures de couleur encore plus basses en dessous de 1900°K (soit en rendu des couleurs plutôt ambrées) dans les secteurs avec un fort enjeu de biodiversité identifiés et en particulier à proximité des espaces naturels définis dans les trames verte et bleue.

Aussi, la loi actuelle ne va pas encore assez loin pour certains critères et quand bien même l'arrêté de 2018 est en cours de révision, nous souhaiterions que le Parc propose des recommandations plus ambitieuses que la réglementation actuelle. D'autres territoires n'hésitent pas à s'affranchir de certaines normes[1] comme le SICECO ou de proposer d'aller plus loin que la loi comme le PNR du Gâtinais où 100 % des communes pratiquent l'extinction totale ou partielle de leur éclairage.

Nous proposons que le PNR du Doubs Horloger soit ambitieux et propose les recommandations techniques qui s'alignent avec les préconisations du bureau d'étude ayant réalisé le diagnostic du territoire. Le tableau ci-dessous récapitule les recommandations pour adapter les 4 critères du diagnostic afin de réduire la pollution

[1] Les normes ISO, EN ou AFNOR n'ont pas de caractère obligatoire d'application. Pour l'ANPCEN la norme EN13201 est la source de suréclairèrent et suréquipement en matière d'éclairage.

lumineuse dans chaque commune du territoire. Si vous souhaitez avoir plus de précisions, la suite de la note explique plus en détail ces éléments.

		Cas général	Espace avec un enjeu de biodiversité identifié
Critère 1	DSFLI	Inférieure à 15 lm/m²	Inférieure à 7 lm/m²
Critère 2	ULOR	0% (< 0.1%)	
Critère 3	Température de couleur	Inférieure à 2400°K	Inférieure à 1900°K
	Longueur d'onde	Système éclairant n'émettant pas de pic spectral entre 450 et 500 nm	Seuil de proportion de lumière bleue soit strictement nul
Critère 4	Emissions totales de lumière par an	Suppression des luminaires inutiles Extinction en cours de nuit en privilégiant une plage horaire maximale en concertation avec les habitants et/ou différenciée selon les saisons Réduction de puissance d'au moins 70% si un éclairage permanent est justifié pour des raisons de sécurité	

Orientations générales pour réduire la pollution lumineuse

Différentes propositions d'orientations générales pour modifier les usages et changer progressivement les matériels les plus vétustes sont exposées. Le panel de solutions proposé vise aussi à maîtriser les investissements budgétaires des communes en évitant un recours systématique aux dernières technologies ou à une rénovation complète de chaque installation d'éclairage.

Pour la **DSFLI (critère 1**), il est proposé dans un premier temps de réfléchir à la pertinence de l'usage systématique de l'éclairage pour sécuriser la circulation des véhicules, **en particulier dans les secteurs isolés hors agglomération**. Certains luminaires pourraient être supprimés en installant par ailleurs un balisage passif adapté pour identifier les intersections et giratoires. Ensuite, au vu des puissances d'éclairages dans beaucoup de rues très au-dessus des limites réglementaires pour ce critère, il serait

Exemple d'éclairage d'une rue pour différentes valeurs de Densité Surfacique de Flux lumineux installé (DSFLI)

utile d'expérimenter pour les matériels récemment installés une baisse de la puissance des sources lumineuses. Pour cela, la puissance des ampoules peut être diminuée lorsqu'elles sont remplacées lors de la maintenance ou une réduction de puissance dès l'allumage en début de nuit peut être mise en place. Dans le cas d'une installation d'éclairage plus vétuste dont l'utilité répond à un véritable besoin, il faudrait limiter la densité surfacique de flux lumineux installé en visant au maximum la valeur de **15 lm/m²** (20 lm/m² possible pour les axes structurants comme les nationales ou départementales traversant les centres-bourg avec un enjeu de sécurité supérieur) et en espaçant le plus possible les luminaires tout en conservant une uniformité d'éclairage raisonnable.

Le choix du revêtement de sol est également à prendre en compte puisqu'un sol clair (ciment, pavés en pierre, …) va réfléchir plus de lumière vers le ciel et les milieux environnants et augmenter ainsi le halo lumineux produit par albédo. Dans ce cas, il faut penser à réduire la DSFLI car le niveau de luminance[2] perçue sera plus important qu'un sol standard comme une route bitumée. A noter le cas des rues enneigées (au moins les abords après déneigement) l'hiver avec un éclairage où la DSFLI devrait être fortement abaissée.

Pour le **l'ULOR/ULR (critère 2),** il est utile tout d'abord de s'assurer si la modification des conditions d'installation sur le terrain est possible par exemple la réduction de l'inclinaison des luminaires ou encore le remplacement des vasques bombées (et la suppression des vasques latérales dans le cas des lanternes de style) par des vasques planes orientées horizontalement. La mise en place de coupe-flux en plus peut permettre de réduire la lumière intrusive ou l'éclairage des milieux naturels à proximité immédiate des sources d'éclairage. Ces adaptations permettent de réduire fortement la diffusion de lumière à proximité et au-dessus de la direction horizontale sans changement complet des luminaires. Ensuite, pour les luminaires vétustes à changer, il est nécessaire de viser une valeur d'ULR égale à 0% ou du moins[3] inférieure à 0,1%.

Pour le pourcentage d'émission des lampes dans le **violet-bleu-vert (critère 3)**, il est proposé de limiter l'usage de la lumière blanche en privilégiant **une lumière plus jaune-orangée permettant de limiter les impacts sur la biodiversité**. Pour cela, il est possible dans un premier temps de changer seulement le type de sources lumineuses ou d'expérimenter un filtrage dans le cas des luminaires récents à LEDs blanches si le luminaire est par ailleurs performant du point de vue du critère 2. Pour les luminaires plus vétustes, il faut privilégier le choix de luminaires équipés de lampes au sodium haute pression ou de LEDs ambrées en visant un contenu de lumière émise dans le violet-bleu-vert inférieur à 10% du flux lumineux total dans le domaine visible, correspondant à une température de couleur **inférieure à 2400°K** dans le cas général et mieux inférieure à 1900°K à proximité des sites à enjeux biodiversité identifiés à défaut de pouvoir supprimer l'éclairage dans ce cas.

Enfin pour les **émissions lumineuses intégrées sur l'année (critère 4),** il est proposé d'adapter l'éclairage aux besoins réels selon les heures de la nuit en éteignant quand il n'est plus nécessaire avec une vigilance renforcée à proximité des sites à enjeux biodiversité identifiés. En effet, cette adaptation des usages de l'éclairage représente une marge de manœuvre importante pour diminuer les dépenses énergétiques des communes et pour restaurer la qualité de la nuit importante pour la biodiversité. Une expérimentation des extinctions dans plusieurs secteurs d'une commune peut être effectuée en concertation avec les habitants avant toute généralisation, et en priorisant les espaces avec un enjeu biodiversité. Le PNRDH mène la démarche « Un ciel étoilé pour le Doubs Horloger » pour inciter les extinctions depuis fin 2021. Il est important que la programmation des horaires des horloges astronomiques soit possible par les élus sans faire appel à un technicien extérieur. Le recours à la détection de présence peut être une solution alternative bien que plus coûteuse à condition de privilégier une extinction complète entre les phases de

[2] la luminance est la grandeur physique qui permet de s'assurer de la visibilité des obstacles même si la majorité des projets d'éclairage ne font référence qu'à des éclairements plus faciles à mesurer en pratique
[3] pour tenir compte de la tolérance de précision des mesures par les fabricants

détection pour limiter les impacts sur la biodiversité ou a minima de laisser un niveau de veille inférieur au lux servant au balisage.

Réglementation pour les éclairages privés

Les éclairages de mise en lumière et les éclairages privés en particulier pour les zones d'activités économiques doivent également tenir compte de la réglementation en vigueur. Comme pour les éclairages de voiries, il est nécessaire d'appliquer à minima la réglementation en France détaillée dans l'arrêté ministériel du 27 décembre 2018. Les éclairages intérieurs et extérieurs des locaux professionnels doivent être éteints au plus tard à 1h du matin ou mieux 1 heure après la fin d'activité et éclairés à partir de 1h avant le début d'activité. L'éclairage des parkings lié à une zone d'activité (commerces, bureaux) doit être éteint au plus tard 2h après la fin d'activité et éclairé le matin à partir de 7h ou 1h avant le début d'activité le cas échéant. Les vitrines de magasins doivent être éteintes 1h après la fin d'activité ou au plus tard à 1h et éclairées le matin à partir de 7h ou 1h avant le début d'activité le cas échéant. Enfin, les éclairages de chantiers doivent aussi être éteints 1h après la fin d'activité. Un projet de nouvel arrêté[4] relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels plus contraignant a été en consultation publique en novembre 2023. Il prévoit l'extinction de l'intérieur et de l'extérieur des bâtiments non résidentiels à usage professionnel ainsi que des vitrines de magasins au plus tard 1h après la fin d'activité et leur allumage au plus tôt 1h avant le début d'activité. A noter cependant des dérogations pour les bâtiments pour lesquels des contrats prévoyant des modalités d'éclairage spécifiques (utilisation comme complément à l'éclairage public, vidéo-surveillance…) ont été passés avec les collectivités compétentes, ce qui rend possible une régression par rapport à la situation actuelle.

Le respect de l'extinction des enseignes lumineuses ou éclairées par projection et des publicités lumineuses entre 1h et 6h est également à rappeler. La mise en place d'un RLP peut prévoir une extension de cette plage horaire d'extinction. L'ensemble de ces règles de temporalité à appliquer peut nécessiter l'organisation de rencontres d'information et de sensibilisation avec les acteurs économiques et les copropriétés de chaque commune avant de passer aux sanctions économiques prévues par la loi.

Pour aller plus loin, il est essentiel pour les éclairages privés de suivre les mêmes recommandations que pour l'éclairage de voirie rappelées dans le tableau ci-dessus, à savoir à minima une température de couleur pour les sources d'éclairage inférieure à 2400°K et une DSFLI[5] inférieure à 15 lm/m^2. Il est nécessaire également que l'orientation des flux lumineux permettent d'obtenir un ULOR nul. Cela nécessite pour les mises en lumière de bâtiments de supprimer toute source lumineuse encastrée dans le sol éclairant du bas vers le haut en mettant en place des éclairages sur les bâtiments émettant la lumière du haut vers le bas comme cela se fait très souvent pour les rénovations récentes de ce type d'installation (avec par exemple des barrettes à LEDs) permettant d'utiliser en même temps des sources de faible puissance (en comparaison à des projecteurs à distance orientés vers le bâtiment à éclairer). En termes de DSFLI, il est recommandé de ne pas dépasser 20 lm/m^2 pour l'éclairage des façades en visant une luminance maximale de 1 cd/m^2.

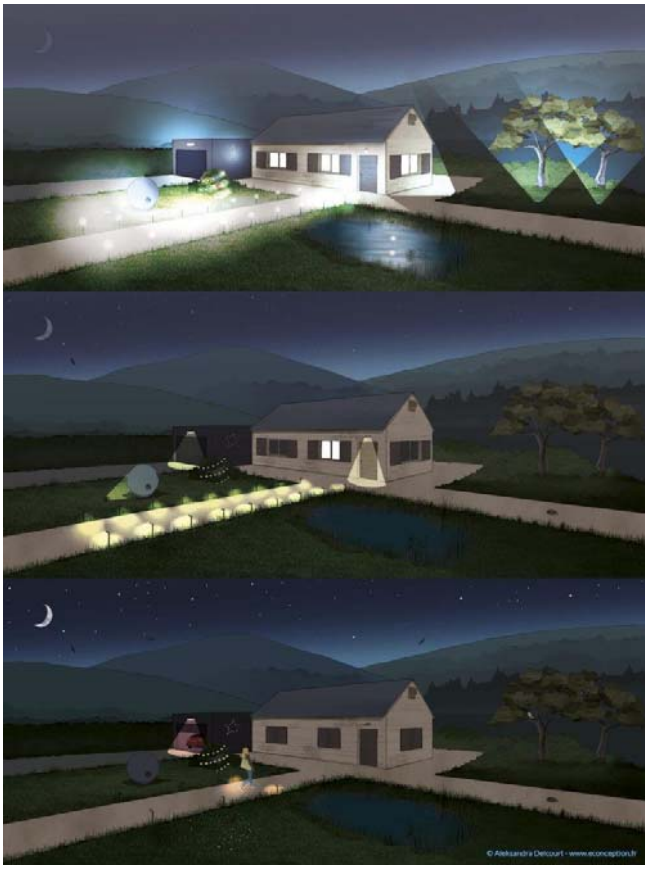
Les éclairages de mise en lumière doivent en particulier être éteints au plus tard à 1h du matin ce qui n'est pas toujours le cas actuellement dans le périmètre d'étude. Il est recommandé d'avancer ces extinctions à 23h en hiver et 0h en été et de réfléchir à des mises en lumière pas forcément tous les jours de l'année mais seulement par exemple lors des week-ends, des périodes de fêtes ou vacances scolaires.

[4] https://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/projet-d-arrete-modifiant-l-arrete-du-27-decembre-a2929.html

[5] Hors obligation imposée par le code du travail. Si la DSFLI doit être supérieure par exemple dans les espaces extérieurs de chargement d'un site logistique, il faudra prévoir la mise en place de détecteurs de présence pour diminuer la DSFLI à une valeur inférieure à 15 lm/m^2 ou mieux d'éteindre hors des périodes d'activité.

En résumé les préconisations pour les particuliers, sont résumées ci-après :

- Installer le moins de source lumineuse possible
- Minimiser les puissances et ne pas orienter les sources vers le ciel
- Eclairer les surfaces utiles, éviter les éclairages « d'ambiance »
- Ne pas éclairer la végétation et les plans d'eau
- Privilégier les couleurs ambrées
- Eteindre en cas d'absence / débrancher les détecteurs de présence



Proposition d'axes d'amélioration lors de la rénovation de l'éclairage public

A partir du diagnostic de l'éclairage réalisé, un ordre de priorité dans les rénovations à planifier est proposé selon l'importance de la réduction de la pollution lumineuse attendue et le degré de vétusté de chaque point d'éclairage.
Les rénovations consistent à suivre les recommandations détaillées dans l'atlas cartographique fourni pour chaque commune avec des critères spécifiques pour les points d'éclairage à proximité des éléments de la TVB avec un enjeu biodiversité déjà identifié. Ces recommandations peuvent servir de base pour intégrer la trame noire dans les documents d'urbanisme. Dans ce but et avec l 'objectif également de limiter le coût budgétaire de ces rénovations, les différents axes d'amélioration proposés vont d'une rénovation partielle avec un simple remplacement de la source lumineuse si possible, une adaptation de l'orientation de la lumière (en supprimant l'inclinaison de la crosse des candélabres ou en installant des coupes-flux pour supprimer toute lumière inutile émise vers le ciel ou latéralement vers un espace naturel ou une habitation) et une réduction de la puissance des sources dès l'allumage de l'éclairage, jusqu'à une rénovation complète si aucune adaptation n'est possible ou le matériel existant est trop vétuste.

Ces rénovations techniques doivent également s'accompagner en amont d'une réflexion préalable sur l'utilité de chaque point lumineux existant qui pourrait sinon être supprimé, et en aval sur une amélioration possible de l'usage de chaque point avec une modulation de leur flux lumineux au cours de la nuit par la mise en place d'une réduction de puissance ou une extinction sur une plage horaire à adapter. Réinterroger l'utilité de certains points d'éclairage sur le périmètre de chaque commune est possible puisque le choix d'éclairer est une décision communale. Il est possible aussi de remplacer pour certaines rues l'éclairage tout en conservant si nécessaire un balisage lumineux en utilisant une peinture photoluminescence re-émettant la lumière solaire dans le domaine visible accumulée en journée au cours de la nuit. La mise en place de catadioptres réfléchissant la lumière des phares de véhicules ou des lampes torches est un autre type de balisage très efficace.