



Modification simplifiée n°1 du Plan Local  
d'Urbanisme (PLU)

---

**Commune de Kappelen**

---

# Notice de présentation

---

## Dossier d'approbation

**Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal du :**

**Le Maire, Guillaume GABRIEL :**





---

# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE.....</b>	<b>3</b>
CONTEXTE LOCAL.....	4
SITUATION DU DOCUMENT D'URBANISME .....	4
OBJECTIF DE LA MODIFICATION SIMPLIFIEE N°1 DU PLU.....	4
ELEMENTS DU PLU A MODIFIER .....	4
<b>POINT 1 : AUTORISER LES LOGEMENTS DE FONCTION EN ZONE Ux .....</b>	<b>5</b>
OBJECTIF .....	5
MODIFICATION DU REGLEMENT ECRIT .....	6
JUSTIFICATION .....	10
INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT .....	11
<b>POINT 2 : MODIFICATION DE LA REGLEMENTATION SUR LES TOITURES TERRASSES....</b>	<b>12</b>
OBJECTIF .....	12
MODIFICATION DU REGLEMENT ECRIT .....	13
JUSTIFICATION .....	19
INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT .....	20



# CONTEXTE GENERAL DE LA MODIFICATION SIMPLIFIEE N°1 DU PLU

## CONTEXTE LOCAL

La commune de Kappelen se situe en Alsace et appartient au territoire du Sundgau, dans la partie Sud-Est du Haut-Rhin. Situé au Sud de Mulhouse, à environ 17 km, Kappelen est notamment à une douzaine de kilomètres de la métropole suisse de Bâle et 15 km d'Altkirch, dite « capitale » du Sundgau.

Il s'agit d'une commune de petite taille présentant une population qui s'élevait en 2017 à 587 habitants (données INSEE) pour une superficie communale de 5,2 km<sup>2</sup>.

Au niveau de la topographie, les altitudes du village varient entre un minimum de 296 mètres et une altitude maximale de 371 mètres.

## SITUATION DU DOCUMENT D'URBANISME

Le PLU a été approuvé le 3 juillet 2017.

Il s'agit ici de sa première procédure de modification simplifiée.

## OBJECTIF DE LA MODIFICATION SIMPLIFIEE N°1 DU PLU

La présente modification simplifiée n°1 du PLU a pour objectif :

- La modification du règlement de la zone Ux pour y autoriser les logements de fonction.
- La mise à jour de la réglementation sur les toitures terrasses.

## ELEMENTS DU PLU A MODIFIER

Le règlement écrit du PLU.



# POINT 1 : AUTORISER LES LOGEMENTS DE FONCTION EN ZONE Ux

## OBJECTIF

Cette zone a été inscrite pour développer les entreprises locales, que ce soit en servant de relai à la pépinière de Schlierbach ou pour le desserrement d'entreprises locales.

C'est justement une entreprise locale qui souhaite aménager la totalité de la zone pour créer des locaux dédiés à son activité mais également pour faire de la location à d'autres artisans du secteur.

Compte-tenu de l'importance du projet, la possibilité de réaliser un logement de fonction sera offerte par le nouveau règlement avec toutefois plusieurs restrictions pour garantir la destination strictement économique à cette zone.



## **MODIFICATION DU REGLEMENT ECRIT**

### **Règlement écrit actuel (p.24) :**

### **Chapitre III - Règlement applicable au secteur Ux**

---

#### **Article 1 - Ux : occupation et utilisation du sol interdites**

##### **Sont interdites :**

Les modes particuliers d'utilisation du sol suivants :

- Les parcs d'attraction permanents et les parcs résidentiels de loisirs.
- Le stationnement de plus de trois mois de caravanes isolées ou des résidences mobiles de loisirs.
- Les terrains de camping, de caravanage et les parcs résidentiels de loisirs
- Les dépôts de ferrailles, de déchets et de véhicules hors d'usage à l'exception de ceux nécessaire à une activité autorisée.

Les affouillements et exhaussements du sol à l'exception de ceux nécessaires à la réalisation d'une occupation du sol autorisée.

L'ouverture et l'exploitation de carrières ou gravières ainsi que la création d'étangs.

Les constructions et installations à destination d'habitation, d'hébergement hôtelier et d'exploitation agricole et forestière.

#### **Article 2 - Ux : occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières**

Non réglementé.



## Règlement écrit modifié (p.24) :

### Chapitre III - Règlement applicable au secteur Ux

---

#### **Article 1 - Ux : occupation et utilisation du sol interdites**

##### **Sont interdites :**

Les modes particuliers d'utilisation du sol suivants :

- Les parcs d'attraction permanents et les parcs résidentiels de loisirs.
- Le stationnement de plus de trois mois de caravanes isolées ou des résidences mobiles de loisirs.
- Les terrains de camping, de caravanage et les parcs résidentiels de loisirs
- Les dépôts de ferrailles, de déchets et de véhicules hors d'usage à l'exception de ceux nécessaire à une activité autorisée.

Les affouillements et exhaussements du sol à l'exception de ceux nécessaires à la réalisation d'une occupation du sol autorisée.

L'ouverture et l'exploitation de carrières ou gravières ainsi que la création d'étangs.

Les constructions et installations à destination d'habitation **à l'exception de celle mentionnées à l'article 2**, d'hébergement hôtelier et d'exploitation agricole et forestière.

#### **Article 2 - Ux : occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières**

**Les habitations à condition qu'il s'agisse de logements de fonction, de gardiennage ou de service, dans la limite d'un seul logement pour l'ensemble de la zone et aux conditions cumulatives suivantes :**

- **Qu'il soit liés à une occupation et utilisation du sol autorisée dans la zone.**
- **Que la construction du logement autorisé soit réalisée postérieurement ou simultanément à celle du bâtiment principal d'activité.**
- **Que la surface de plancher du logement n'excède pas 220 mètres<sup>2</sup>, extensions et annexes comprise.**
- **Que la surface de plancher du logement autorisé n'excède pas 30% de la surface de plancher du bâtiment principal d'activité auquel il est lié.**



## **Règlement écrit actuel (p.27) :**

### **Article 10 - Ux : hauteur maximale des constructions**

#### **Mode de calcul :**

- La hauteur est mesurée par rapport au niveau moyen du terrain naturel à l'assiette de la construction.

#### **Dispositions générales :**

La hauteur maximale des constructions et installations est fixée à 10 mètres.

Les ouvrages techniques de faible emprise tels que les cheminées, ascenseurs... sont exemptés de la règle de hauteur.



---

## Règlement écrit modifié (p.27) :

### **Article 10 - Ux : hauteur maximale des constructions**

#### **Mode de calcul :**

- La hauteur est mesurée par rapport au niveau moyen du terrain naturel à l'assiette de la construction.

#### **Dispositions générales :**

La hauteur maximale des constructions et installations, **hors logements de fonction, de gardiennage ou de service**, est fixée à 10 mètres.

#### **Dispositions particulières aux logements de fonction, de gardiennage ou de service :**

- La hauteur maximale mesurée au faite du toit est de 9,50 mètres.
- L'égout du toit doit être situé à une hauteur comprise entre 2 et 7,50 mètres.
- L'acrotère doit être situé à une hauteur comprise entre 2 et 4 mètres.

#### **Dispositions particulières :**

Les dispositions ci-dessus ne s'appliquent pas :

Les ouvrages techniques de faible emprise tels que les cheminées, ascenseurs... sont exemptés de la règle de hauteur.



## JUSTIFICATION

### **Ne pas porter atteinte à l'économie générale du PADD :**

Une telle évolution des règles ne va pas à l'encontre du PADD puisqu'aucune des orientations en lien avec l'activité économique ne s'oppose à la création de logements de fonction (Cf. extraits du PADD ci-dessous).

*« Autoriser la mixité des fonctions au sein des zones bâties en autorisant l'installation d'activités tertiaires compatibles avec le voisinage des habitations ».*

*« Définir un secteur de développement d'une zone artisanale pouvant servir de relais local à la pépinière de Schlierbach ».*

### **Réduction d'un espace boisé classé, d'une zone naturelle ou agricole :**

Cette modification simplifiée concerne uniquement le règlement de la zone Ux, ce qui ne présente aucun impact en matière de réduction d'un espace boisé classé ou d'une zone naturelle ou agricole.

### **Graves risques de nuisance :**

La modification n'entraînera aucun risque de nuisance grave. L'autorisation du logement de fonction intégré au bâtiment d'activité reste conditionnée au respect de règles de sécurité.

### **Majoration de plus de 20% les possibilités de construction résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan :**

Bien qu'il autorise un autre type de destination, on ne peut considérer que ce changement de destination majore les possibilités de construire. La capacité de construction au sein de la zone en matière de surface de plancher, d'emprise au sol ou de hauteur reste identique.

### **Diminution des possibilités de construire :**

Ce point de modification ne diminue pas les possibilités de construction.

### **Réduction de la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser**

La modification ne réduit pas la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser.



## **INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT**

Ce point de modification n'aura pas d'incidence sur l'environnement. Il n'a pas d'impact sur les capacités de constructions au sein de la zone et les impacts attendus ne seront donc pas différents de ceux engendrés initialement par le règlement de la zone Ux.



## POINT 2 : MODIFICATION DE LA REGLEMENTATION SUR LES TOITURES TERRASSES

### OBJECTIF

Lors de l'élaboration de son PLU, la commune de Kappelen, l'interprétation de l'article L.111-16 du code de l'urbanisme était encore très stricte faute de jurisprudences.

Cet article indique que : « Nonobstant les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions des plans locaux d'urbanisme, des plans d'occupation des sols, des plans d'aménagement de zone et des règlements des lotissements, le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable ne peut s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable, y compris lorsque ces dispositifs sont installés sur les ombrières des aires de stationnement. Le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable peut néanmoins comporter des prescriptions destinées à assurer la bonne intégration architecturale du projet dans le bâti existant et dans le milieu environnant... ».

Il avait donc été décidé, contre le souhait de la commune, d'autoriser les toitures terrasses alors que le PADD fixait plusieurs orientations allant dans le sens contraire :

*« Favoriser la préservation de l'architecture et de la morphologie urbaine pour conserver l'esprit « village rural. »*

*« Préserver le paysage urbain en privilégiant des volumétries de constructions mesurées et adaptées à la typologie locale. »*

*« Respecter et affirmer les caractéristiques architecturales présentes notamment dans le centre ancien : alignement, gabarit, faitage... »*

Or la jurisprudence récente (ex : jugement de la cour administrative d'appel de Lyon n°15LY02826 ; jugement du Tribunal Administratif de Strasbourg n°1601547) a confirmé que l'article L.111-16 vise à autoriser, nonobstant les règles du PLU, l'utilisation de matériaux renouvelable, mais il ne vise pas la manière de mettre en œuvre ces matériaux. En l'occurrence, l'obligation de toits à deux pans dans le règlement du PLU ne s'oppose pas formellement à l'utilisation de matériaux renouvelables tels que les toitures végétalisées (que par ailleurs le règlement du PLU de Kappelen autorise en couverture).

La commune souhaite donc mettre à jour son règlement sur ce point afin de bénéficier de règles plus conformes aux orientations de son PADD, pour conserver la prédominance des constructions traditionnelles à 2 pans et assurer l'harmonie de son paysage urbain.



---

## **MODIFICATION DU REGLEMENT ECRIT**

### **Règlement écrit actuel (p.12 et 13) :**

#### **Article 11 - Ua : aspect extérieur des constructions**

##### **Dispositions générales**

Le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

##### **Les toitures :**

---

Tout projet de construction, de restauration ou même d'entretien doit correspondre au caractère de la zone.

Les toitures devront être composées de tuiles mécaniques ou de matériaux en ayant l'apparence sauf en cas de recours à des équipements liés aux énergies renouvelable ou aux couvertures écologiques.

Les toitures des constructions principales à usage d'habitation devront avoir une pente comprise entre 40 et 55° ou une toiture-terrasse.

Toutefois des formes de pentes différentes (vérandas, chiens-assis, toits plats...) pourront néanmoins être admises en tant qu'éléments architecturaux d'accompagnement s'insérant dans la volumétrie générale des toitures des constructions à usage d'habitation.

Il n'y a aucune exigence de pente minimale pour les toitures des bâtiments autres qu'à usage d'habitation, ainsi que pour les annexes.



---

## Règlement écrit modifié (p.12 et 13) :

### **Article 11 - Ua : aspect extérieur des constructions**

#### **Dispositions générales**

Le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

#### **Les toitures :**

---

Tout projet de construction, de restauration ou même d'entretien doit correspondre au caractère de la zone.

Les toitures devront être composées de tuiles mécaniques ou de matériaux en ayant l'apparence sauf en cas de recours à des équipements liés aux énergies renouvelable ou aux couvertures écologiques.

Les toitures des constructions principales à usage d'habitation devront avoir une pente comprise entre 40 et 55° ~~ou une toiture terrasse~~.

Toutefois des formes de pentes différentes (vérandas, chiens-assis, toits plats...) pourront néanmoins être admises en tant qu'éléments architecturaux d'accompagnement s'insérant dans la volumétrie générale des toitures des constructions à usage d'habitation.

Il n'y a aucune exigence de pente minimale pour les toitures des bâtiments autres qu'à usage d'habitation, ainsi que pour les annexes.



---

## Règlement écrit actuel (p.20 et 21) :

### **Article 11 - Ub : aspect extérieur des constructions**

#### **Dispositions générales**

Le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

#### **Les toitures :**

---

Tout projet de construction, de restauration ou même d'entretien doit correspondre au caractère de la zone.

Les toitures devront être composées de tuiles mécaniques ou de matériaux en ayant l'apparence sauf en cas de recours à des équipements liés aux énergies renouvelable ou aux couvertures écologiques.

Les toitures des constructions principales à usage d'habitation devront avoir une pente comprise entre 40 et 55° ou une toiture-terrasse.

Toutefois des formes de pentes différentes (vérandas, chiens-assis, toits plats...) pourront néanmoins être admises en tant qu'éléments architecturaux d'accompagnement s'insérant dans la volumétrie générale des toitures des constructions à usage d'habitation.

Il n'y a aucune exigence de pente minimale pour les toitures des bâtiments autres qu'à usage d'habitation, ainsi que pour les annexes.



---

## Règlement écrit modifié (p.20 et 21) :

### **Article 11 - Ub : aspect extérieur des constructions**

#### **Dispositions générales**

Le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

#### **Les toitures :**

---

Tout projet de construction, de restauration ou même d'entretien doit correspondre au caractère de la zone.

Les toitures devront être composées de tuiles mécaniques ou de matériaux en ayant l'apparence sauf en cas de recours à des équipements liés aux énergies renouvelable ou aux couvertures écologiques.

Les toitures des constructions principales à usage d'habitation devront avoir une pente comprise entre 40 et 55° ~~ou une toiture terrasse~~.

Toutefois des formes de pentes différentes (vérandas, chiens-assis, toits plats...) pourront néanmoins être admises en tant qu'éléments architecturaux d'accompagnement s'insérant dans la volumétrie générale des toitures des constructions à usage d'habitation.

Il n'y a aucune exigence de pente minimale pour les toitures des bâtiments autres qu'à usage d'habitation, ainsi que pour les annexes.



---

## Règlement écrit actuel (p.34) :

### **Article 11 - IAU : aspect extérieur des constructions**

#### **Dispositions générales**

Le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

#### **Les toitures :**

Tout projet de construction, de restauration ou même d'entretien doit correspondre au caractère de la zone.

Les toitures devront être composées de tuiles mécaniques ou de matériaux en ayant l'apparence sauf en cas de recours à des équipements liés aux énergies renouvelable ou aux couvertures écologiques.

Les toitures des constructions principales à usage d'habitation devront avoir une pente comprise entre 40 et 55° ou une toiture-terrasse.

Toutefois des formes de pentes différentes (vérandas, chiens-assis, toits plats...) pourront néanmoins être admises en tant qu'éléments architecturaux d'accompagnement s'insérant dans la volumétrie générale des toitures des constructions à usage d'habitation.

Il n'y a aucune exigence de pente minimale pour les toitures des bâtiments autres qu'à usage d'habitation, ainsi que pour les annexes.



## Règlement écrit modifié (p.35) :

### Article 11 - IAU : aspect extérieur des constructions

#### **Dispositions générales**

Le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

#### **Les toitures :**

Tout projet de construction, de restauration ou même d'entretien doit correspondre au caractère de la zone.

Les toitures devront être composées de tuiles mécaniques ou de matériaux en ayant l'apparence sauf en cas de recours à des équipements liés aux énergies renouvelable ou aux couvertures écologiques.

Les toitures des constructions principales à usage d'habitation devront avoir une pente comprise entre 40 et 55° ~~ou une toiture terrasse~~.

Toutefois des formes de pentes différentes (vérandas, chiens-assis, toits plats...) pourront néanmoins être admises en tant qu'éléments architecturaux d'accompagnement s'insérant dans la volumétrie générale des toitures des constructions à usage d'habitation.

Il n'y a aucune exigence de pente minimale pour les toitures des bâtiments autres qu'à usage d'habitation, ainsi que pour les annexes.



---

## JUSTIFICATION

### **Ne pas porter atteinte à l'économie générale du PADD :**

Une telle évolution des règles ne va pas à l'encontre du PADD puisque au contraire, comme précisé dans la note de contexte, 3 orientations du PADD vont dans le sens de la préservation des formes architecturales traditionnelles du village. En l'occurrence c'est bien la construction à 2 pans de pente comprise entre 40° et 55° qui est représentative du village contrairement à la toiture terrasse sur construction principale.

### **Réduction d'un espace boisé classé, d'une zone naturelle ou agricole :**

Cette modification simplifiée concerne uniquement le règlement des zones UA, UB et IAU, ce qui ne présente aucun impact en matière de réduction d'un espace boisé classé ou d'une zone naturelle ou agricole.

### **Graves risques de nuisance :**

La modification n'entraînera aucun risque de nuisance grave.

### **Majoration de plus de 20% les possibilités de construction résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan :**

Le changement de destination ne majore pas les possibilités de construire.

### **Diminution des possibilités de construire :**

Cette modification ne diminue pas les possibilités de construction. Il encadre simplement plus strictement l'aspect extérieur des constructions autorisées.

### **Réduction de la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser**

La modification ne réduit pas la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser.



## **INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT**

Ce changement de règle n'aura pas d'incidences sur l'environnement. Il interdit le recours aux toitures terrasses intégrales sur les constructions principales mais n'interdit en rien les couvertures écologiques.

Au contraire, cette modification aura une incidence positive sur le paysage urbain en conservant une certaine harmonie dans les constructions du village.



VB Process, une société de la marque **Territoire+**  
Conseil auprès des collectivités territoriales en urbanisme  
réglementaire et pré-opérationnel

Responsable Secteur Est : **Thibaud De Bonn**

06 88 04 08 85

[thibaud.debonn@territoire-plus.fr](mailto:thibaud.debonn@territoire-plus.fr)

[www.territoire-plus.fr](http://www.territoire-plus.fr)

# KAPPELEN

*Plan Local d'Urbanisme*

## RAPPORT DE PRÉSENTATION

### Partie 1

Document approuvé par délibération du conseil municipal le

Le Maire



<b>PARTIE 1 : DIAGNOSTIC ET ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>5</b>
<b>Première section : Diagnostic et définition des besoins</b> .....	<b>5</b>
• <b>Présentation de la commune</b> .....	<b>5</b>
• <b>La commune et les territoires environnants (intercommunalités et communications)</b> .....	<b>7</b>
• <b>Documents-cadres</b> .....	<b>8</b>
Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhin-Meuse .....	8
Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse .....	9
Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) III-Nappe-Rhin.....	9
Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) des cantons de Huningue et Sierentz .....	10
Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE).....	10
Le Plan Climat Energie Territorial (PCET).....	11
Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).....	11
Le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN).....	11
• <b>Démographie</b> .....	<b>12</b>
• <b>Activités et emplois</b> .....	<b>17</b>
• <b>Habitat</b> .....	<b>20</b>
• <b>Equipements</b> .....	<b>24</b>
• <b>Economie</b> .....	<b>25</b>
• <b>Agriculture et exploitation forestière</b> .....	<b>27</b>
• <b>Analyse et fonctionnement urbain</b> .....	<b>29</b>
Centralités, ruptures et continuités .....	29
Typologie du bâti .....	31
• <b>Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis</b> .....	<b>34</b>
Consommation foncière.....	34
Capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis .....	36
• <b>Transports et déplacements</b> .....	<b>39</b>
Modes de déplacements et flux.....	39
Voirie et stationnement.....	43
• <b>Réseaux techniques</b> .....	<b>45</b>
• <b>Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)</b> .....	<b>46</b>
<b>Deuxième section : Etat initial de l'environnement</b> .....	<b>47</b>
• <b>Environnement physique</b> .....	<b>47</b>
Topographie .....	47
Hydrologie .....	48
Climatologie.....	50

Géologie.....	51
• <b>Biodiversité.....</b>	<b>52</b>
Occupation des sols .....	52
Les zonages réglementaires .....	55
Les zones humides .....	57
La trame verte et bleue instaurée par la Loi Grenelle.....	60
Les enjeux écologiques sur le ban communal : .....	69
• <b>Ressources et énergies .....</b>	<b>71</b>
• <b>Risques .....</b>	<b>73</b>
Risques naturels.....	73
• <b>Nuisances .....</b>	<b>77</b>
• <b>Santé publique.....</b>	<b>78</b>
• <b>Besoins identifiés au regard du diagnostic, de l'état initial et des objectifs de la commune .....</b>	<b>79</b>

## PARTIE 1 : DIAGNOSTIC ET ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### Première section : Diagnostic et définition des besoins

#### Présentation de la commune

La commune de Kappelen se situe en Alsace et appartient au territoire du Sundgau, dans la partie Sud-Est du Haut-Rhin. Situé au Sud de Mulhouse, à environ 17 km, Kappelen est notamment à une douzaine de kilomètres de la métropole suisse de Bâle et 15 km d'Altkirch, dite « capitale » du Sundgau.

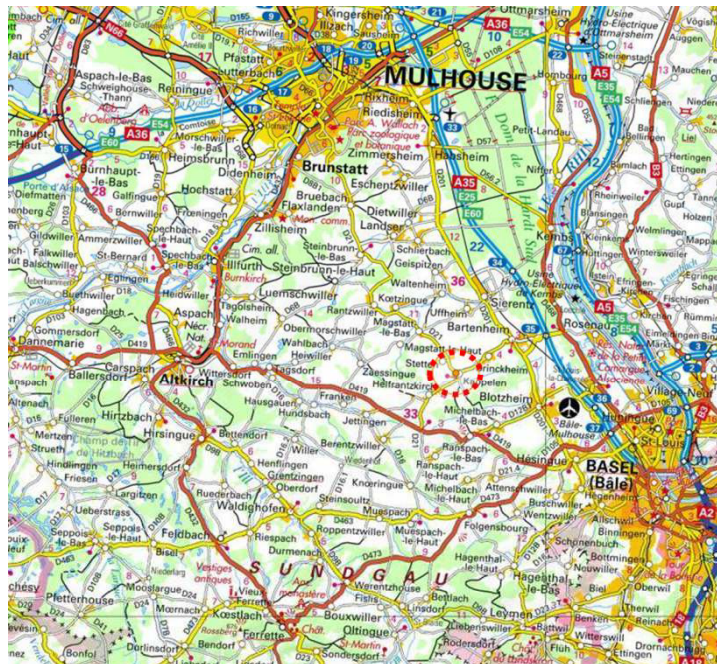
Il s'agit d'une commune de petite taille présentant une population qui s'élevait en 2011 à 536 habitants pour une superficie communale de 5,2 km<sup>2</sup>.

Au niveau de la topographie, les altitudes du village varient entre un minimum de 296 mètres et une altitude maximale de 371 mètres.

Les communes limitrophes et les plus proches du village de Kappelen, sont les suivantes\* :

- Mulhouse, chef-lieu d'arrondissement à 17 km au Nord-Ouest
- Huningue – Saint Louis à 10 km à l'Est
- Altkirch, à 15 km à l'Ouest
- Bâle, ville Suisse à 12 km à l'Est
- Sierentz, chef-lieu de canton à 4.4 km au Nord-Est
- Barthenheim à 3.4 km au Nord-Est

\* Distance calculée à vol d'oiseau



Concernant les pôles principaux, on retrouve Mulhouse au Nord-Ouest, deuxième ville d'Alsace et dont l'attractivité, sur toute la partie sud de la région, est très importante. La ville de Bâle, située au-delà des frontières, tient une place prépondérante et constitue un pôle essentiel dans le paysage Sud-Alsacien, et à une plus grande échelle, une place majeure sur l'axe du Rhin Supérieur.

## Historique

Les origines du village sont anciennes puisque le site était déjà occupé dès les premiers siècles de notre ère (on a recensé des traces de l'âge de la pierre polie, de l'âge du fer et de l'époque gauloise) et doit son nom actuel, à la petite chapelle située entre Kappelen et Stetten : la « *Wolfgangskapelle* ».

D'un point de vue historique Kappelen appartenait aux Habsbourg, et plus précisément à la seigneurie des Landser. C'est seulement au XIIe siècle qu'elle verra mentionné son nom pour la première fois (l'histoire nous révèle que sur son territoire se trouvait le village disparu de Zeiswiler, mentionné au XIVe et XVIIe siècle).



Carte de Cassini XVIIIe

Dès le Moyen-âge, Kappelen disposait d'une chapelle dédiée à Saint Michel, située sur la hauteur et qui, en 1847, sera transformée en église. Menaçant ruine, le clocher sera démolì en 1954. L'église sera désaffectée suite à la construction d'un nouvel édifice. Aujourd'hui, c'est une toute autre architecture que l'on observe dans le paysage puisque l'église propose un bâtiment moderne, sur une armature de fer et avec de grandes baies vitrées.

## La commune et les territoires environnants (intercommunalités et communications)

La commune de Kappelen est rattachée à différentes entités administratives :

- Arrondissement de Mulhouse
- SIVOM du Pays de Sierentz
- Canton de Brunstatt
- Communauté de Communes de Sierentz

Elle est associée à la Communauté de Communes de Trois Frontières et à la Communauté de Communes de la Porte du Sundgau au sein du Syndicat Mixte pour le SCOT des cantons de Huningue et de Sierentz.

### Appartenance à la Communauté de Communes de Sierentz



La Communauté de Communes de Sierentz est issue du SIVOM du Pays de Sierentz (Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple) né le 3 février 1968 et aux compétences élargies le 5 février 1993.

Créée en 2002, elle regroupe aujourd'hui 17 communes pour une population de 13 258 personnes en 2011. Il s'agit de Brinckheim, Geispitzen, Helfrantzkirch, Kappelen, Koetzingue, Landser, Magstatt-le-Bas, Magstatt-le-Haut, Rantzwiller, Schlierbach, Sierentz, Steinbrunn-le-Haut, Stetten, Uffheim, Wahlbach, Waltenheim et Zaessingue.

### Compétences obligatoires:

- Aménagement de l'espace pour la conduite d'actions d'intérêt communautaire
- Développement économique : pépinière d'entreprises, développement de l'offre touristique, attractivité du territoire...

### Compétences optionnelles

- La protection et la mise en valeur de l'Environnement à travers l'aménagement et gestion des réseaux d'eau et ouvrages d'assainissement, l'environnement et le paysage, les ordures ménagères, les pistes cyclables etc...
- Vie culturelle (médiathèque), scolaire (transport scolaire) et social (crèche, relais assistante maternelle, animations jeunes)

## Documents-cadres

### Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhin-Meuse

#### Cadrage national :

Lors de la transposition de la « directive inondation » (directive européenne du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation) en droit français, l'Etat a choisi d'encadrer les plans de gestion des risques d'inondation et leurs déclinaisons territoriales par une stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI). Cette dernière présente les grands enjeux et les objectifs prioritaires qui en découlent :

- Augmenter la sécurité des populations exposées
- Stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

#### Cadrage bassin Rhin-Meuse :

Le PGRI des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse a été approuvé par arrêté préfectoral du 30 novembre 2015. Il est applicable pour la période 2016-2021. Le SCoT notamment doit être compatible avec les orientations du PGRI.

Le Plan de gestion des risques d'inondation est un document de planification, élaboré au sein des instances du Comité de bassin Rhin-Meuse, fixant des objectifs à atteindre à l'échelle du bassin et sur les Territoires à risque important d'inondation (TRI), et édictant des dispositions à mettre en œuvre pour y parvenir. Il est conçu pour devenir le document de référence de la gestion des inondations sur le bassin Rhin-Meuse. Une politique et des outils de prévention et de gestion des risques d'inondation (dispositifs de prévision des crues, plans de prévention des risques d'inondation - PPRi, programmes d'actions de prévention des inondations - PAPI, etc.) préexistaient à la Directive inondation. A la faveur de la structuration et du dynamisme des maîtrises d'ouvrage locales, de nombreuses démarches ont été mises en œuvre à l'échelle des bassins versants. Le plan de gestion du bassin du Rhin vise à intégrer et mettre en cohérence ces différentes démarches de la gestion des risques d'inondation engagées sur le bassin. Il reprend, ordonne, met à jour et en cohérence les éléments de doctrines ou dispositions existantes en rapport avec l'organisation de la gouvernance, l'amélioration de la connaissance, la maîtrise de l'urbanisme, la gestion de la ressource en eau ou encore la gestion de crise. Il est également le vecteur d'une harmonisation des approches de l'administration en matière de mise en œuvre de la politique des risques et de décisions administratives ayant un impact sur la gestion des inondations. Il donne une vision stratégique des actions à conjuguer pour réduire les conséquences négatives des inondations sur le territoire, en orchestrant à l'échelle de chaque grand bassin, les différentes composantes de la gestion des risques d'inondation.

Les champs de compétences propres au PGRI sont les suivants :

- L'aménagement du territoire et la réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation
- La conscience du risque d'inondation et l'information des citoyens
- La prévision des inondations et l'alerte
- La préparation et la gestion de crise
- Le diagnostic et la connaissance relatifs aux enjeux soumis à un risque d'inondation et à leur vulnérabilité
- La connaissance des aléas

#### Déclinaison sur le bassin de risque :

A l'échelle du bassin de risque, une stratégie locale et un programme d'actions sont développés.

## Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse

Institués par la loi sur l'Eau de 1992, les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) sont des instruments de planification qui fixent au niveau de chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux. Le SDAGE constitue le cadre légal et obligatoire de mise en cohérence des choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Le concept de « gestion équilibrée de la ressource en eau » a été étendue par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006 à celui de « gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ».

Le PGRI et le SDAGE sont deux documents de planification à l'échelle du bassin Rhin-Meuse. Le SDAGE et son programme de mesures poursuivent l'objectif du « bon état » des masses d'eau au titre de la Directive cadre sur l'eau (DCE) adoptée le 23 octobre 2000, et certaines orientations sont susceptibles de contribuer également à la gestion des risques d'inondation : préservation des zones de mobilité des cours d'eau, préservation des zones humides, etc.

L'Alsace est couverte par le SDAGE Rhin-Meuse, approuvé par arrêté préfectoral du 30 novembre 2015. Il est applicable pour la période 2016-2021. **Les dispositions du PLU devront être compatibles avec les orientations et les objectifs du SDAGE Rhin-Meuse.**

Les champs de compétences communs au SDAGE et au PGRI sont les suivants :

- La préservation de la dynamique naturelle des cours d'eau
- L'entretien des cours d'eau
- La maîtrise des ruissellements et de l'érosion
- La gouvernance à l'échelle des bassins versants

## Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) III-Nappe-Rhin

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est l'outil de planification de la gestion des eaux à l'échelle locale. Il intègre les enjeux spécifiques du territoire et permet la déclinaison locale des grandes orientations du SDAGE.

La commune de Kappelen est concernée par le SAGE III-Nappe-Rhin au titre des eaux superficielles et souterraines. L'arrêté d'approbation du SAGE après sa première révision date du 1<sup>er</sup> juin 2015.

**Le PLU doit être compatible avec les prescriptions du SAGE III-Nappe-Rhin** puisque celui-ci s'impose aux documents d'urbanisme. Les objectifs sont les suivants :

- Préserver et reconquérir la qualité de la nappe d'Alsace ;
- Préserver et restaurer la qualité et la fonctionnalité des écosystèmes aquatiques ;
- Restaurer la qualité des cours d'eau ;
- Renforcer la protection des zones humides, des espaces écologiques et des milieux aquatiques remarquables ;
- Prendre en compte la gestion des eaux dans les projets d'aménagement et de développement économique ;
- Assurer une cohérence globale entre les objectifs de protection contre les crues et la préservation des zones humides ;
- Limiter les risques dus aux inondations par des mesures préventives relatives notamment à l'occupation des sols.

## Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) des cantons de Huningue et Sierentz

Le SCoT des cantons de Huningue et Sierentz a été approuvé par le Comité directeur du Syndicat Mixte le 20 juin 2013.

Le périmètre du SCoT correspond au territoire du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières.

Le Syndicat Mixte intervient en matière d'aménagement du territoire et de planification spatiale à travers l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre du Schéma de Cohérence territoriale (SCoT) des cantons de Huningue et de Sierentz.

L'armature urbaine du territoire du SCoT s'articule autour d'un pôle urbain principal (villes de Saint-Louis et Huningue), de 7 pôles intermédiaires (dont Sierentz), de 9 pôles relais et de 23 bourgs et villages (dont Kappelen).

Le projet de territoire exprimé dans le PADD est développé autour des axes suivants :

- Axe 1 : structurer le territoire : affirmer la place du territoire du SCoT dans l'espace régional, assurer la cohérence entre l'armature urbaine du territoire et le développement démographique, articuler développement économique ambitieux et armature urbaine, conforter et organiser les équipements et services, développer les infrastructures de déplacements.
- Axe 2 : habiter le territoire en préservant la qualité de vie : répondre aux besoins diversifiés en logements, retrouver la compacité des entités urbaines, garantir la préservation des paysages, prévenir l'exposition des populations aux risques et diminuer les nuisances.
- Axe 3 : préserver notre environnement : préserver le fonctionnement écologique du territoire, réduire les émissions de gaz à effet de serre, protéger la ressource en eau et maintenir sa qualité.

Ces objectifs sont déclinés à travers les prescriptions et recommandations du Documents d'Orientations et d'Objectifs (DOG). Les grandes thématiques de ce document, avec lesquelles le PLU doit être compatible, sont les suivantes :

- Une organisation urbaine cohérente et structurée
- Un développement de l'habitat à répartir en respect des formes urbaines
- Une offre équilibrée en services et équipements pour un territoire solidaire
- L'accompagnement d'un développement économique ambitieux
- L'amélioration des structures de déplacements et des conditions de mobilité
- Les ressources et espaces à protéger et à valoriser pour un territoire durable
- Un engagement politique pour une forte préservation et valorisation du paysage

## Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

La loi Grenelle 2 a instauré l'obligation de réaliser dans chaque région un SRCAE dont l'élaboration a été confiée conjointement au Préfet de Région et au Président du Conseil Régional. Le Schéma Régional Climat Air Energie de l'Alsace a été approuvé le 29 juin 2012. Les grandes orientations de ce document sont les suivantes :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre et maîtriser la demande énergétique
- Adapter les territoires et les activités socio-économiques aux effets du changement climatique
- Prévenir et réduire la pollution atmosphérique
- Développer la production d'énergie renouvelable
- Favoriser les synergies du territoire en matière de climat-air-énergie

Le rôle de ce schéma est de proposer des orientations ou des recommandations applicables à l'échelle du territoire alsacien. Les mesures ou les actions relèvent des collectivités et de l'Etat via notamment les Plans Climat Energie Territoriaux (PCET), les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) et les Plans de Déplacements Urbains (PDU) qui devront être compatibles avec le SRCAE.

Par ailleurs, il comporte un Schéma Régional Eolien (SRE) permettant d'identifier les territoires disposant de zones potentiellement favorables au développement de l'énergie éolienne.

## Le Plan Climat Energie Territorial (PCET)

La commune de Kappelen est concernée par deux PCET obligatoires (PCET du Conseil Général et PCET du Conseil Régional) et un PCET facultatif (PCET du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières).

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) transforme et complète le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA). Co-élaboré par l'Etat et la Région Alsace et approuvé le 29 juin 2012, il constitue un document stratégique pour la politique énergétique en Alsace. Il décline les grands objectifs suivants à l'horizon 2020-2050 :

- Réduction des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 2003 (-20% pour 2020 et -75% pour 2050) ;
- Augmentation de la part des énergies renouvelables dans la production d'énergie (26,5% en 2020 contre 17% en 2009, l'objectif national est de 23%) ;
- Prévention et réduction de la pollution atmosphérique pour 2015, notamment les particules fines et l'oxyde d'azote.

Les PCET constituent une déclinaison territoriale du SRCAE et sont obligatoires pour les collectivités de plus de 50 000 habitants.

## Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

En l'application des lois Grenelle, le SRCE d'Alsace a été adopté par délibération du Conseil Régional du 21 novembre 2014 et par arrêté préfectoral n°2014/92 du 22 décembre 2014.

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est l'outil de mise en œuvre de la trame verte et bleue (TVB) régionale. Cette politique a pour ambition de concilier la préservation de la nature et le développement des activités humaines, en améliorant le fonctionnement écologique des territoires. Elle identifie les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) à préserver ou remettre en bon état, qu'elles soient terrestres (trame verte) ou aquatiques et humides (trame bleue), pour :

- Favoriser le déplacement des espèces et réduire la fragmentation des habitats ;
- Préserver les services rendus par la biodiversité et préparer l'adaptation au changement climatique.

## Le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN)

L'essor des communications et d'internet rend l'accès à un réseau très haut débit essentiel dans le développement et l'évolution des territoires. Il s'agit d'un facteur d'attractivité du même ordre qu'une bonne desserte routière pour de nombreux acteurs économiques. Son importance va aller croissant dans les années à venir. L'aménagement numérique constitue ainsi un enjeu essentiel pour un territoire visant à :

- l'attractivité économique et résidentielle par la disponibilité d'une offre haut-débit et très haut débit concurrentielle,
- la compétitivité de ses entreprises grâce à des réseaux performants,
- la cohésion sociale et le désenclavement, grâce notamment à l'accès aisé aux services, à la possibilité du télétravail, à la télé-formation, l'e-administration ou la télé-médecine.

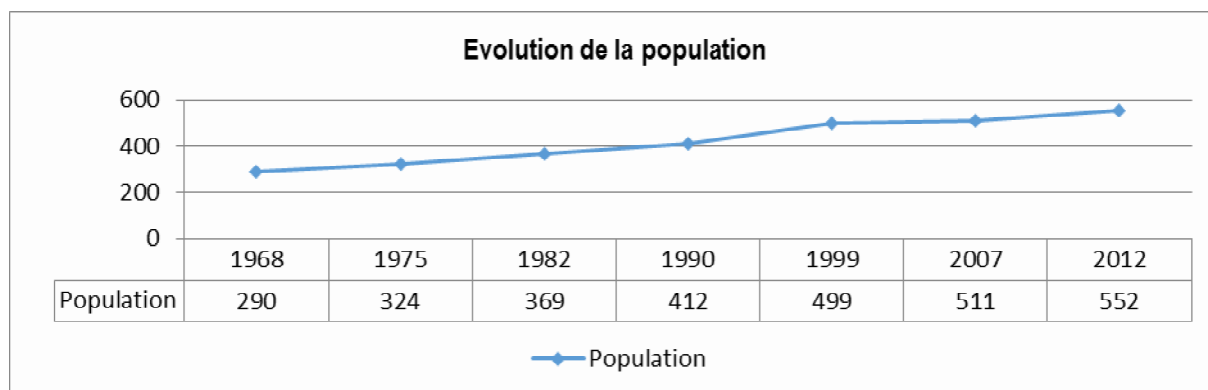
Le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) de l'Alsace définit les ambitions du territoire alsacien en matière de développement numérique et identifie les problématiques et les actions à mener en la matière.

Lors de l'élaboration du SDTAN, une concertation avec les collectivités locales alsaciennes a été menée en 2011 concernant la couverture à haut débit ou à très haut débit pour le grand public. Il en ressort que 36,7% ne sont « pas satisfaits », 43,3% sont « moyennement satisfaits », et seulement 20% sont « globalement satisfaits ». Des progrès restent donc à faire en termes de couverture numérique.

Le territoire souhaite également renforcer son maillage régional de télécentres labellisés. L'objectif est de poursuivre son développement notamment à l'échelle des villages avec l'installation de télécentres ruraux. En outre, les collectivités peuvent contribuer au développement des télécentres en créant une dynamique de télétravail au sein de leurs services.

## ■ Démographie

### L'évolution de la population de la commune



La population de Kappelen a connu une évolution positive entre 1968 et 2012 avec, pour période la plus marquante, celle de 1990-1999. D'une manière générale, on observe une courbe dont la progression est plutôt constante durant la période 1968-1999, avant un fléchissement marqué jusqu'en 2006 et une légère relance lors de la dernière décennie.

### Variation du solde naturel et migratoire

Pendant 30 ans, et jusqu'en 2000, le solde migratoire a été soutenu et régulier (>1%), présentant des taux nettement supérieurs aux moyennes départementales (entre -0,1% et +0,7% pour la même période). Le solde naturel est quant à lui resté beaucoup plus aléatoire et a constitué la variable d'ajustement entre les périodes de forte et de très forte évolution.

À travers cette analyse on observe que le solde naturel et le solde migratoire sont toujours positifs mais varient selon les périodes. Depuis 2006, le solde migratoire est élevé, supérieur au solde naturel dans un contexte où le nombre de naissances annuelles diminue. Cela traduit donc une certaine attractivité du territoire mais aussi un vieillissement de la population.

#### POP T2M - Indicateurs démographiques

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2007	2007 à 2012
Variation annuelle moyenne de la population en %	+1,6	+1,9	+1,4	+2,1	+0,3	+1,6
due au solde naturel en %	-0,4	+0,8	+0,1	+0,7	+0,2	+0,4
due au solde apparent des entrées sorties en %	+2,0	+1,1	+1,3	+1,4	+0,0	+1,2
Taux de natalité (‰)	12,7	17,0	13,2	13,3	9,7	8,7
Taux de mortalité (‰)	17,0	9,1	11,9	6,2	7,2	4,9

### Structure par âges de la population

La répartition de la population en 2012 diffère légèrement de ce qu'elle était en 2007. On observe en effet une modification de la structure suivant les grandes tranches d'âges.

Dans un premier temps, si l'on s'intéresse aux principales variations, on constate que les tranches d'âges 0-14 ans diminuent et que celle des 15-29 ans augmentent.

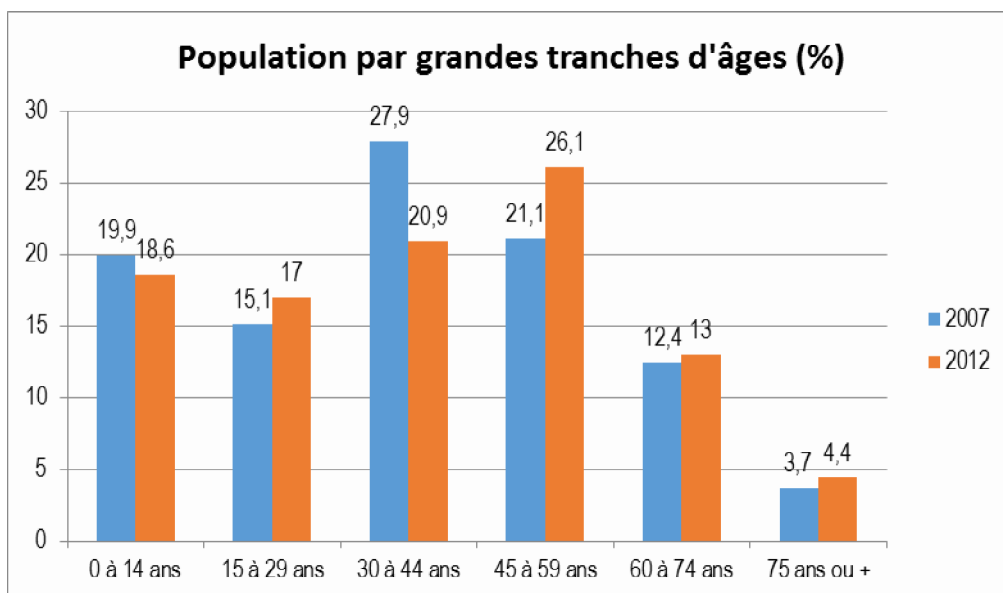
Ensuite, la tranche des 30-44 ans est celle dont la diminution est la plus importante avec une part respective qui passe effectivement de 27,9% à 20,9%. Ces diminutions ont une influence directe sur les tranches d'âges

suivante, et en particulier celle des 45-59 ans qui passent de 21,1% à 26,1%. On observe également, pour les tranches d'âges des 60-74 ans et 75 ans et plus, des augmentations de +0,6% pour la première, et +0,7% pour la seconde.

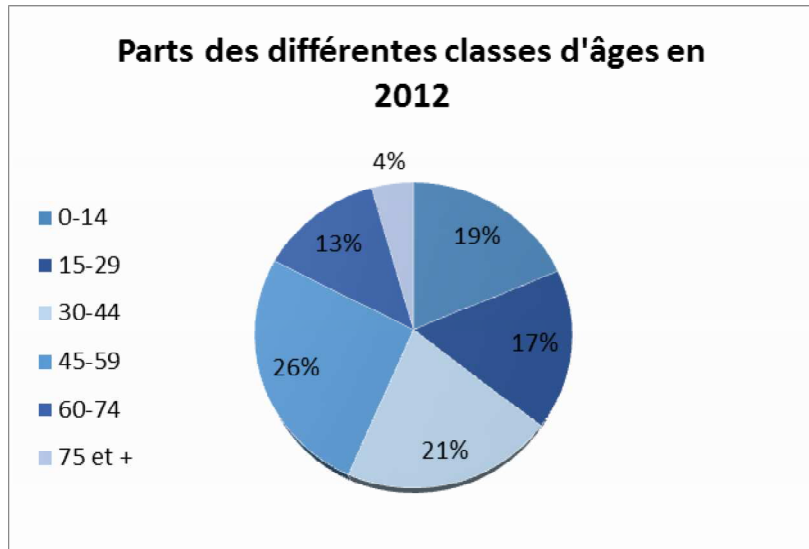
Ces observations suivent une tendance générale, avec un vieillissement global de la population entre 2007 et 2012, reflétant la tendance nationale dans les communes rurales, avec une évolution progressive caractérisée par l'augmentation de la population des plus de 75 ans, et par le progressif transfert des 30-44 ans vers la classe des 45-59 ans qui prend davantage d'importance dans le village.

Les 30-44 ans ont vieilli progressivement et le fait qu'ils ne soient pas remplacés s'explique par un accès à la propriété qui est de plus en plus tardif en raison de l'augmentation des prix de l'immobilier, sans être remplacés par des opérations importantes comme on a pu le constater à différentes périodes.

Ce sont les classes d'âge relativement âgées qui se sont donc implantées en majorité dans le village durant cette période. De plus, le vieillissement progressif de la population apparaît clairement avec le transfert de population vers les classes d'âge plus avancées. Ce phénomène de vieillissement est un phénomène structurel sur l'ensemble du pays et doit être pris en compte, dans le cas de Kappelen, si l'on souhaite à l'avenir, avoir un certain dynamisme communal. Si l'on tient compte des chiffres présents dans le SCOT des cantons de Huningue et de Sierentz les populations jeunes n'auront pas la même évolution que les plus âgés, avec une légère diminution du nombre de leurs effectifs dès 2012. L'enjeu pour le village de Kappelen sera de conserver une arrivée régulière de population jeune dans la commune, engendrant la pérennisation des services et équipements publics, mais aussi de prendre en compte les problématiques liées au vieillissement général de sa population (habitat, adaptation des conditions de vie à ce public, offre de services à la personne, services de santé, maison de retraite...).



Le départ des populations jeunes du village tient souvent du fait de la nécessité d'être mobile pour pouvoir poursuivre des études supérieures, de la diversité d'offre d'emplois que l'on retrouve en ville, et enfin à la faible offre locative ainsi qu'au prix du foncier que peuvent offrir les villages. Ces éléments doivent être pris en compte, notamment en ce qui concerne la politique foncière à l'échelle de Kappelen qui, pour garder une population jeune sur son territoire, doit pouvoir proposer une diversification des types de logements et répondre ainsi aux besoins actuels.



Une analyse plus poussée de la répartition de la population en 2012, montre que la catégorie la plus importante est celle des 45-59 ans, représentant 26 %, soit un petit peu plus d'un quart de la population, suivi ensuite par les 30-44 ans avec 21%. À noter qu'en lien avec ces populations d'âge médian bien présentes, la classe des 0-14 ans est bien représentée avec une part de 19%. Les jeunes de moins de 30 ans représentent un peu plus d'un tiers de la population, soit environ 36%.

À noter que la part des 60-74 ans représentent 13% de la population et les plus de 75 ans qui représentent tout de même 4% de la population. Kappelen doit donc faire face à un vieillissement global de sa population mais il est important qu'elle tienne compte de sa jeune population, qui, même si elle a diminué dans la tranche d'âge 0-14 ans, reste malgré tout bien présente avec un peu plus du tiers de la population du village.

Le calcul de l'indice de vieillissement nous permet d'identifier si le rapport est favorable aux jeunes ou aux personnes âgées sur le territoire. Autour de 100 il indique que les 65 ans ou plus, et les moins de 20 ans, sont présents dans à peu près les mêmes proportions. Un faible indice sera plus favorable aux jeunes, alors qu'à l'inverse, plus il sera élevé et plus il sera favorable aux personnes âgées.

Indice de vieillissement en 2012		
	Haut-Rhin	Kappelen
<b>Hommes</b>	55,5%	48,7%
<b>Femmes</b>	80,6%	49%
<b>Ensemble</b>	67,35%	48,77%

Dans le cas de Kappelen, l'indice est représentatif d'une population relativement bien répartie puisque le taux est proche de la valeur médiane, justifiant une certaine parité, avec donc une population ni trop jeune ni trop âgée sur le village. Un taux qui est bien inférieur à celui du Haut-Rhin où les chiffres tendent plutôt vers les personnes âgées. En effet cela se justifie par un taux élevé de femmes âgées (80,6%) de plus de 30% comparé à celui recensé à Kappelen.

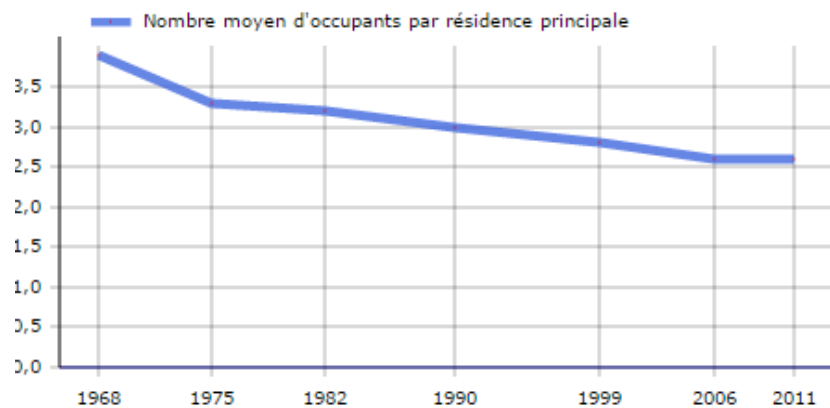
## Résidences principales selon la taille des ménages

Le nombre moyen d'occupants par résidence principale a diminué depuis 1968, passant de 3,9 personnes en 1968 à 2,6 en 2012. Si l'on replace ces données avec celle du Haut-Rhin à la même période, on a 3,1 personnes par résidence principale en 1968 et 2,3 en 2012. Kappelen se situe donc au-dessus de la moyenne départementale mais doit faire face à un phénomène global où l'augmentation annuelle moyenne du nombre de ménages en France entraîne une baisse du nombre de personnes par foyer. Plusieurs facteurs influencent cette évolution, que ce soit la structure par âge de la population (vu précédemment), l'évolution de la fécondité et les modes de formation des couples :

- les jeunes attendent plus longtemps pour former un couple
- l'augmentation des familles monoparentale
- l'augmentation de l'espérance de vie
- la possibilité d'un maintien à domicile de personnes âgées

La réduction de la taille des ménages a un impact conséquent en matière de logement pour la commune dont l'enjeu est désormais de pouvoir répondre aux nouveaux besoins des populations, des jeunes adultes en couple notamment, qui souhaitent des logements de plus petite taille.

**FAM G1M - Évolution de la taille des ménages**



*Nota* : L'Insee prévoit pour 2030, sur le territoire français, une taille moyenne de 2 personnes par ménage.

## La commune dans son environnement

La Communauté de Communes du Pays de Sierentz regroupe 17 communes pour une population de 13 345 habitants en 2012.

L'analyse historique des résultats du recensement fait état d'une forte variation annuelle moyenne de la population entre 1968 et 1982 et témoigne d'une très forte attractivité du territoire.

Pour la période 1968/1975 : +3,4% (valeur correspondant uniquement au solde apparent des entrées et sorties sur le territoire), et pour la période 1975/1982 : +2%, pour une population qui passe de 6506 habitants à 9466. À l'échelle de Kappelen, pour ces mêmes périodes, ce sont +1,6% et 1,9%, pour une population de 290 à 369 habitants.

Le département présente un taux de variation plus faible, voyant sa population passer de 742 408 habitants à 755 202 (+0,3%/an). Une valeur plus faible que pour les deux périodes précédentes 1990/1999 et 1999/2007 où les taux étaient de +0,6%. L'analyse détaillée de ces indicateurs démographiques présente des taux de variations dues au solde naturel et migratoire relativement proches voire identiques : entre +0,4% et 0,5% pour le premier, et entre -0,1 et +0,1% pour le second (à l'exception de la période 1968/1975 où le taux des entrées et sorties était de +0,7%). Concernant les taux de natalité et de mortalité, ils sont en baisse depuis 1968 (de 16,6% pour la période 1968/1975 à 12,2% pour 2006/2011) mais toujours supérieurs à ceux de Kappelen qui ont fortement chuté depuis la période 1990/1999 : 13,3% à 9,6%. Rappelons que les agglomérations de plus grandes tailles assurent leur équilibre territorial grâce au mouvement naturel favorable car elles ont des profils de population plutôt jeune, ce qui favorise les naissances, et des personnes âgées moins représentés ce qui réduit le nombre de décès.

	Population 2007	Population 2012	Variation annuelle moyenne (2007-2012)
<b>Kappelen</b>	511	552	+ 1,6 %
<b>CC du pays de Sierentz</b>	12 508	13 345	+1,3 %
<b>Département du Haut-Rhin</b>	742 408	755 202	+ 0,3 %

Source : Insee

Kappelen, au vu des chiffres INSEE, est une commune plus dynamique que la moyenne observée dans le département du Haut-Rhin. Cela suit une tendance régionale où les principaux bénéficiaires de la croissance démographique sont les communes de moins de 3500 habitants, qui captent 60% de la croissance démographique régionale alors qu'elles logent 40% de la population. Elles gagnent donc plus de populations que leur poids dans la démographie régionale, ce qui engendre des questions d'un point de vue de l'aménagement du territoire (surconsommation foncière, réseau transport...).

## Activités et emplois

Population de 15 à 64 ans par type d'activité		
	2012	2007
<b>Ensemble</b>	<b>384</b>	<b>349</b>
<b>Actifs en %</b>	<b>78,8</b>	<b>78,5</b>
actifs ayant un emploi en %	75,5	73,9
chômeurs en %	3,3	4,5
<b>Inactifs en %</b>	<b>21,2</b>	<b>21,5</b>
élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	7,7	6,2
retraités ou préretraités en %	7,2	5,9
autres inactifs en %	6,3	9,3

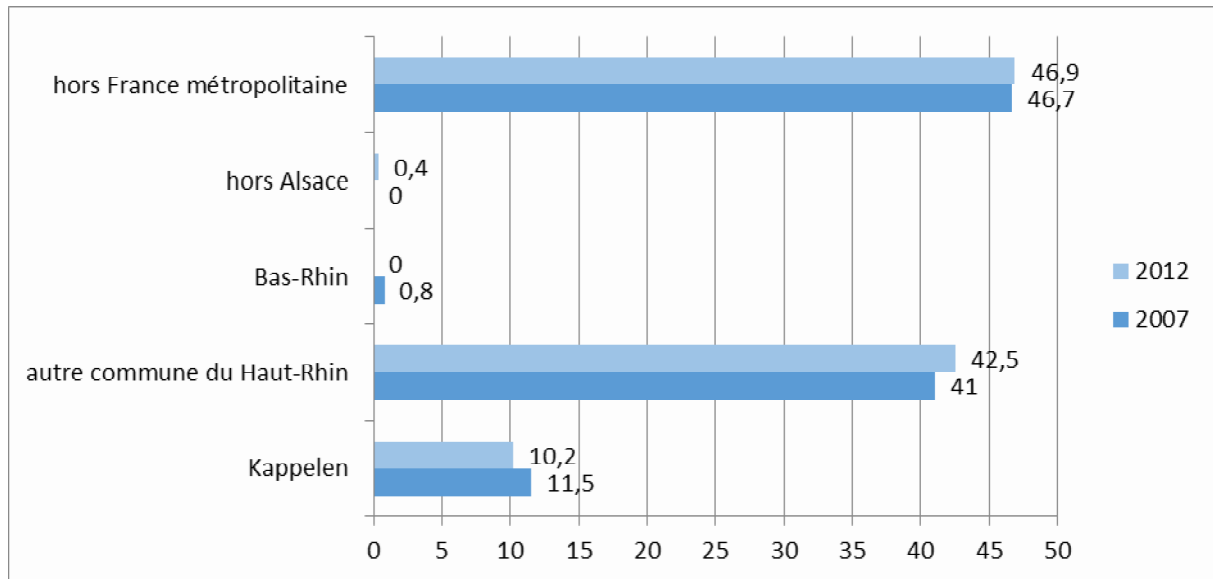
*Autres inactifs : Cette catégorie rassemble les jeunes de moins de 14 ans, les étudiants, les chômeurs non-inscrits, les hommes et femmes au foyer, les personnes en incapacité de travailler...*

L'analyse du tableau ci-dessus montre que la part des actifs ayant un emploi s'élève à 75,5% contre 73,9% de personnes au chômage. Comparés à 2007, ces deux résultats ont eu tendance à légèrement varier. On note une diminution de 1,2% du nombre de personnes au chômage et l'augmentation de la part d'actifs avec emploi de 73,9% à 75,5%. L'augmentation de l'ensemble des actifs ayant un emploi, entre 2007 et 2012, peut venir expliquer cette diminution du nombre de chômeurs, mais il est important de prendre en compte l'augmentation de 1,3% du nombre de retraités ou préretraités sur le territoire qui peut être un facteur explicatif de cette baisse.

La part des élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés a augmenté de 1,5% et celle des autres inactifs diminués de 3%. Les jeunes de moins de 14 ans grandissent et entrent dans la catégorie des élèves et étudiants ce qui peut venir expliquer cette baisse observée dans la catégorie des autres inactifs, et la hausse observée chez les élèves.

Malgré tout, et de manière plus globale, la part des inactifs a baissé de 0,3% durant la période 2007/2012, mais il faut savoir qu'avoir une part d'élève croissante doit faire émerger des questions sur la gestion des équipements publics et scolaires sur le territoire.

### Lieu de travail des actifs de 15 ans et plus ayant un emploi, résident à Kappelen (%)



L'analyse démontre un point essentiel et révélateur des flux de mobilité au sein du territoire : les déplacements pendulaires domicile-travail concernent les valeurs les plus importantes de ce graphique. Ce sont 121 personnes en 2007 et 136 personnes en 2012, qui ont traversé la frontière pour aller, chaque jour, travailler à l'étranger. Cela représente, pour 2012, 46,9% des actifs de Kappelen, de 15 ans ou plus ayant un emploi, soit presque la moitié des actifs du village concerné par ces déplacements. Les chiffres sont semblables à ceux observés dans le canton Huningue-Sierentz où 43% travaillent à l'étranger (41% en Suisse et 2% en Allemagne).

On observe une très légère baisse de la part des personnes travaillant dans la commune en 2012 (mais nombre stable correspondant à 30 personnes en 2007 et en 2012), ainsi qu'une part marginale pour les personnes travaillant dans le Bas-Rhin. On prend en compte plus particulièrement, l'augmentation du nombre d'actifs travaillant à l'étranger entre 2007 et 2012 : + 15 personnes

Dans le cas de Kappelen on observe, tout comme à l'échelle nationale, un changement constaté depuis plusieurs années, celui des modes de vie, où la tolérance des trajets domicile-travail est bien meilleure. L'étalement urbain et la péri-urbanisation ont permis d'accueillir de nouvelles populations au sein de territoire dit « ruraux » mais qui, comme à Kappelen par exemple, démontre l'influence et la dépendance à ces pôles urbains. Ces derniers proposent une très grande variété d'emplois, en lien avec les différents niveaux de qualification et une multitude d'infrastructures, ce qui explique une partie de ces migrations pendulaires, phénomène caractéristique des métropoles aujourd'hui.

Ici, on doit tenir compte de la forte influence de l'agglomération bâloise et des villes de Saint-Louis et Huningue (ces deux villes concentrent 37% de la population du SCOT et regroupent une part importante des emplois, équipements et services sur le territoire), qui se situent à quelques kilomètres seulement, et qui illustrent les chiffres élevés de personnes travaillant sur le territoire Suisse mais aussi en Allemagne. Même si, dans le périmètre du SCOT, le nombre de frontaliers vers la Suisse est en baisse (leur part dans la population active totale résidente est en recul : ils représentent aujourd'hui 41% de la population active du secteur, contre 43% en 1999) l'aire d'influence d'une telle métropole et les opportunités offertes aux frontaliers restent un enjeu majeur pour le territoire.

En tant que pôle principal, Mulhouse influence également ces déplacements, et le positionnement géographique de Kappelen, face à cette double influence, constitue un enjeu important pour la stratégie de développement du territoire et son attractivité.

## Catégories d'emplois

**ACT T2 - Statut et condition d'emploi des 15 ans ou plus selon le sexe en 2012**

	Hommes	%	Femmes	%
<b>Ensemble</b>	<b>158</b>	<b>100,0</b>	<b>133</b>	<b>100,0</b>
<b>Salariés</b>	<b>144</b>	<b>91,3</b>	<b>128</b>	<b>96,0</b>
<i>Titulaires de la fonction publique et contrats à durée indéterminée</i>	135	85,9	115	86,5
<i>Contrats à durée déterminée</i>	3	2,0	5	4,0
<i>Intérim</i>	2	1,3	1	0,8
<i>Emplois aidés</i>	0	0,0	1	0,8
<i>Apprentissage - Stage</i>	3	2,0	5	4,0
<b>Non-Salariés</b>	<b>14</b>	<b>8,7</b>	<b>5</b>	<b>4,0</b>
<i>Indépendants</i>	5	3,4	2	1,6
<i>Employeurs</i>	7	4,7	3	2,4
<i>Aides familiaux</i>	1	0,7	0	0,0

Source : Insee, RP2012 exploitation principale.

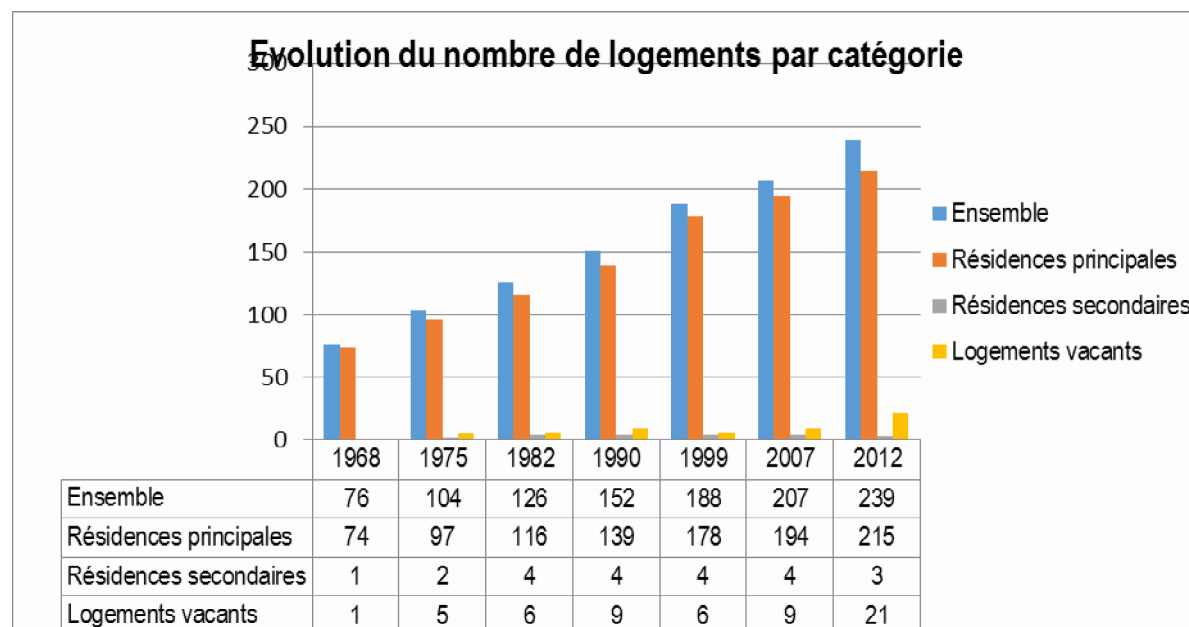
Sur l'ensemble des personnes ayant 15 ans ou plus, 91,3% des hommes et 96% des femmes sont des salariés. La catégorie non-salariés étant les indépendants, les employeurs et les aides familiaux, elle regroupe seulement 14 habitants de Kappelen (8,7% d'hommes et 4% de femmes).

Dans la catégorie des salariés, la part la plus importante, chez les hommes et chez les femmes, est celle des titulaires de la fonction publique et des contrats à durée indéterminée : 85,9% des salariés hommes et 86,5% des salariés femmes. La situation de travail est assez stable au vu du faible nombre de contrats à durée déterminée (8 personnes), d'intérimaires (3 personnes), une personne en emploi aidé et 8 personnes en stage. Les contrats à durée déterminée, intérimaire, emplois aidés et contrat d'apprentissage représentent une part, plutôt faible, de 5,3% chez les hommes, mais qui est plus importante chez les femmes avec un taux de 9,6%.

## Habitat

### Résidences principales et résidences secondaires

Répartition par type de logements



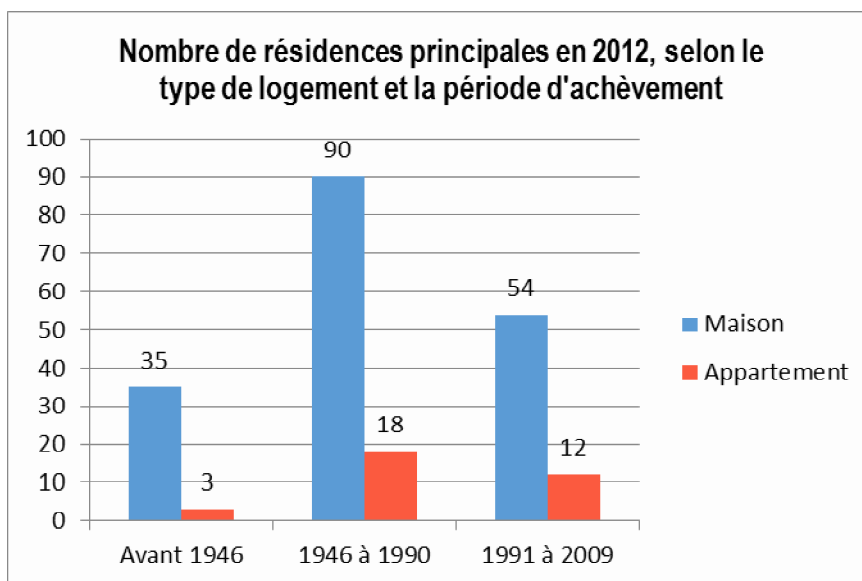
La commune présente une grande majorité de résidences principales, leur nombre étant en hausse régulière sur la période 1968-2012. On en dénombrait 74 en 1968 soit 97,3% du total des logements qui s'élevait à 76 habitations. Pour l'année 2012, on dénombre 215 résidences principales soit 90% du total des logements recensés à 239 logements.

Le nombre de résidences secondaires reste peu élevé et stable depuis plusieurs décennies.

Concernant les logements vacants, on observe une hausse relativement importante ces dernières années, avec 9 logements vacants recensés en 2007 et 21 recensés en 2012. Le taux de vacance en 2007 était alors de 4,3%, contre 8,8% en 2012, passant donc d'une situation immobilière tendue (nombre de demande supérieure à l'offre) à une situation inverse (nombre de logements disponibles supérieur à la demande).

Si la statistique 2012 semble assez mauvaise, les derniers recensements réalisés par la commune font état de 13 logements vacants, soit moins de 6% du parc. On est donc juste dans les taux nécessaires au bon fonctionnement du marché (généralement 6% de taux de vacance).

## Période d'achèvement des résidences principales



Le parc de logements de Kappelen est globalement jeune avec une part principale de logements réalisés sur la période 1946 à 1990, représentant 51% (90 maisons et 18 appartements) du total des logements de la commune. Cela témoigne de l'attractivité croissante du secteur dès l'après-guerre.

On relève également que 18,5 % des logements datent d'avant 1946 et 31% datent de 1991 à 2009. Cette dernière période a vu émerger un nombre importants de logements sur son territoire, sur une durée relativement courte, comparée aux deux périodes précédentes.

La période 1946 à 1990 est celle dont la part destinée à la construction d'appartement est la plus importante (18 appartements en 44 ans) mais les 12 appartements créés entre 1991 et 2009 révèlent ce besoin réel de mixité de l'offre au sein de la commune. L'augmentation annuelle moyenne du nombre de ménage en France entraîne une baisse du nombre de ménages par foyer et donc une demande de logements plus importante, d'où la nécessité d'offrir différents types de logement, notamment des logements de petite taille.

## Typologie des logements

### LOG T3 - Résidences principales selon le nombre de pièces

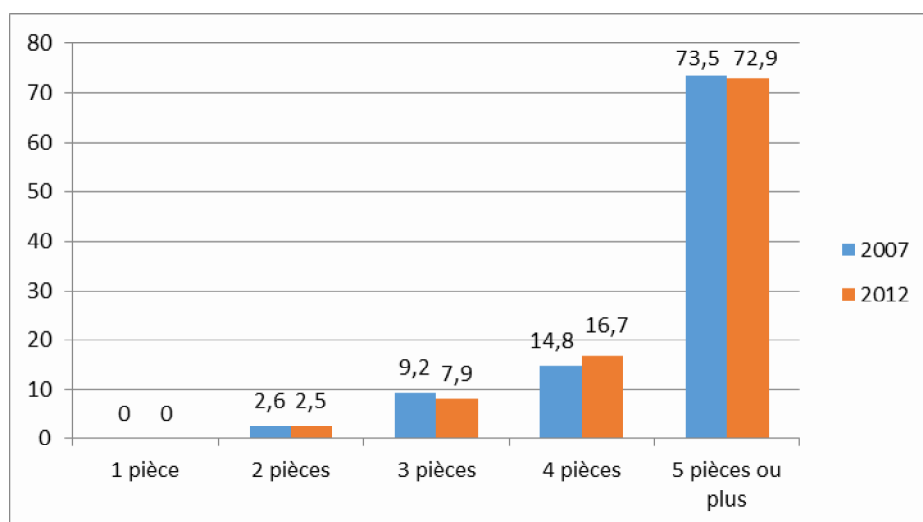
	2012	%	2007	%
<b>Ensemble</b>	<b>215</b>	<b>100,0</b>	<b>194</b>	<b>100,0</b>
1 pièce	0	0,0	0	0,0
2 pièces	5	2,5	5	2,6
3 pièces	17	7,9	18	9,2
4 pièces	36	16,7	29	14,8
5 pièces ou plus	157	72,9	142	73,5

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

Entre 2007 et 2012, le nombre de résidences principales de petite taille (1 à 2 pièces) est resté identique puisque l'INSEE relève les mêmes chiffres pour cette typologie de logements (0 pour les 1 pièce et 5 pour les 2 pièces).

Concernant les logements de grande taille, de 4 pièces et plus, l'évolution est la plus notable avec +15 logements entre 2007 et 2012. Le nombre important de constructions de maisons individuelles observé précédemment justifie une telle évolution, où les 5 pièces ou plus restent largement les plus représentés.

### Part des logements selon le nombre de pièces (%)



Au travers de ce graphique, les conclusions de la partie précédente sont observables, puisque les logements de petite taille, dont on faisait l'état d'un réel besoin aujourd'hui, n'évoluent pas, voire même diminuent dans le cas des logements de 3 pièces. C'est tout à fait normal de n'observer aucune évolution pour les logements de 1 pièce car ils correspondent plutôt à des logements étudiants nécessaires dans les grandes villes. Ici, et compte tenu du profil rural de ce territoire, les logements cibles sont plutôt les 3 ou 4 pièces. Ces derniers répondent aux besoins des jeunes ménages mais également aux familles monoparentales. On constate toutefois une très légère diversification du parc de logements de la commune, avec une baisse de 0,6 points de la part des 5 pièces et plus au profit notamment des 4 pièces (+ 1,9 points).

Si Kappelen souhaite accueillir de nouvelle population sur sa commune une réflexion devra être menée autour de ce type de logement, dont les chiffres évoluent peu ces dernières années.

	Kappelen	CC Pays de Sierentz	Haut-Rhin
<b>1 pièce</b>	0	0.5	3.2
<b>2 pièces</b>	2.5	5.3	9.8
<b>3 pièces</b>	7.9	11.1	20.3
<b>4 pièces</b>	16.7	18.9	24.1
<b>5 pièces et +</b>	72.9	64.1	42.7

Kappelen dans son environnement en 2012 (comparatif en %) :

Les proportions observées à l'échelle de l'environnement de Kappelen font ressortir certaines différences, notamment dans la part de logement de 5 pièces et plus, qui est supérieure à la moyenne de la Communauté de Communes mais également à celle du département.

On constate en effet que, si les 1 pièces sont inexistantes à Kappelen et très rares dans la Communauté de Communes, les 2 et 3 pièces eux, sont plus représentées au niveau intercommunal, avec notamment 11,1% de 3 pièces contre 7,9% dans la commune. Des chiffres aussi faibles, voire nuls, sont assez caractéristiques des villages, pour qui la création de studio est peu utile (la demande étudiante pour des studios, étant par exemple, beaucoup plus forte au sein des grandes agglomérations).

Les chiffres de Kappelen sont représentatif des communes dotoirs où la population a, en moyenne, un niveau de revenu élevé.

### Les propriétaires et les locataires

En 2012, la plus grande majorité des résidences principales à Kappelen est occupée par des propriétaires (82,3%), avec un taux un peu plus élevé que celui de la Communauté de Commune (79,9%). On retrouve ces similitudes dans la catégorie des locataires où l'écart entre les 2 est seulement de 2,3 points, ce qui peut se justifier par des besoins différents, et une offre adaptée selon les ménages.

L'INSEE recensait par exemple pour l'année 2007 : 194 résidences principales, dont 156 propriétaires et 34 locataires (4 personnes étant logées gratuitement).

Le nombre des résidences principales entre ces deux années a évolué positivement puisqu'on a recensé 215 résidences en 2012 contre 194 en 2007. On relève une augmentation du nombre de propriétaires entre 2007 et 2012 (respectivement 156 et 177 propriétaires) et un nombre de locataire quasiment identique à 2007, avec respectivement 34 locataires et 35 en 2012.

Kappelen dans son environnement en 2012 (comparatif en %) :

	Propriétaires	Locataires	Dont HLM
Kappelen	82,3	16,3	0,0
CC Pays de Sierentz	79,9	18,2	1,6
Haut-Rhin	60,7	37,3	2,1

Source : INSEE

*Nota* : le total de la part des propriétaires et des locataires ne fait pas 100%, la différence correspond aux logés gratuitement

## Equipements

Liste des équipements publics, de services administratifs, communaux et intercommunaux, de la commune de Kappelen :

- Mairie
- Atelier communal
- Accueil périscolaire
- Salle Communale
- Maison des associations
- Stade de football avec club-house + terrain d'entraînement
- Eglise et salle culturelle
- Ecole maternelle et élémentaire
- Cimetière
- Chapelle

La commune de Kappelen bénéficie d'un niveau d'équipement intéressant qui est un atout pour son attractivité. L'école et le périscolaire étant des critères de choix pour les ménages avec enfants.

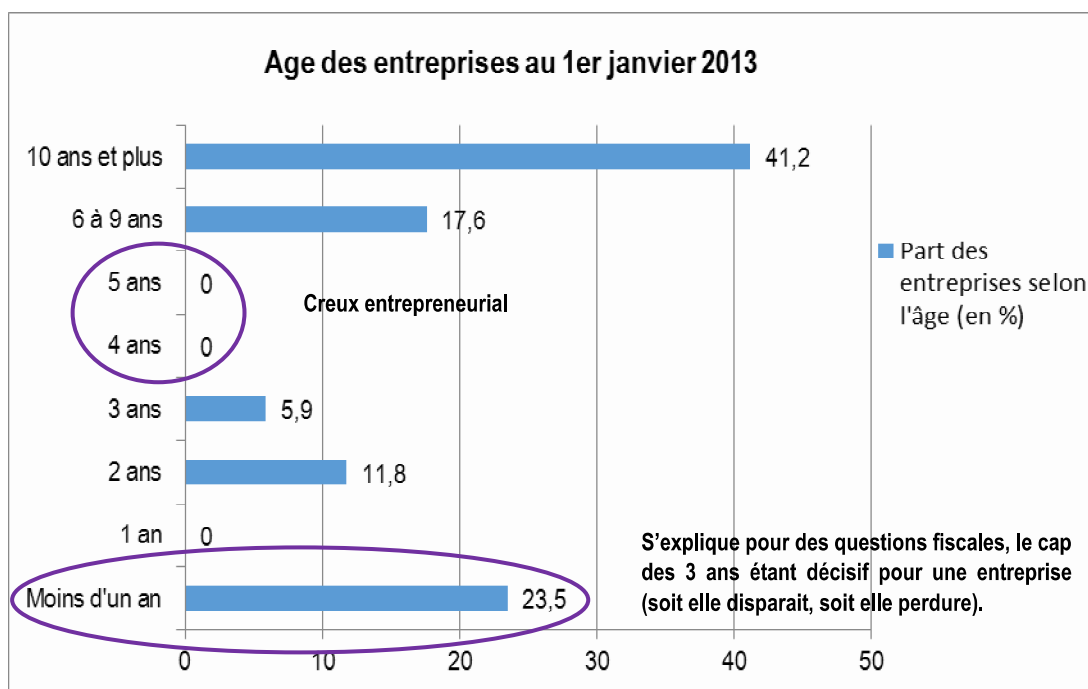
## Economie

### Commerces et services

Le tissu économique de Kappelen est composé de 8 entreprises, commerces et commerces ambulants. Les services de proximité comme la boulangerie, médecin généraliste etc... étant présents dans les communes de Bartenheim et de Sierentz.

Entreprises	Activités
<b>Ets Alain Muller</b>	Commerce de bestiaux/école d'équitation
<b>Ets Latuner</b>	Serrurerie-ferblanterie-sanitaire-chauffage
<b>Ets Schmitt</b>	Menuiserie-ébénisterie
<b>EC Cars</b>	Garage
<b>Le Potager</b>	Producteur de légumes-produits fermiers
<b>Regio Services Plus 68</b>	Service à la personne
<b>Rosenblatt</b>	Terrassement
<b>Kirchherr Arsène</b>	Vente de légumes

Le graphique établi par l'INSEE, sur l'âge des entreprises de la commune, au 1<sup>er</sup> janvier 2013, nous révèle une part considérable d'entreprises ayant été créées les 3 dernières années qui précèdent le recensement, avec un taux de 41,2%. Des entreprises plutôt jeunes puisque, entre 2012 et 2013, 23,5% de la totalité du tissu économique a vu le jour sur le territoire communal. Les entreprises, ayant 10 ans ou plus, représentent une part de 41,2%, mais ce qui ressort avant tout de cette analyse, c'est bien le dynamisme économique observé ces dernières années au sein de la commune avec l'impact croissant de l'auto-entrepreneuriat. Un point sur lequel doit s'appuyer, à l'avenir, le village Kappelen, dont la situation géographique peut être un atout pour les nouvelles entreprises désirant s'installer sur le territoire et profiter de l'aire d'influence des pôles principaux, que sont Mulhouse et Bâle. Rappelons que Kappelen, a vocation principalement résidentielle, doit pouvoir s'appuyer sur la qualité de son cadre de vie si elle souhaite, dans un développement maîtrisé, capter de nouvelles populations et de nouvelles entreprises.



Recensement des associations présentes sur le territoire de Kappelen :

Associations
OLSAL (Office Local des Sports, Arts et Loisirs)
Football Club Kappelen (FCK)
Association Sportive et Culturelle de Kappelen (ASCK) – section Tennis de Table
Croix-Rouge
Chorale Sainte Cécile
Amicale des Sapeurs-Pompiers
Périscolaire de l'Arc en Ciel
Glickhampfele

## ▀ Agriculture et exploitation forestière

À travers ce paysage vallonné, Kappelen s'étend sur 515 hectares et se caractérise par de vastes espaces agricoles au Nord et au Sud. Ces derniers s'accompagnent également des seuls espaces boisés du territoire (on note la présence de ripisylves le long des différents cours d'eau du territoire). Au centre, une urbanisation développée selon l'axe sinueux de la RD21 1 et le ruisseau du Muehlgraben, mais qui reste d'une superficie relativement mesurée à l'échelle du territoire.

La dominance des terrains agricoles et l'urbanisation Est-Ouest offrent une certaine stratification du territoire, dont la partie boisée au Sud est classé milieu naturel riche par les instances réglementaires. Les espaces de prairies sont plus résiduels et on relève la présence de vergers aux alentours de la zone urbaine.

L'activité agricole est encore bien représentée dans la commune avec pas moins de 8 exploitations. Parmi elles, on compte :

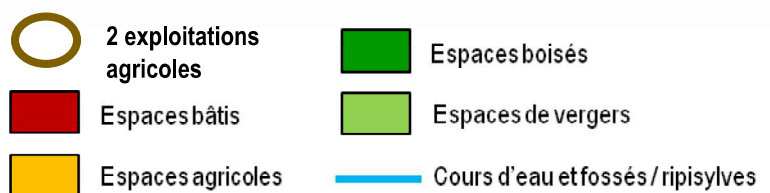
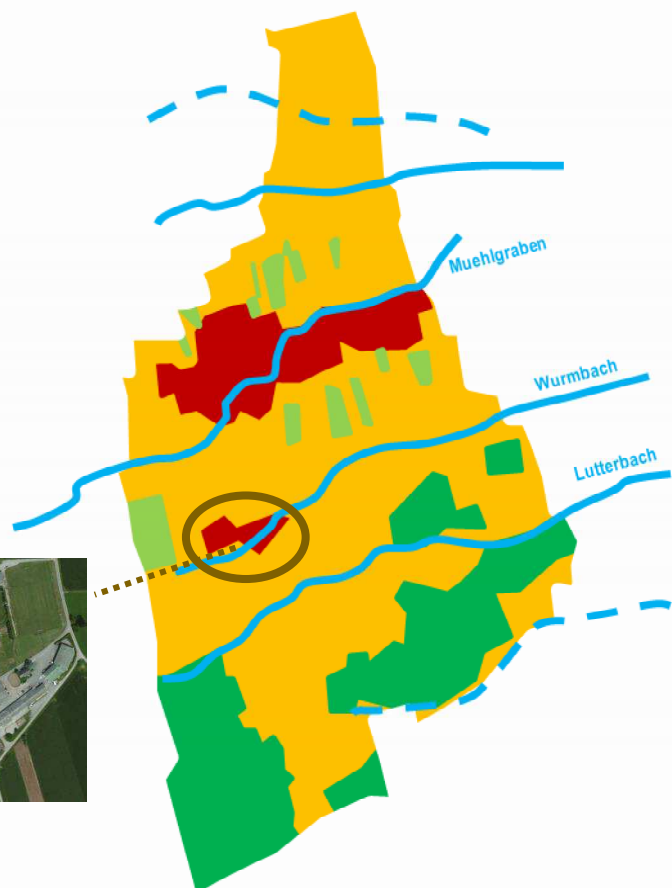
-5 céréaliers,

-1 maraîcher,

-1 éleveur, faisant également pension, marchand et site de transit pour des bêtes.

1 éleveur/céréalier, faisant entre autres des travaux agricoles.

Les deux dernières exploitations mentionnées ont réalisé une sortie d'exploitation et sont présentes au Sud du territoire, le long du Wurmbach.



Les autres exploitations sont toujours dans le village, à l'exception du maraîcher dont les serres sont légèrement à l'écart. Elles sont localisées sur la carte ci-contre.



Enfin, les deux exploitations ayant de l'activité d'élevage sont des installations classées. L'une est soumise à autorisation, l'autre à déclaration. A ce titre, elles engendrent des périmètres de réciprocité de 100 mètres, généralement autour de leurs bâtiments. Ces périmètres de réciprocité sont présentés en jaune sur la carte ci-dessous.



## Analyse et fonctionnement urbain

### Centralités, ruptures et continuités

Le village de Kappelen s'est développé, dans un premier temps, autour de l'axe principal de la commune qui est la Départementale 21.1, ligne de croissance majeure qui vient faire la liaison, à l'Est, avec les villages de Brinckheim, avec le pôle urbain intermédiaire qu'est Bartenheim, et surtout avec l'échangeur autoroutier de l'autoroute A35, permettant une circulation et un accès rapide vers les différents pôles urbains principaux.

Le tissu ancien fait état de constructions individuelles relativement grandes, structurées selon l'implantation traditionnelle en bord de voie avec un parcellaire qui vient conserver les états antérieurs. Elles offrent les signes d'une architecture alsacienne typique de l'époque, ce qui en fait un véritable atout et une identité forte pour la commune. Ce tissu est également présent à l'entrée de la rue de la Chapelle mais dans une moindre mesure puisque le développement, à l'époque, s'est fait en grande partie à l'Est de l'église. On y trouve des équipements publics et religieux comme la mairie, l'église (reconstruite dans les années 70 et qui présente aujourd'hui les traits d'une architecture moderne) et enfin l'école maternelle et élémentaire. Contrairement à une grande majorité des villages l'église de Kappelen n'est pas définie comme un repère visuel dans le paysage puisque son architecture moderne, peu élevée n'est pas visible lorsqu'on s'éloigne du centre-bourg. On note également dans l'identification d'éléments du patrimoine, un ancien moulin (1692) et des maisons paysannes de la fin du XVIIIe.



Par la suite, l'urbanisation s'est prolongée à l'Est, en gardant toujours cette linéarité avec la D21.1, mais, du fait de la limite administrative, le développement urbain a progressivement conquis les espaces périphériques en s'appuyant notamment sur les chemins ruraux. Ces zones d'extensions mixtes et de lotissements pavillonnaires sont venues chercher peu à peu les espaces agricoles. Ceci est dû, en partie, à l'évolution démographique décrite précédemment, à ce besoin d'intimité sur la parcelle, et à l'opportunisme foncier nécessaire au développement du village à l'époque. Ce dernier, engendre aujourd'hui un tissu peu dense, et consommateur d'espace. Rappelons que le profil rural de Kappelen lui offre un caractère très résidentiel, dépendant de l'automobile, où les nouveaux arrivants souhaitent acquérir des parcelles plus importantes et profiter d'un cadre de vie de qualité, en périphérie des aires métropolitaines. L'enjeu aujourd'hui est bien de limiter et de contrôler cet étalement en favorisant des politiques de densification au sein du territoire de Kappelen.

La limite administrative étant atteinte à l'Est, on observe un développement qui est venu combler les espaces libres (ex : le lotissement pavillonnaire, à l'Est du village, venu s'associer aux extensions mixtes situées le long de l'axe structurant de la D21.1), faisant émerger aujourd'hui, divers potentiels de densification.

Un développement au Nord du tissu ancien, par de l'habitat pavillonnaire, et la construction à l'Ouest, de zone d'extension mixte, affiche la volonté d'offrir de nouveaux terrains à la population et donc créer tout un nouveau maillage de rue et d'impasse, laissant de côté le développement le long de la D21.

Le territoire étant, dans sa majeure partie, principalement agricole (la partie la plus vaste étant au Sud avec la présence d'exploitation agricole au Sud-Ouest), on note au fil du temps, un certain décalage avec l'axe principal, l'alignement traditionnel s'estompe pour laisser place à des dynamiques d'habitations pavillonnaires qui viennent générer des discontinuités dans le bâti.

La notion de rue qui est très forte dans ce type de tissu pourrait être amenée à disparaître si l'alignement des bâtiments observé historiquement est interrompu. Intervenir dans ce type de tissu permet de répondre à la notion de densité urbaine et de renouvellement urbain (grange, ancienne ferme...), devenue primordiale depuis les lois Grenelle et ALUR.

## Typologie du bâti

La typologie du bâti nous permet ici de constater la structure du village au fil du temps et de saisir les ruptures observées dans l'architecture et dans le changement d'échelle typologique (le passage de la maison en limite séparative à celle du lotissement).

### Tissu ancien



Le long de la RD21.1 on observe des bâtisses typiquement alsaciennes placées en limite d'emprise publique ou en retrait lorsqu'il s'agit du retour des anciens corps de fermes en forme de L. Généralement construites en R+1+C, proches les unes des autres (sur des parcelles en lanières – cf. ci-dessous), elles présentent une architecture imposante où l'on ressent très bien le rôle de cet axe routier ayant engendré la formation de ce tissu ancien. Forte notion de rue et d'identité du territoire



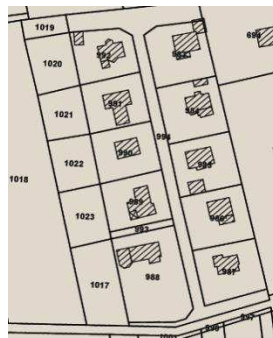
Extensions

mixtes

et

lotissement

Les zones les plus récentes présentent des constructions aux typologies variées (de l'individuelle et du collectif), aux formes, aux volumétries et implantations différentes.



La structure des lotissements, typique de celle des lotissements de ces dernières années, est facilement identifiable dans le tissu parcellaire, lui-même découpé en formes géométriques de superficie relativement proche. Les maisons individuelles, de couleurs variées, sont implantées en retrait par rapport à la voie et en milieu de parcelle.



## Fonctionnement urbain



Le cœur du village, structuré autour de la mairie et de l'église, apparaît comme le centre de vie de la commune, un espace de rencontre et de vie sociale malgré tout peu marqué car on ne recense pas de commerce de proximité pouvant favoriser ce lien entre les habitants. Ces espaces publics sont relativement réduits alors qu'on observe un développement, qui ces dernières années, est plus étalé avec des secteurs plus éloignés du centre du village.

On relève un axe majeur et structurant du territoire qui est la RD21.1, représentée par la rue du Rhin, ainsi que la RD21 que l'on retrouve rue de la Chapelle. Le carrefour au croisement de ces deux routes est le point névralgique de ce réseau, qu'empruntent quotidiennement de nombreux automobilistes. Il joue le rôle de pivot autour duquel est organisé l'espace bâti le plus dense et le plus ancien. Les limites à l'urbanisation, marquées par des chemins ruraux en périphérie du village, permettent de contenir le développement et d'éviter au maximum l'étalement urbain.

La RD21 permet la liaison avec Helfrantzkirch à l'Ouest, pour rejoindre ensuite la départementale 419, axe routier plus important menant d'Altkirch à Bâle. Au nord, elle permet de traverser Stetten, Magstatt-le-Bas, et de rallier l'aire urbaine de Mulhouse. À l'Est, la D21.1 permet d'accéder à l'échangeur de l'autoroute A35 Strasbourg-Bâle et de traverser les villages de Brinckheim et Bartenheim.

On a un maillage des voies plutôt simple historiquement, mais qui, à la suite des différentes opérations et de l'opportunité foncier sur le village, est venu créer, de nouvelles rues en s'appuyant sur d'anciens chemins ruraux et complexifiant ainsi le réseau viaire de la commune. L'enjeu ici, est de conserver ce maillage qui est plutôt bon, et d'éviter les voies en impasse trop profondes, qui pourraient devenir trop conséquentes et ainsi nuire au fonctionnement urbain.

## Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis

### Consommation foncière

L'analyse porte sur la consommation foncière qu'a connue la commune sur les 10 dernières années, en se basant sur les données transmises par la commune.

Depuis 2004, il y a eu un total de 58 autorisations d'urbanisme déposées concernant la construction de 33 maisons individuelles, de 9 logements intermédiaires et collectifs, ainsi que 5 logements créés suite à une rénovation/réhabilitation d'anciennes bâtisses. On relève également que 2 autorisations concernent de l'activité agricole (consommation d'environ 10 ares) et 2 autres concernent les équipements publics (soit 0,6 hectares).

Les différentes opérations ont permis la construction de 47 logements :

- 42 logements réalisés dans le cadre de constructions neuves (ayant engendré une consommation de foncier), soit une moyenne de 6,9 ares/logement (14 lgts/ha).
- 5 logements concernent la création de logements après réhabilitation (n'ayant pas engendré de consommation foncière).

Au regard de l'ensemble de ces données, la consommation foncière s'est portée sur une surface de 2,88 ha, pour un total de 47 logements réalisés, soit une moyenne de 6,1 ares/logement (16 lgts/ha).

Il est intéressant de souligner que sans la réalisation de logements collectifs, la consommation foncière à destination de maisons individuelles s'évalue à 8 ares par logement (12,5 lgts/ha).

Pour exemple, la commune voisine de Bartenheim a, entre 1990 et 2006, augmenté son emprise urbaine de plus de 100% avec une population augmentant de 38%. C'est la commune la plus importante du territoire en matière de consommation d'espace à destination de l'habitat (81,5% de la surface consommée).

Enfin, sur les 2,88 ha consommés, se sont en réalité 1,33 ha qui ont été prélevés sur des terres agricoles, car classés en zone NA. Les 1,55 ha restants ont été mobilisés dans le tissu urbain, au sein des zones U du POS.

### Conclusion sur les effets de la consommation foncière à l'horizon 2030

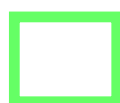
La consommation foncière à Kappelen a été mesurée depuis 2004 en raison notamment du comblement de nombreuses parcelles libres principalement.

La population communale se caractérise par un vieillissement avec une part des 30-44 ans en forte baisse au profit des 45-59 ans.

Il apparaît ainsi que les efforts de développement d'une offre d'habitat variée doivent être poursuivis pour permettre l'accueil de tous types de populations et limiter la consommation foncière.



Cartographie de la consommation foncière



Consommation foncière à destination de maisons individuelles



Consommation foncière à destination de logements intermédiaires

## Capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis

### Notice pour les cartographies du renouvellement urbain

La commune de Kappelen dispose de nombreuses parcelles actuellement non urbanisées et présentant un potentiel de renouvellement urbain.

Les parcelles **urbanisables immédiatement**, disposant d'une superficie minimale (5 ares) et d'un accès direct à l'emprise publique suffisamment large (15 mètres) sont répertoriées en vert ;

Les parcelles ne disposant pas d'accès direct à la voie publique ou nécessitant un remembrement, non urbanisables immédiatement sont répertoriées en jaune ;

Les parcelles concernées se situent à l'intérieur des zones urbaines.

Ce relevé des espaces libres intra urbains va permettre de calculer leur potentialité de logements et de population. En effet, les parcelles urbanisables immédiatement sont constructibles sans restrictions.

La densité est généralement plus faible et moins maîtrisable dans le cas du comblement des dents creuses. Sur la dernière décennie, la moyenne constatée est de 16 logements à l'hectare pour les nouvelles constructions (cf. pages précédentes). Ce chiffre constitue donc également une base de référence.

Les calculs de potentiel brut de population se basent sur le nombre moyen de personnes par ménage dans la commune, à savoir 2,6. Les calculs prospectifs prennent également en compte l'évolution du desserrement des ménages, constatée à l'échelle communale, mais aussi à l'échelle nationale : en suivant le même rythme, on aurait 2,3 personnes par ménage d'ici 15 ans.



Cartographie des dents creuses et espaces libres intra-urbains

### Résultats chiffrés

Pour les parcelles urbanisables immédiatement au sein des zones U du PLU :

Type de dent creuse	Surface
<i>Immédiatement mobilisable</i>	4,55 ha
<i>Difficilement mobilisable</i>	1,73

Le potentiel brut en termes de population que représente l'ensemble des dents creuses (en prenant 16 logements pour 1 ha correspondant à la densité constatée dans l'étude de la consommation foncière et 2,6 personnes par ménage) représente 99 nouveaux logements et 257 nouvelles personnes. Ces chiffres sont cependant à nuancer.

Ce potentiel est brut et ne prend pas en compte la rétention foncière pouvant s'appliquer sur ces terrains. On estime le taux de comblement des dents creuses à 25% sur les 10 dernières années, (consommation foncière en zone U depuis 10 ans x 100 / consommation foncière en zone U depuis 10 ans + dents creuses restantes), soit un taux de comblement de 37% sur 15 ans (échéance du PLU).

Ce taux de comblement sera appliqué sur les dents creuses facilement mobilisables d'autant que c'est essentiellement ce type de dents creuses qui a été mobilisé lors de la dernière décennie.

Un taux de comblement nettement inférieur sera appliqué sur les dents creuses difficilement mobilisables (10%).

Type de dent creuse	Rétention foncière	Surface mobilisée	Apport de population attendu (15 lgts/ha) (2,3h/ménage)
<i>Immédiatement mobilisable</i>	63%	1,68 ha	57 habitants
<i>Difficilement mobilisable</i>	90%	0,17 ha	5 habitants

Ce qui nous donne 1,85 ha de dents creuses mobilisées d'ici 15 ans, soit un apport de 27 logements pour 62 habitants. (La densité appliquée est de 15 lgts/ha, soit une légère progression par rapport à la densité produite en dents creuses ces 10 dernières années. Cette majoration tient compte du renchérissement du prix du foncier).

Ce potentiel de dents creuses représente environ 1,8 logement par an en moyenne, soit 4 personnes supplémentaires par an.

#### **Pour les logements vacants et les réhabilitations/rénovations :**

Il subsiste actuellement 13 logements vacants sur la commune d'après le recensement communal de 2015, ce qui représente un taux de vacances inférieur à 6%. Il n'est donc pas nécessaire de comptabiliser des logements vacants à remettre sur le marché à l'horizon 2030.

En revanche, il subsiste un certain potentiel de réhabilitation et de rénovation dans le centre ancien de Kappelen, notamment en raison des nombreuses fermes toujours en exploitation ou dont l'activité a cessé.

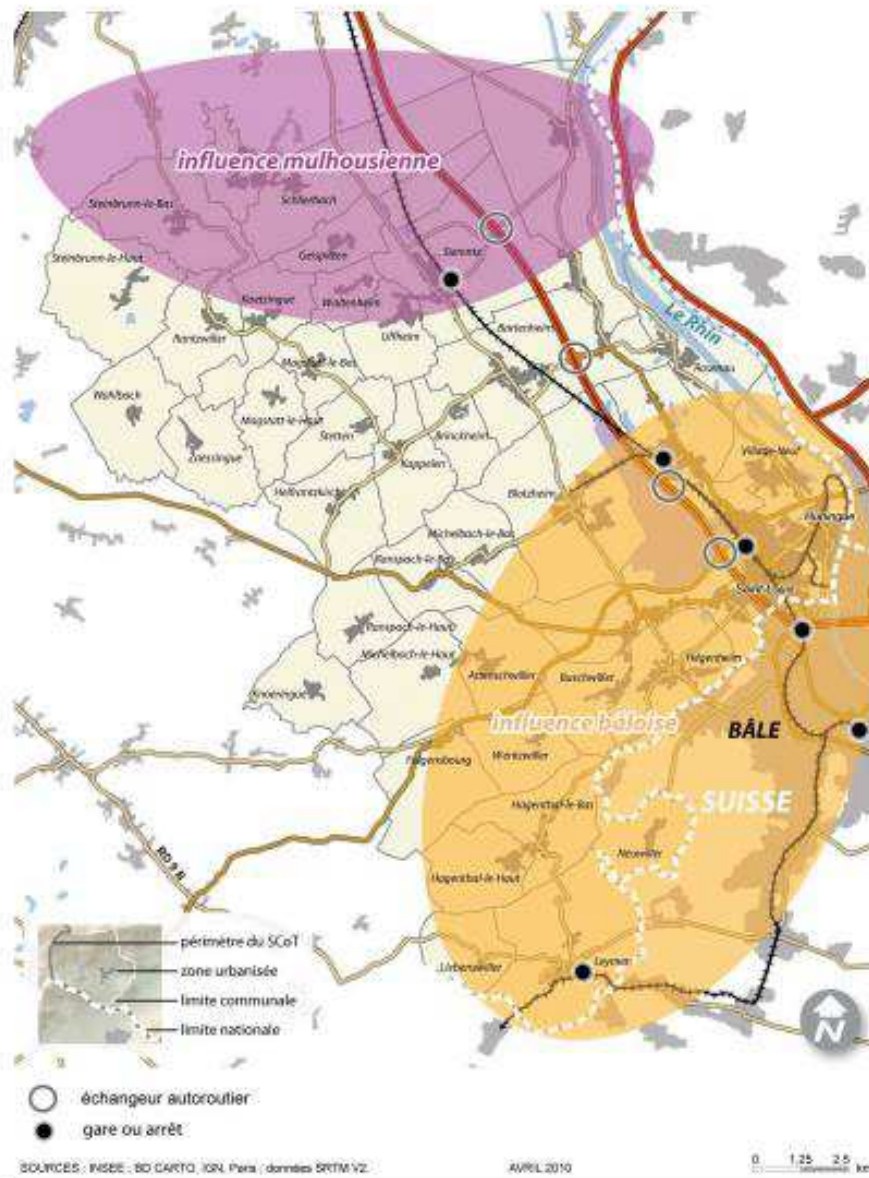
Si la réhabilitation se poursuit au même rythme que celui constaté lors de la précédente décennie, elle pourrait entraîner la création d'un nouveau logement tous les 2 ans, soit 7 logements pour 16 habitants supplémentaires.

## Transports et déplacements

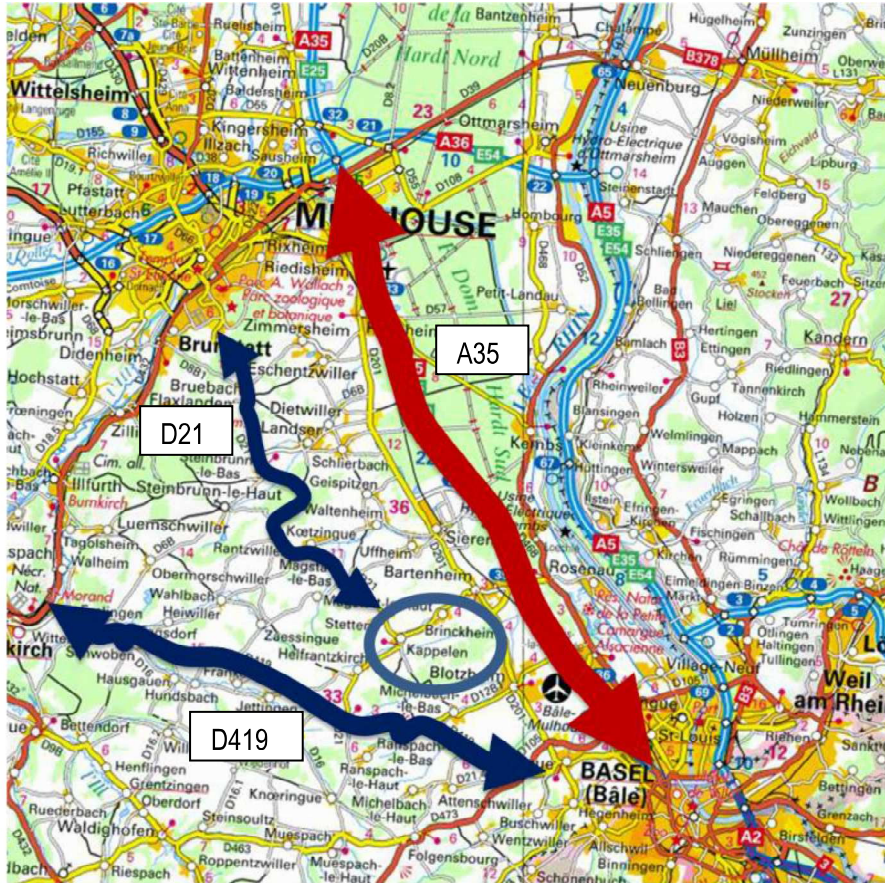
### Modes de déplacements et flux

La position géographique de Kappelen place la commune dans un territoire à dominante rurale, qui dans une première approche, peut sembler être peu influencée par l'aire Mulhousienne et Bâloise (cf. carte ci-dessous), mais qui est amenée, compte tenu du phénomène de péri-urbanisation des métropoles, à intégrer l'ensemble urbain de ces 2 zones. Rappelons que ces 2 métropoles captent un nombre important de travailleurs de la commune (46,9% des actifs de Kappelen). L'usage de la voiture dans ce village reflète l'observation faite au niveau national, avec une forte dépendance à la voiture d'autant plus qu'aucun commerce de proximité n'est présent sur le territoire obligeant les habitants à se déplacer en voiture vers les communes environnantes tant pour travailler que pour accéder aux commerces et services.

### Le territoire du SCOT sous double influence

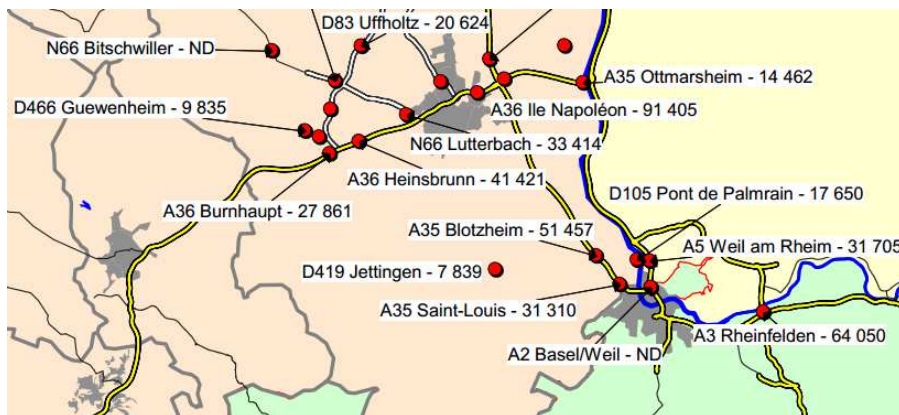


Source : Rapport de présentation du SCOT



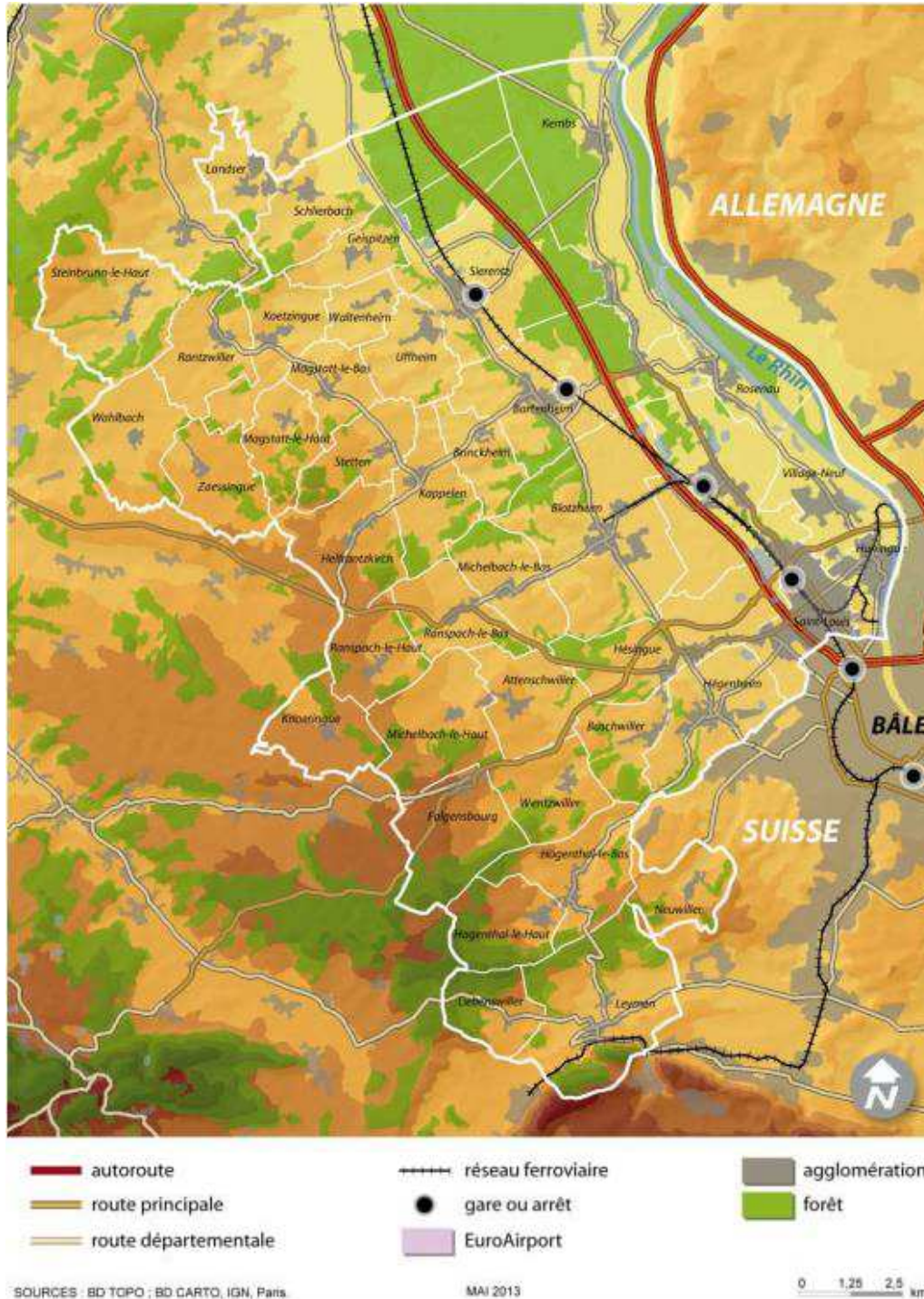
La commune se situe à 5 kilomètres de l'échangeur de l'autoroute A35 à l'Est et permet un accès rapide à la métropole mulhousienne au Nord (35min), Bâloise au Sud (25 min) et une proximité avec l'EuroAirport Bâle-Mulhouse-Freiburg (20 min). Huningue et Saint-Louis, qui sont des villes moyennes à l'échelle de la région, sont directement reliées à la ville de Bâle. C'est également l'autoroute rhénane qui permet de traverser l'Alsace, et de relier Strasbourg à Bâle sur une distance de 140 kilomètres, pour un trajet d'environ 1h40.

La DREAL Alsace fait état, en 2013, d'un trafic tous véhicules d'environ 51 457 véhicules de moyenne journalière annuelle sur l'A35, recensé par la station de comptage localisée à Blotzheim.



Source : DREAL Alsace, trafic tous véhicules – année 2013

La départementale 21, permet au Nord, un accès en 30 minutes au pôle urbain principal de Mulhouse, et au Sud, à un accès direct vers la D419 qui mène jusqu'au pôle secondaire que représente Saint-Louis, en une vingtaine de minutes environ (10 km). Kappelen se trouve dans une situation d'accessibilité intéressante pour une commune rurale, où les distances/temps vis-à-vis des pôles voisins cités précédemment, constituent un élément d'attractivité lorsqu'on souhaite accueillir de nouvelles populations souhaitant vivre à l'écart de la ville et dans un cadre de vie de qualité.



Source : Rapport de présentation du SCOT

Le réseau ferroviaire se trouve à l'Est de la commune, le long de l'A35 et propose, à l'échelle du SCOT, des gares ou arrêts à Sierentz, Bartenheim, Blotzheim et Saint-Louis (possibilité, hors SCOT, de rallier la ville de Bâle

et de Mulhouse). L'arrêt le plus proche pour Kappelen est celui de Bartenheim, qui permet l'accueil des usagers des communes limitrophes, et dispose de capacité de stationnement améliorée ces dernières années.

Le territoire du SCOT dans lequel se situe Kappelen présente une véritable plateforme multimodale où se rencontrent une multitude de flux, qu'ils soient routiers, fluviaux, aériens ou ferroviaires. Ces différents nœuds de communications permettant d'assurer et de faciliter le passage de marchandises ou de voyageurs d'un mode de transport à un autre et c'est là, l'un des fondements majeur sur lequel s'appuie le territoire. Le phénomène de péri-urbanisation profite à Kappelen, qui voit, en cet atout multimodal, des perspectives de développement intéressantes déjà observables à l'heure actuelle (maisons individuelles, lotissement etc...).

À l'échelle de Kappelen le trafic « tous véhicules » publié par le Conseil Général du Haut-Rhin fait état, notamment en direction de l'A35 et de la RD 419 au sud, d'un nombre de passage journalier à prendre en compte dans les réflexions d'aménagement du territoire et de développement au sein de la commune (aire de covoiturage par exemple). En effet on recense un peu plus de 8 000 véhicules entre Helfrantzkirch et Bartenheim sur l'axe de la D 21 et D 21.1.

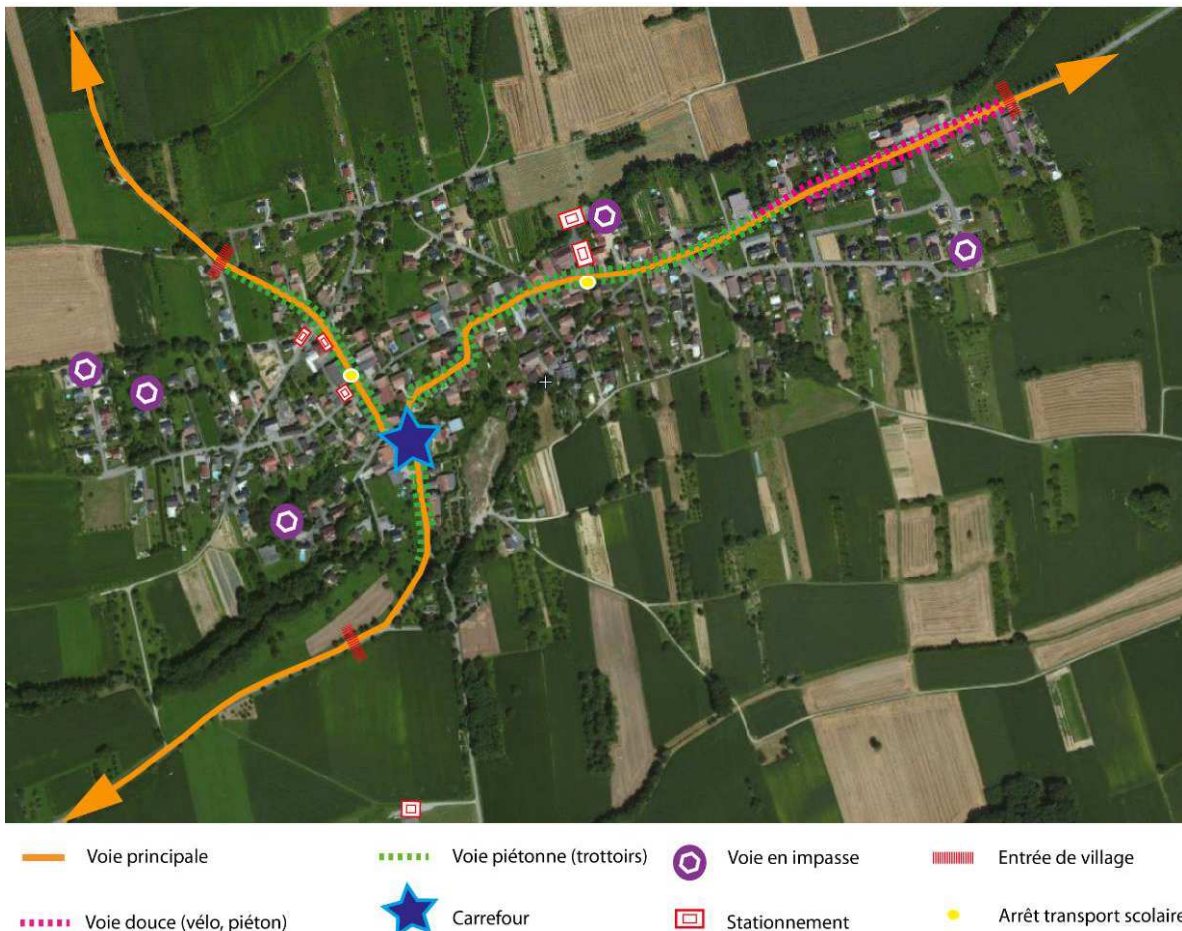


Concernant les transports en communs, deux arrêts de car sont recensés à Kappelen, le premier au niveau de l'église et le second face à la salle polyvalente. Ils permettent de rejoindre le collège Françoise Dolto de Sierentz et le lycée Jean Mermoz de Saint-Louis (circuit 128 et 129).

L'aire de covoiturage la plus proche recensée par le site covoiturage67-68.fr est l'aire de Sierentz Sud.

## Voirie et stationnement

### Voirie



Le réseau viaire de Kappelen se structure autour de deux grands axes, que sont tout d'abord la RD 21 en direction de Helfrantzkirch à l'Ouest (représentée par la rue de la Chalosse), et au Nord, en direction de Stetten (représentée par la rue de la Chapelle). La seconde route est la RD 21.1, représentée par la rue du Rhin, qui relie Brinckheim, Bartenheim puis l'autoroute A35 à l'Est. Ce sont tous les deux des axes majeurs qui ont permis à l'urbanisation de se développer initialement dans la zone située autour de la jonction de ces deux routes (tissu ancien) puis en première ligne le long de celle-ci.

La RD 21.1 offre aux piétons un trottoir de chaque côté des voies leur permettant de faciliter leurs déplacements depuis l'entrée de village à l'Est vers le centre-bourg à l'Ouest. La RD21 quant à elle n'est bordée par deux trottoirs seulement jusqu'aux dernières constructions présentes le long de cette voie en direction de Helfrantzkirch. Globalement les deux axes principaux ne présentent pas de réels points contraignants pour les piétons.

Le reste du village se compose de rues et d'allées supportant principalement de la desserte locale pourvue de trottoir pour certaine et pour d'autre non. Dans l'ensemble le réseau est fonctionnel puisqu'on ne note aucun point noir autour de ces deux axes.

Les impasses relevées dans le village se trouvent principalement dans les extensions les plus récentes, au niveau des lotissements et des constructions de seconde ligne. Ces rues sont dédiées à la desserte locale et ne

viennent pas impacter le fonctionnement urbain en général et la recherche d'un bouclage au niveau de ces rues n'est pas une priorité. Néanmoins, dans le cadre du développement futur du village, la réalisation de bouclage devra être facilitée pour inciter les populations à limiter leurs déplacements automobiles.

Deux arrêts de car sont localisés sur la commune, le premier face à la salle polyvalente et le second face à l'église.

## Stationnement

Les emplacements dédiés aux stationnements sont facilement identifiables puisqu'ils se trouvent aux abords des équipements publics, administratifs et religieux. On recense un parking d'une trentaine de places le long de la salle communale avec portail à l'entrée (réservé aux locataires de la salle et aux personnes ayant une autorisation). Plus récemment un agrandissement de ce même parking a été réalisé dans la continuité offrant, à l'avenir, des possibilités de stationnement pour la future zone à urbaniser. Face à cette salle, qui permet aussi un accès au terrain de tennis ainsi qu'à l'arrêt de car, 8 places sont matérialisées dont 1 pour les personnes à mobilité réduite.

Un autre parking est présent plus au sud, hors des limites de l'urbanisation, et qui permet de stationner près du terrain de football. Enfin les derniers parkings sont situés face à la mairie (5 places) rue de la Chapelle, et le long de celle-ci rue des vergers (7 places). Un parking de 3 places (interdit plus de 1 heure) se trouve face à l'accueil périscolaire, proche de l'entrée de l'église.

Les possibilités de mutualisation de ces espaces de stationnement sont limitées car ils se situent au sein d'espace déjà densément bâti et loin des secteurs privilégiés d'extension, à l'exception du parking de la salle communale.

L'organisation du réseau de Kappelen est donc hiérarchisée de façon assez simple et fonctionnelle avec ces deux routes départementales qui organisent une portion du territoire où la répartition chaussée/trottoir est plutôt bonne.

## Réseaux techniques

### • Eau potable

Le gestionnaire du réseau d'eau potable est la commune de Kappelen. La localisation des zones de captage d'eau se fait dans la forêt de la Hardt (zone desservie par la Communauté de Communes du Pays de Sierentz).

La capacité des châteaux d'eau ou réservoirs, situés sur le ban communal de Stetten est égale à 470 m<sup>3</sup>.

### • Assainissement

La commune de Kappelen est gestionnaire du réseau d'assainissement.

Réseaux existants sur la commune :

- Réseau séparatif et unitaire
- Station d'épuration Roseaupure, propre à Kappelen. Elle a été dimensionnée pour 600 habitants qui resteraient à domicile 365 jours par an.

### • Déchets

La Communauté de Communes du Pays de Sierentz est gestionnaire du ramassage des ordures ménagères.

Adresse : Communauté de Communes du Pays de Sierentz

57 rue Rogg Haas

68510 Sierentz

Le tri sélectif est en vigueur dans la commune (fréquence de ramassage hebdomadaire). Concernant les déchets encombrants, aucun ramassage n'est effectué, un apport volontaire est possible en déchetterie intercommunale de Bartenheim ou Sierentz.

Lieux de traitement des déchets :

<b>Déchets ménagers</b>	Incinération à Sausheim
<b>Papier/Plastique</b>	SCHROLL à Colmar
<b>Verre</b>	VEOLIA à Sausheim

### • Electricité

Le gestionnaire du réseau d'électricité est ERDF.

## Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)

L'accessibilité des communications numériques représente un enjeu en termes d'attractivité du territoire aussi bien pour les entreprises que pour la population.

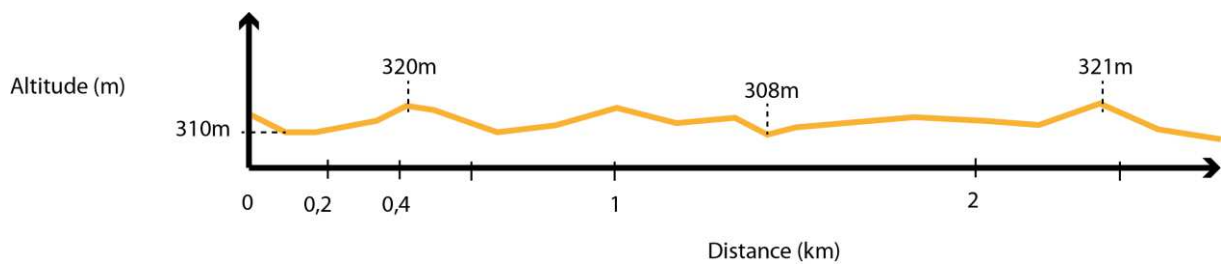
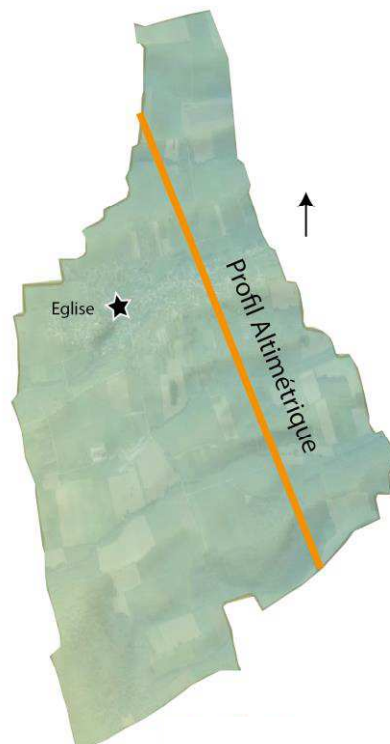
D'après le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) de l'Alsace, de 2012, l'arrivée du très haut débit sur les territoires sera une nécessité à la modernisation des services publics en matière de santé (téléconsultation, maintien à domicile des personnes dépendantes), d'éducation (généralisation des Environnements Numériques de Travail, développement de la formation à distance), de tourisme (outils innovants d'aides à la visite), de l'administration électronique (échanges entre l'administration, les entreprises et les citoyens) ou du développement durable (gestion à distance des consommations énergétiques des bâtiments publics). A l'échelle du grand public, le développement du très haut débit devient également nécessaire au regard des nouveaux usages (télévision en HD puis 3D, internet sur les mobiles, réseaux sociaux, etc.). Lors de l'élaboration du SDTAN, une concertation avec les collectivités locales alsaciennes a été menée en 2011 concernant la couverture à haut débit ou à très haut débit pour le grand public. Il en ressort que 36,7% ne sont « pas satisfaits », 43,3% sont « moyennement satisfaits », et seulement 20% sont « globalement satisfaits ». Des progrès restent donc à faire en termes de couverture numérique.

Kappelen fait l'objet d'une desserte Très Haut Débit (THD) après 2020 selon le document mis à disposition sur le site région-alsace qui recense toute les communes alsacienne et leurs accès ou non au THD et les technologies privilégiées pour les prochaines années.

## Deuxième section : Etat initial de l'environnement

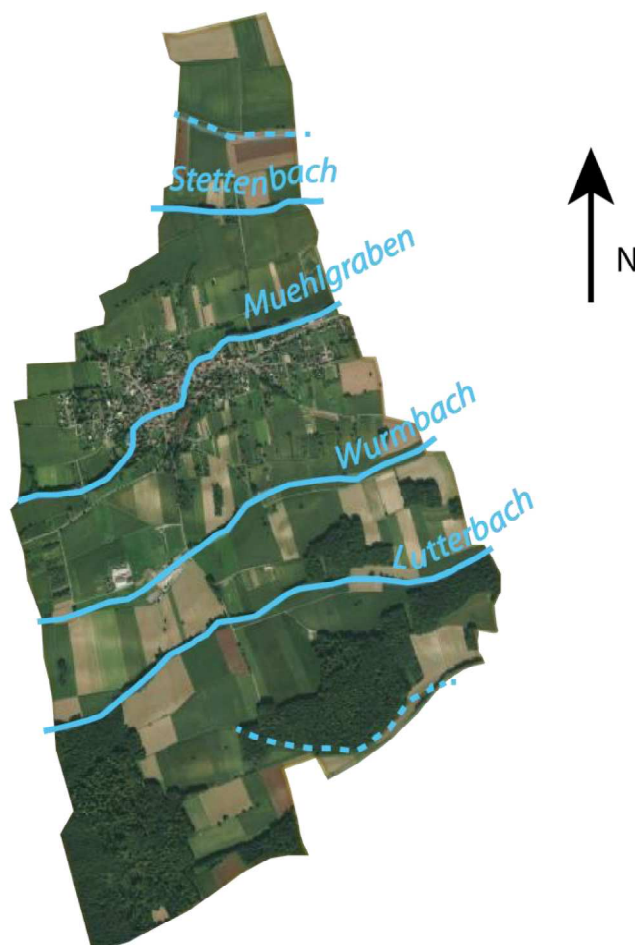
### Environnement physique

#### Topographie



L'analyse altimétrique de la commune de Kappelen révèle une topographie très variable avec des points hauts observables à environ 321 mètres (diffère de quelques mètres selon le choix du tracé) et des ondulations successives. Cette orientation Nord-Sud coïncide avec le réseau hydrographique venu inciser le territoire d'Ouest en Est, formant ainsi, de multiples vallons au sein d'un plateau.

## Hydrologie



Le réseau hydrographique de la commune est fortement représenté et visible au sein même du village puisque le centre ancien s'y est développé suivant un axe naturel qu'est le ruisseau du Muehlgraben. Ce dernier est visible dans la paysage et facilement détectable puisqu'il présente les caractéristiques d'avoir une formation arborée le long de son tracé.

Au Sud, deux ruisseaux, à faible débit, que sont le Wurnbach et celui du Lutterbach, viennent entailler parallèlement le ban communal, et ainsi creuser le relief avant de rejoindre la nappe.

Le régime de ces cours d'eau dépend fortement des précipitations, notamment orageuses (hautes eaux de décembre à avril et basses eaux de mai à novembre).

### Qualité des cours d'eaux (source : S.I.E.R.M) :

Aucune station destiné à l'étude des cours d'eau du ban n'est présente ici, les données présentées ci-dessous sont donc issues des stations situées à proximité de la zone.

**Le Muehlgraben affluent de l'Alte-Bach :**

Station de l'Alte-Bach à Blotzheim :

Coordonnées (x,y, L93)-PK:	1037550 m, 6732227 m - - Ruisseau Alte-Bach
Commune (Insee, Nom):	(68042 )BLOTZHEIM
Classe de dureté:	Classe 5
Catégorie piscicole:	Deuxième catégorie
Exception typologique:	
Code hydrographique Masse d'eau:	A024030D - ALTE-BACH (FRCR28)
Réseau(x) d'appartenance:	0200000063 - RCORMDR-CE (01/01/2014- En cours ) 0200000095 - RRESUPNALS (01/01/2010- En cours )
Suivis réalisés:	Mesures phys-chim-µbio-µp QSUP

	2010	2011	2012	2013
Qualité Générale	1B	2	1B	1B
• O2 dissous % (percentile 90)	76	55	91	93
• O2 dissous mini. en mg/l	6,6	5,5	8,6	10
• DBO5 (percentile 90)	3	3	3	2,1
• DCO (percentile 90)	15	27	14	11
• NH4+ (percentile 90)	0,3	0,24	0,17	0,3

DCO : demande chimique en oxygène. Consommation chimique en oxygène par les oxydants chimiques forts pour oxyder les substances organiques et minérales de l'eau.

DBO5 : demande biologique en oxygène sur 5 jours. Quantité d'oxygène nécessaire aux micro organismes pour oxyder l'ensemble des matières organiques d'un échantillon d'eau maintenu à 20 C dans l'obscurité pendant 5 jours.

NH4+ : Ion ammonium résultant de la dégradation incomplète de la matière organique. Peut devenir toxique.

**Légende**

Classe de qualité	Qualité Générale	Oxygène dissous en mg/l	Oxygène dissous en % de saturation	DBO5 en mg/l d'O2	DCO en mg/l d'O2	NH4+ en mg/l
Très bonne	1A	>= 7	>=90	<=3	<=20	<=0,1
Bonne	1B	5 à 7	70 à 90	3 à 5	20 à 25	0,1 à 0,5
Passable	2	3 à 5	50 à 70	5 à 10	25 à 40	0,5 à 2
Mauvaise	3	Milieu à maintenir aérobie en permanence		10 à 25	40 à 80	2 à 8
Pollution excessive	M	Observation de Milieu anaérobie		>25	>80	>8

Ce très petit cours d'eau (12 km de longueur) de la plaine d'Alsace présente des chiffres, entre 2010 et 2013, qui globalement, traduisent une bonne qualité générale de l'eau avec comme seul « point noir » l'année 2011 évaluée dans la classe passable. La finalité du Réseau de Contrôle de Surveillance est d'assurer la surveillance des cours d'eau du Bassin Rhin au titre du programme de surveillance de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

Les objectifs de qualité de la masse d'eau associé (code national : FRCR28, ALTE-BACH), issu de la DCE, sont les suivants : un bon état écologique en 2015 ainsi qu'un bon état chimique en 2027.

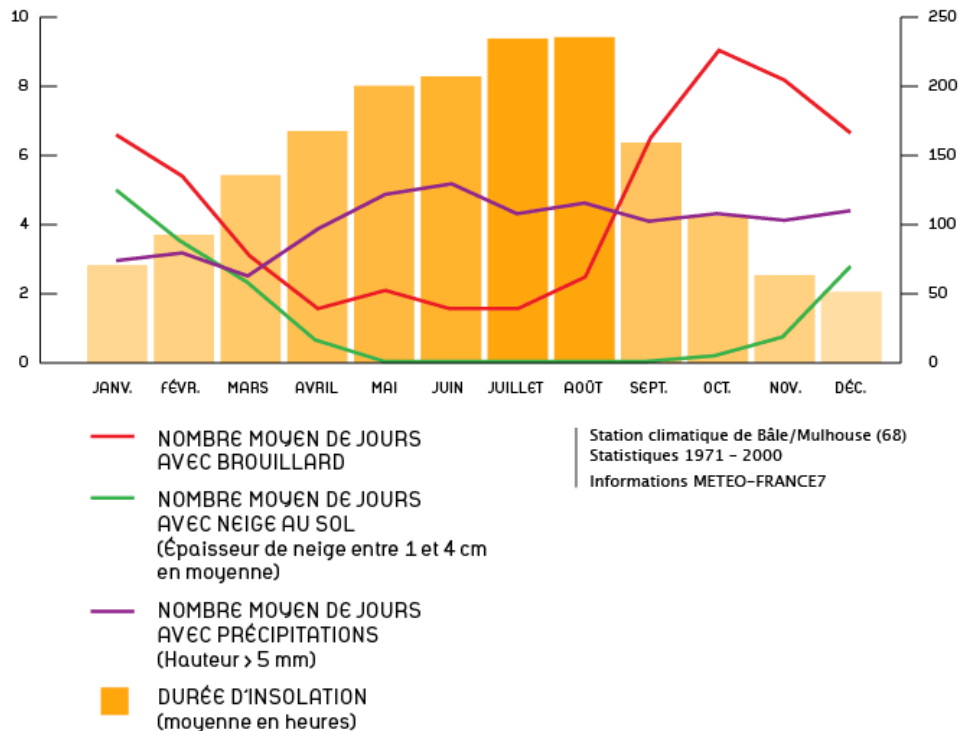
## Climatologie

Le département du Haut-Rhin présente une multitude de micro-climats compte tenu, notamment, de l'influence du relief sur les paramètres météorologiques (effet de foehn, effets de la pellicule froide ...)

Dans sa partie la moins élevée, au nord d'une ligne Cernay-Bâle, on observe un climat semi-continentale alors que pour la partie du département qui se situe en dessous de cette ligne on relève un climat semi-océanique. Un climat de moyenne montagne est lui représenté par le jura alsacien et le massif vosgien.

Tous ces climats sont des facteurs explicatifs de la diversité des habitats et des cultures dans le département. On y distingue notamment 4 régions climatiques : le massif vosgien, les collines sous-vosgiennes, le Sundgau, et la plaine Haut-rhinoise.

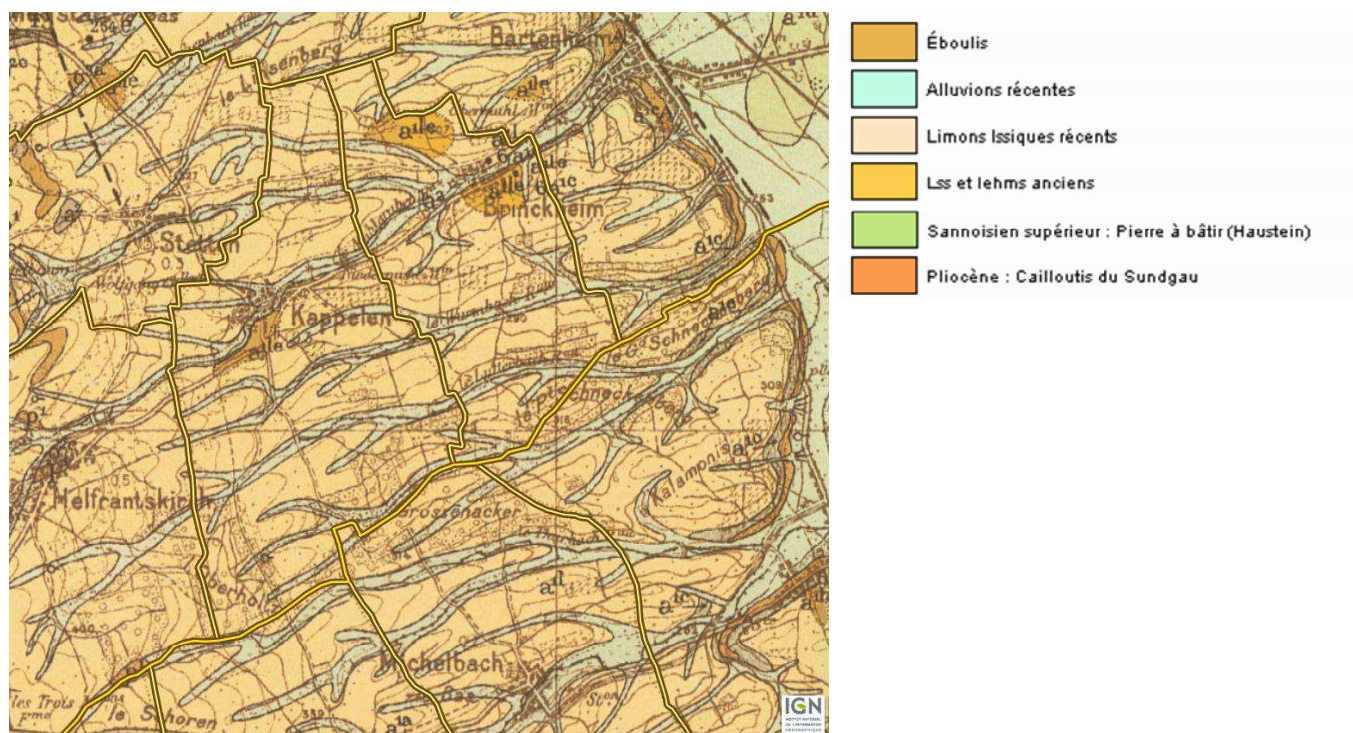
Le climat observé au sein du fossé rhénan méridional est de type plutôt tempéré, marqué par un début de continentalité que justifie une forte amplitude thermique entre les mois (le climat semi-continentale à continental, est caractérisé par des hivers froids et secs et des étés chauds et orageux).



Quant au territoire du Sundgau, il se différencie quelque peu des caractéristiques du Haut-Rhin en étant plus humide étant donné qu'il se situe au niveau de la trouée de Belfort, et est de ce fait, moins protégé par la barrière vosgienne et par l'effet de foehn. Son climat tend à se rapprocher de celui de la Franche-Comté (le couloir entre Vosges et Jura canalise les vents d'Ouest et d'Est).

En 2014, la commune de Kappelen a connu 1592 heures d'ensoleillement, contre une moyenne nationale des villes de 1664 heures de soleil (elle a bénéficié de l'équivalent de 66 jours de soleil). Au niveau de la pluviométrie, 549 millimètres de précipitations contre 652 à l'échelle nationale.

## Géologie



Source : BRGM

D'une manière générale, la géologie sur la commune de Kappelen est peu variée, et composée, dans sa majeure partie, de limons lœssiques récents et d'une zone d'éboulis dans la partie sud-ouest du centre-bourg. Cette couche importante de loess est très fertile et favorable à différentes cultures. Son érosion peut être à l'origine de coulées de boue.

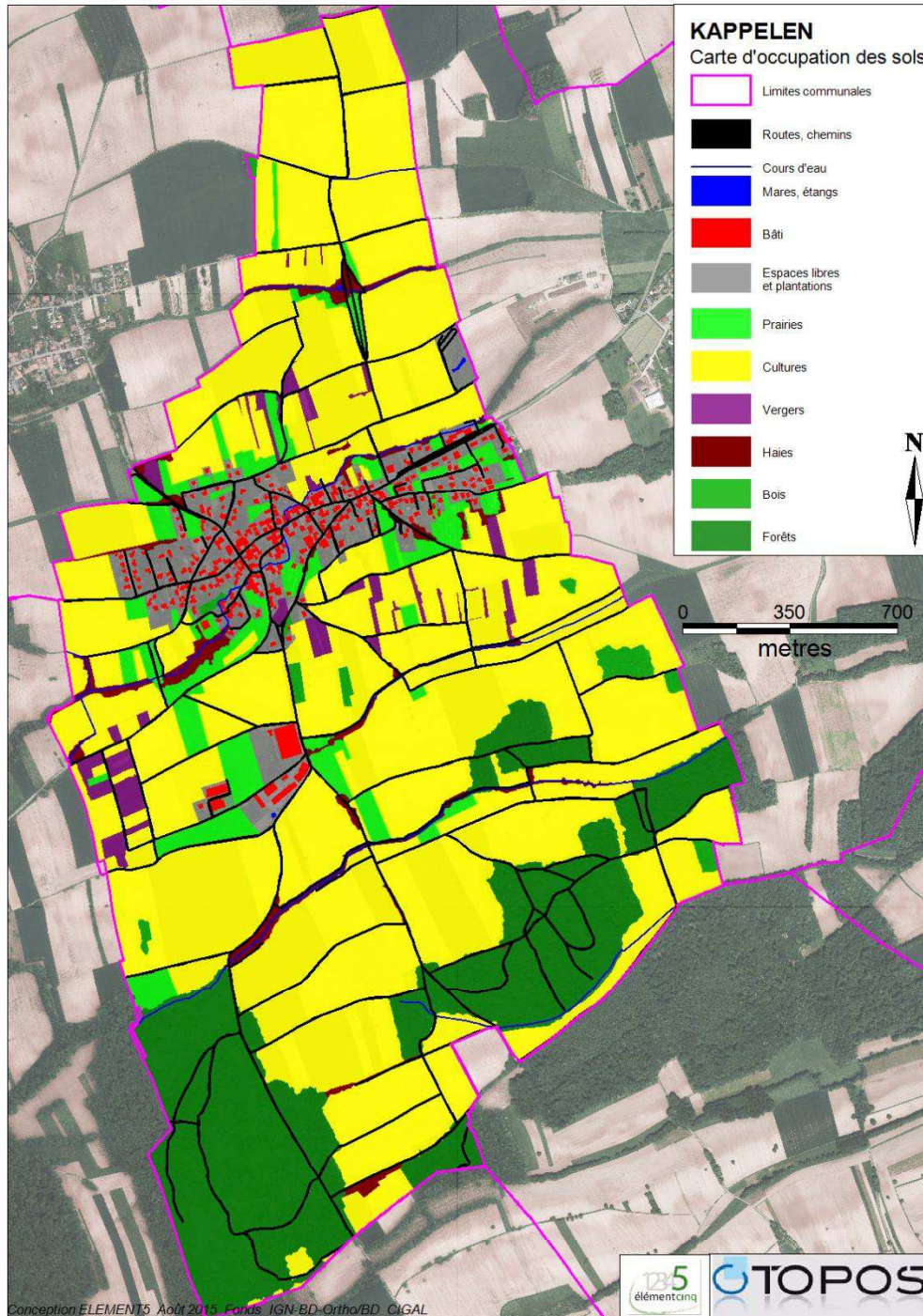
Les vallées et ruisseaux, caractérisés par leurs fonctionnements différents, présentent des alluvions récentes généralement limono-sableuses.

## Biodiversité

### Occupation des sols

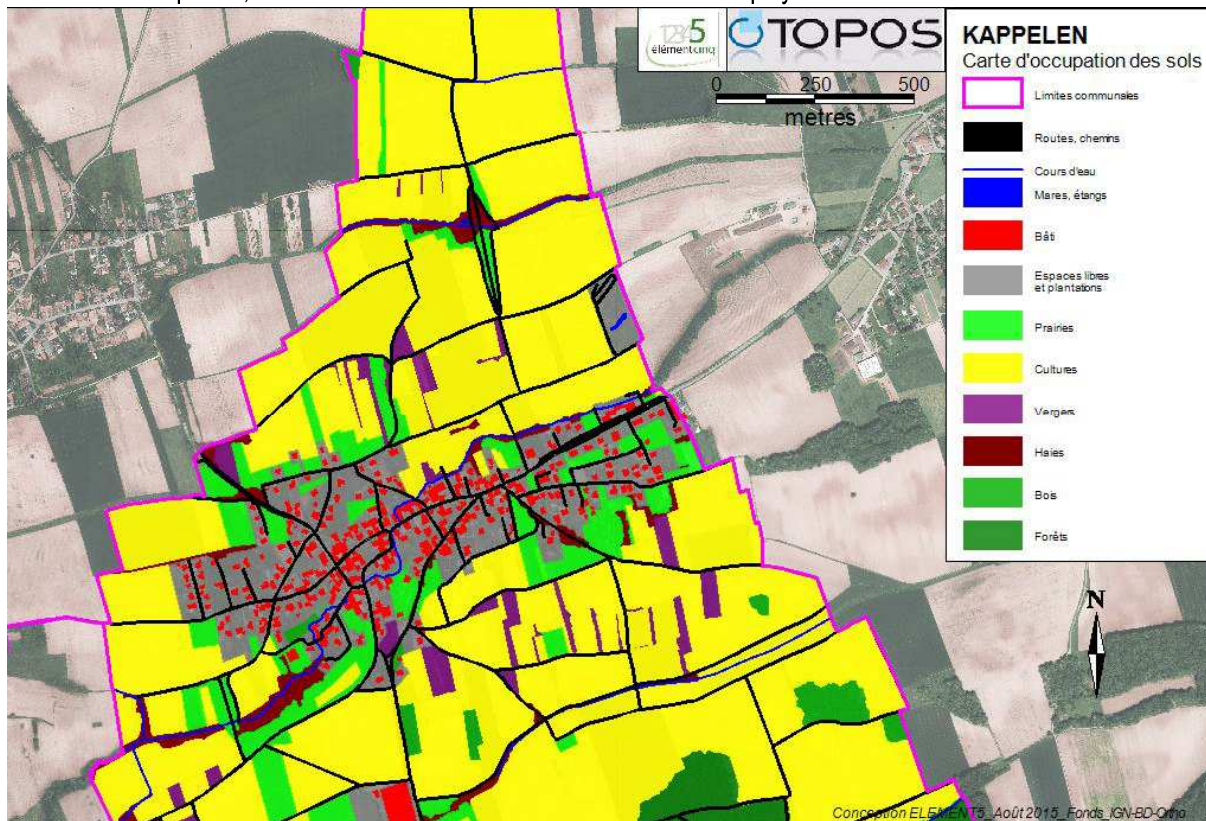
La cartographie de l'occupation du sol a été effectuée sous SIG (Système d'Information Géographique). Les milieux naturels, urbains ou agricoles ont été digitalisé sous forme de polygones par habitats avec leur limite, leur superficie, leur linéaire permettant ainsi de disposer d'un outil de suivi pour le PLU.

Les cartes suivantes présentent le résultat obtenu et montrent la prédominance des cultures céréalières.



Le village s'est développé en partie médiane le long du Muehlgraben qui prend sa source juste 2km en amont.

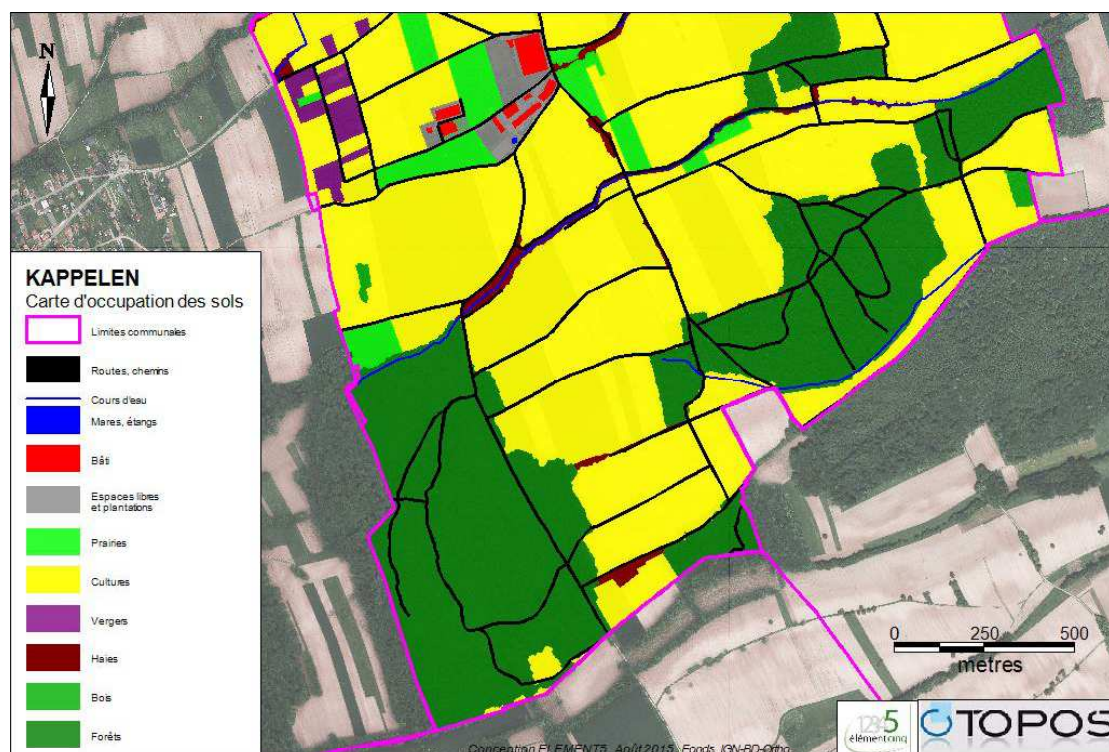
En périphérie urbaine, des pré-vergers marquent le territoire et témoignent d'une ancienne économie vivrière. Ces vergers de hautes tiges avec des arbres sénescents sont support d'une importante biodiversité et participent activement aux habitats de vie, de repos ou de chasse pour de nombreuses espèces, allant des insectes aux oiseaux et chiroptères, sans oublier les nombreux micromammifères qui y vivent.



Ensemble de pré-vergers rue du vallon au nord du bourg :



Au sud du ban communal, se localisent un centre équestre et une ferme d'élevage de bovin.



Rue de l'Oberried : Ferme d'élevage bovin et activité équestre.

En limite sud, les boisements de l'Oberholz, Bréite Hurst, marquent le sommet des colines.

Le reste des terres agricoles est dédié au fourrage et aux cultures céréalières avec une nette dominance de la maïsiculture.



Maïsiculture intensive au Kappelberg.

## Les zonages réglementaires

Le réseau NATURA 2000 développé suite aux directives européennes « Habitats » et « Oiseaux » traduisent la richesse écologique du secteur.

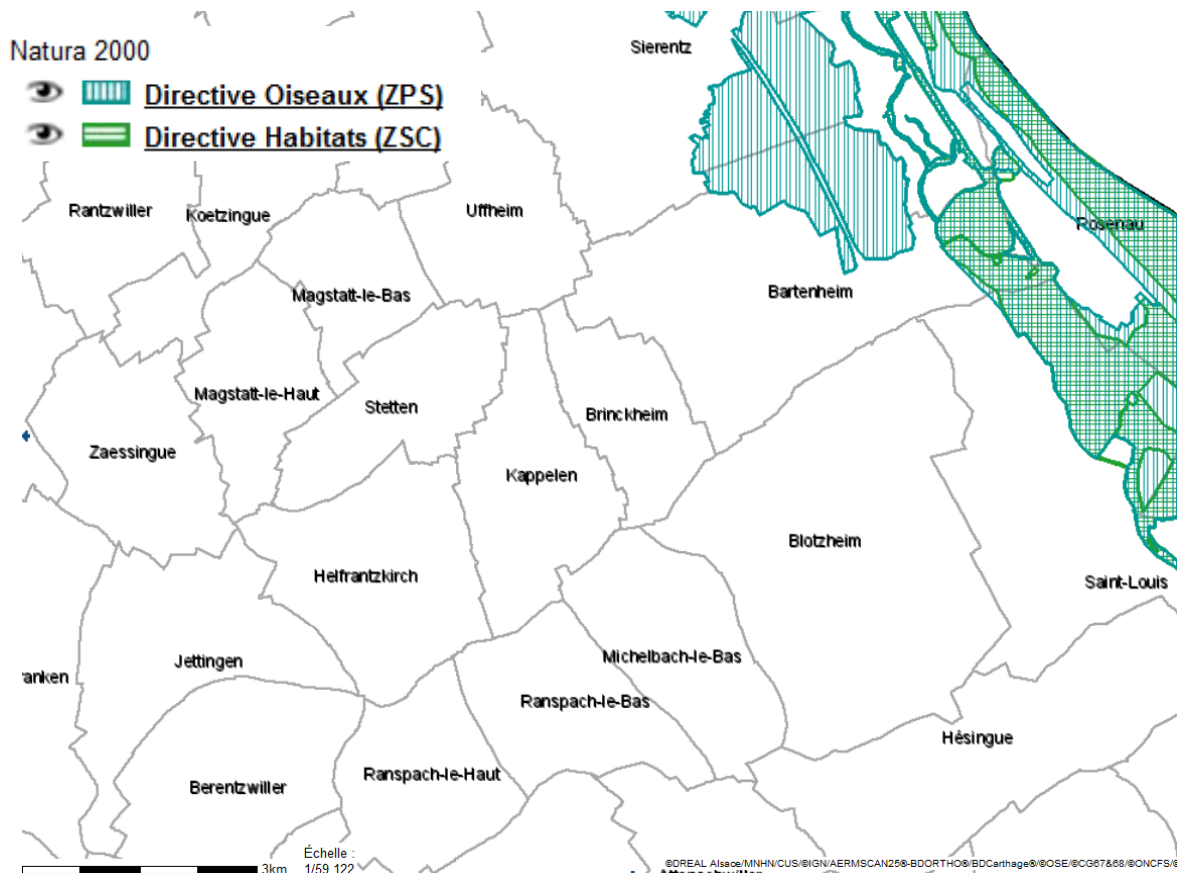
Les sites Natura 2000 font l'objet d'une gestion en fonction des espèces protégées ayant justifiées la désignation des sites. Le PLU ne doit pas compromettre leurs objectifs de gestion et ne doit pas impacter les espèces du FSD (Formulaire Standard de Données = espèces déterminantes du site N2000).

Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologiques Floristique et Faunistiques) sont quant à elles des zones d'inventaires sans gestion ou périmètre de protection, cependant les espèces protégées qu'elles hébergent impliquent une prise en compte dans les projets de planification ou d'aménagement.

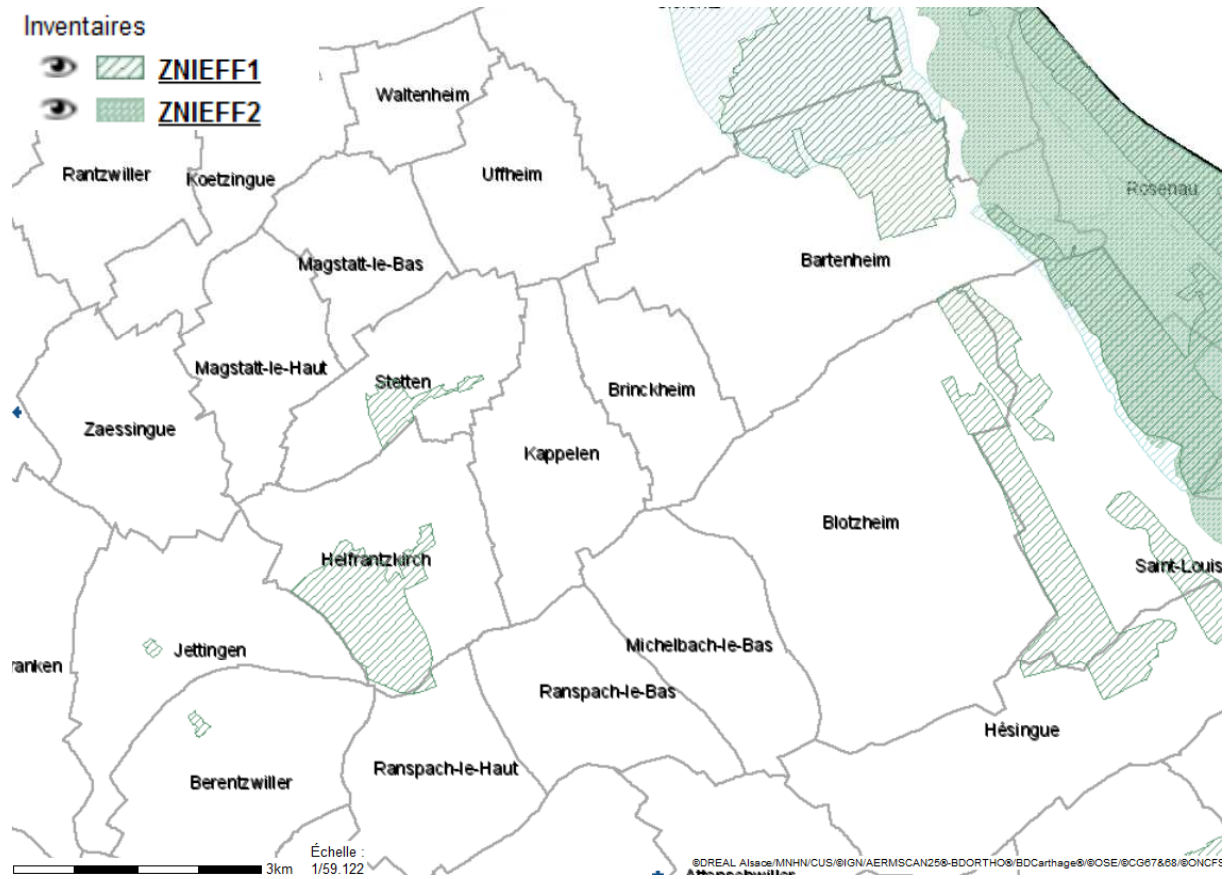
Les espèces protégées sont réglementées par les articles L411-1 et 2. Des décrets fixent la liste exhaustive par taxon. En fonction de leur classement, seul l'individu ou bien l'individu plus l'ensemble de son habitat (aire de repos, d'alimentation, de reproduction, de migration) est protégé.

La commune de Kappelen n'est pas concernée par le réseau natura 2000. Les premiers sites se localisent à plus de 5km à l'Est sur la Forêt domaniale de la Harth et le Rhin avec son ried et zones humides alluviales.

La commune n'est également pas concernée par les zonages d'inventaires ZNIEFF qui se localisent sur les communes voisines signalant la présence de sources tuffeuses à Stetten et Koetzingue, de paysages agricoles diversifiés à Helfrantzkirch et reprend également les ensembles de la Forêt de la Hardt et la vallée alluviale du Rhin.



Réseau NATURA 2000 proche de Kappelen



Ensemble des ZNIEFF proche de Kappelen

## Les zones humides

La prise en compte des zones humides est importante au stade de la planification afin d'éviter tout impact écologique, mais aussi toutes procédures réglementaires trop fastidieuses.

Le code de l'environnement : Article L211-1 impose : « La préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ... »

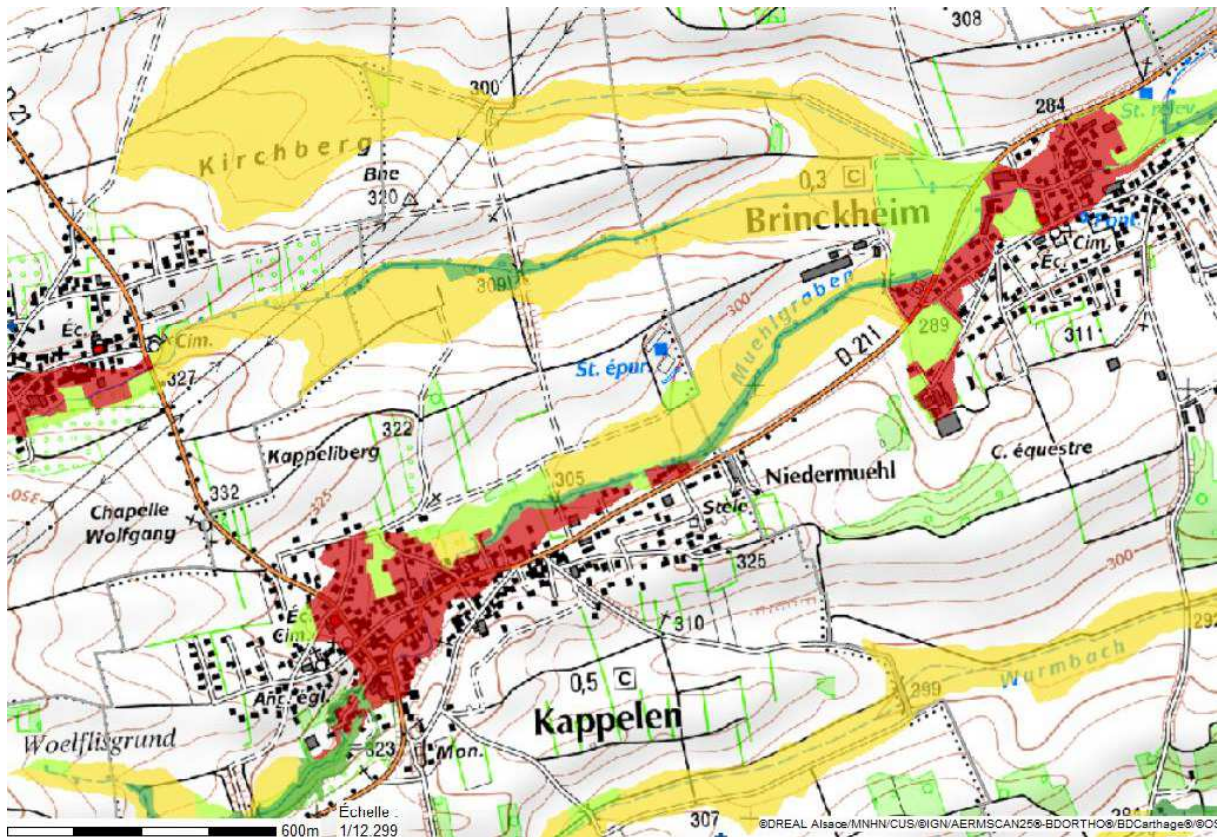
Toute zone humide de plus de 1000m<sup>2</sup> est réglementairement protégée. En vertu de la rubrique 3.3.1.0. de l'article R.214.1 du Code de l'Environnement, tous travaux ou aménagements sur ces zones sont soumis à autorisation ou déclaration.

Les zones humides sont définies sur critère phytosociologique (végétation) et/ou sur critère pédologique (CF. Arrêtés du 24 juin 2008, du 1 octobre 2009 et circulaire du 18 janvier 2010).

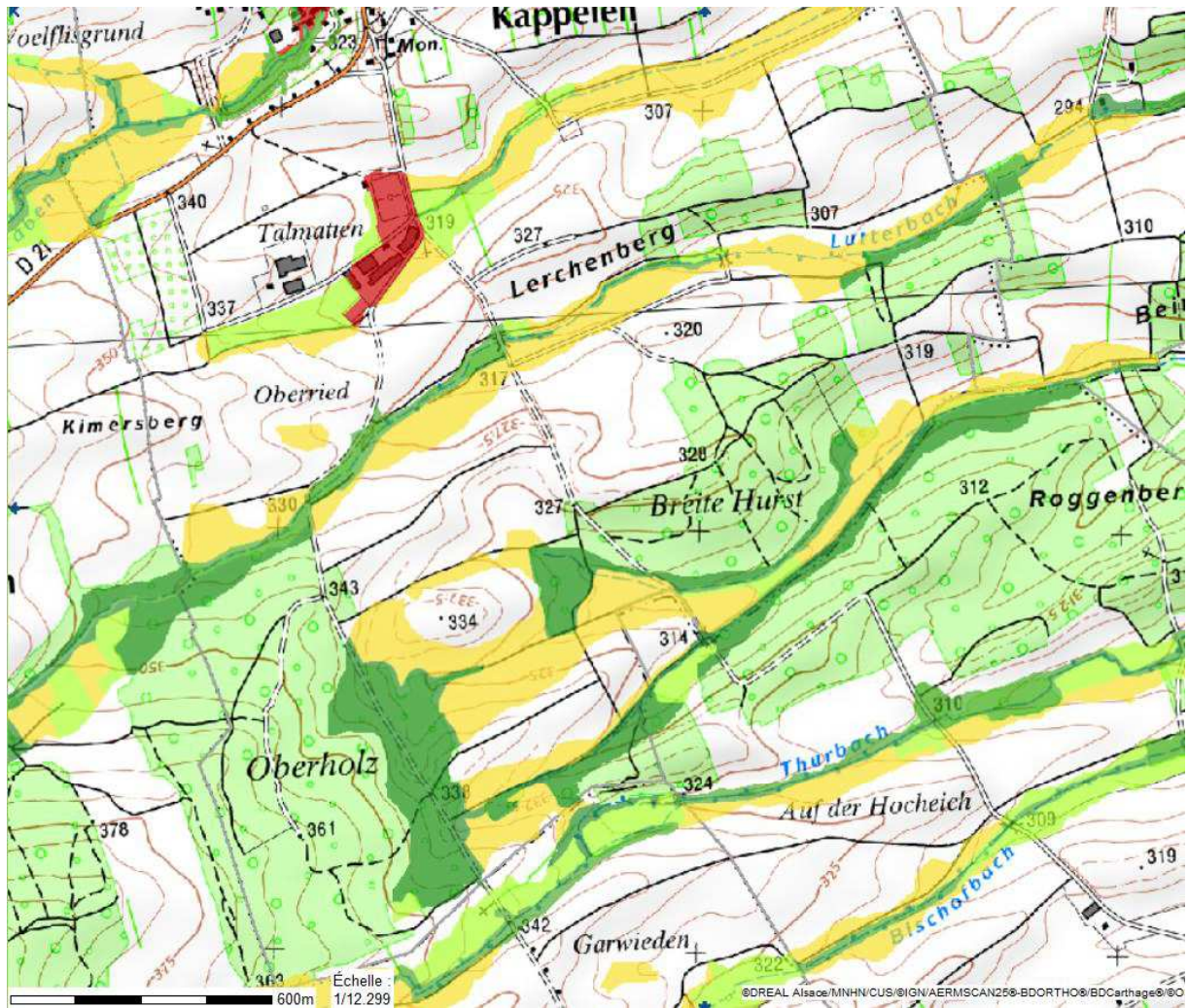
**Rappel : les zones à dominante humide sont des zones dont le caractère humide n'est pas avéré mais est probable au regard de leur localisation.**

Elles ont été inventoriées au niveau de la région, mais doivent être précisément cartographiées et hiérarchisées au niveau de la commune pour le PLU.

Ces zones potentiellement humides sont prélocalisées en tête de bassin versant, sur les sources, les ripisylves et les terres cultivées (sur critères pédologiques) sur les ruisseaux affluents du Muehlgraben, sur le Wurmbach et le Lutterbach.



Zones à dominantes humide partie Nord de Kappelen. (source : carmen – DREAL Alsace)



Zones à dominante humide partie Sud de Kappelern. (source : carmen – DREAL Alsace)

► Zones\_a\_dominante\_humide

- Forêts et fourrés humides
- Boisements linéaires humides
- Prairies humides
- Tourbières
- Roselières, cariçaias, mégaphorbiaies
- Eaux courantes
- Plan d'eau
- Annexes hydrauliques
- Terres arables
- Territoires artificialisés

Exemple de zone humide inventoriée :

La ripisylve du Muehlgraben et son lit majeur.

- ∞ La ripisylve répond au critère végétation avec une berge colonisée par les aulnes et les saules. Ce boisement rivulaire aulnaie-saulaie représente un habitat d'intérêt communautaire prioritaire de code 91E0\*.
- ∞ Le lit majeur constitué de prairie et de culture, ne répond pas au critère végétation, mais répond au critère pédologique en présentant un sol marqué par des traces d'oxydo-réduction et du pseudo-gley qui traduisent un degré de saturation en eau suffisant une partie de l'année pour qu'il rentre dans la nomenclature « zone humide ».



(source : Élément 5)

## La trame verte et bleue instaurée par la Loi Grenelle

La Trame verte et bleue s'inscrit dans les actions innovantes qui visent à stopper l'érosion de la biodiversité. La biodiversité recouvre l'ensemble des milieux naturels et des formes de vie existantes sur Terre (plantes, animaux, champignons, bactéries... ainsi que toutes les relations et interactions qui existent, d'une part, entre ces organismes vivants eux-mêmes, d'autre part, entre ces organismes et leurs milieux de vie.

Enrayer la perte de la biodiversité passe notamment par la préservation et la restauration de continuités écologiques.

L'enjeu de la constitution d'une trame verte et bleue s'inscrit bien au-delà de la simple préservation d'espaces naturels isolés et de la protection d'espèces en danger. Il est de (re)constituer un réseau écologique cohérent qui permette aux espèces de circuler et d'interagir, et aux écosystèmes de continuer à rendre à l'Homme leurs services.

Pour survivre et résister aux agressions (épidémies, prédatons, morts accidentelles...), une population d'une espèce doit comprendre un effectif minimal. Elle doit donc disposer d'un territoire de taille suffisante lui permettant de réaliser la totalité de son cycle vital (alimentation ici, nidification là, repos ailleurs).

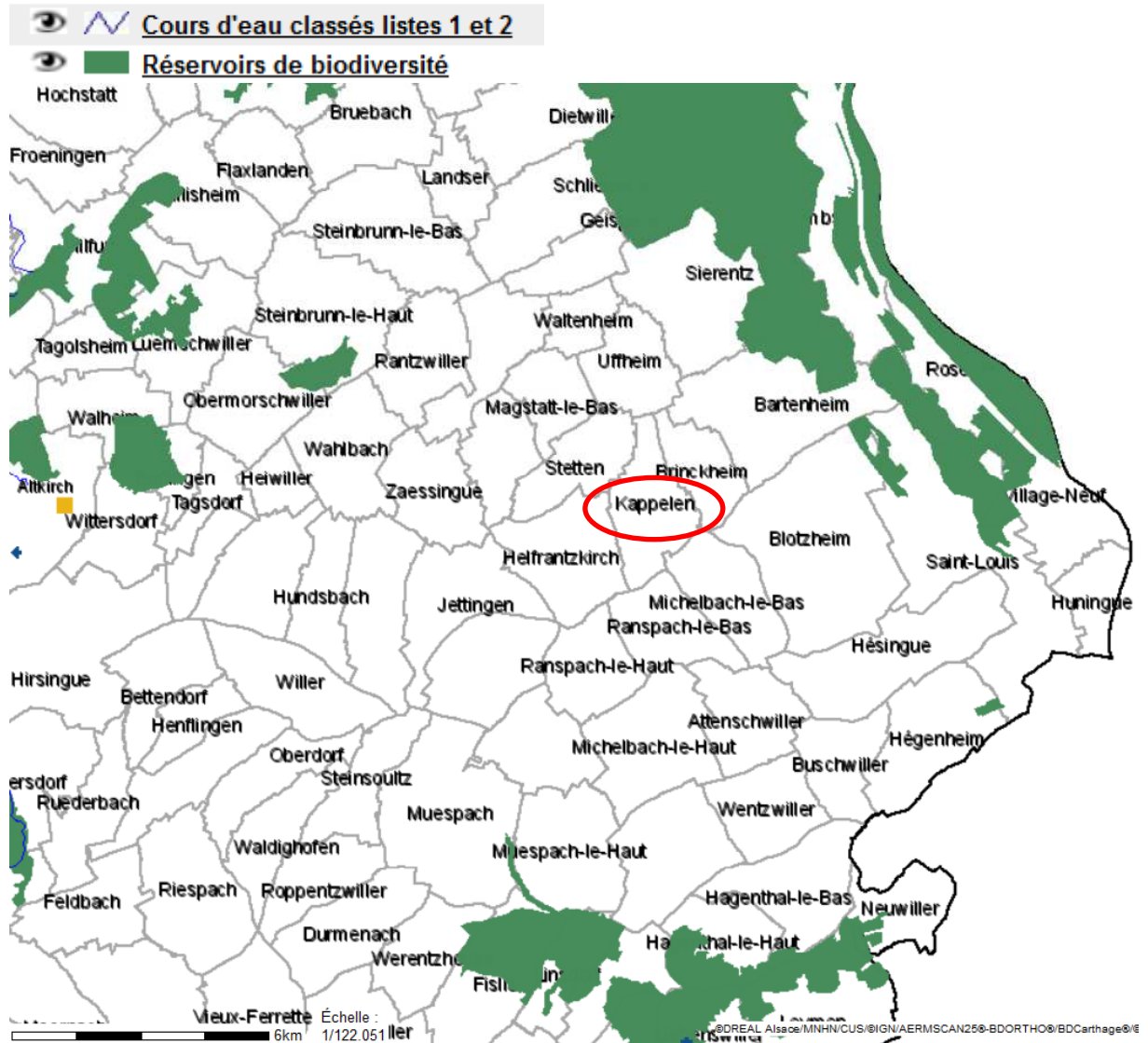
Du fait de la fragmentation des espaces naturels, cette population ne peut plus vivre aujourd'hui sur un espace naturel d'un seul tenant, mais sur un ensemble de zones vitales ou nodales (dites « réservoirs de biodiversité ») plus ou moins proches ou éloignées.

Les zones utilisées par les individus pour se déplacer d'un réservoir de biodiversité à l'autre sont appelées corridors écologiques. Ils sont indispensables pour satisfaire d'autres besoins de circulation, comme ceux liés aux besoins de dispersion d'une espèce (recherche de nouveaux territoires, de nouveaux partenaires...).

Ces nécessaires maintien et rétablissement des continuités écologiques impliquent que l'espace rural, les cours d'eau, les zones urbaines mais également les grandes entités paysagères et écologiques que constituent les montagnes, les fleuves, les grandes zones herbagères et forestières, le littoral sauvage... demeurent ou redeviennent partout où c'est possible des espaces de vie pour la nature.

Que dit le SRCE Alsace :

SRCE synthétique



La commune n'est pas concernée par les réservoirs de biodiversités identifiés à l'échelle régionale par le SRCE.

## Cartes d'orientations et d'actions volontaires de la trame verte

👁️ **Actions clés**

■ Points et zones à enjeux recensés sur les grands axes du réseau

■ Classe-4

▲ Crapauduc

▲ Prioritaire

👁️ **Actions volontaires dans les territoires test**👁️ **Forêt de Haguenau (écoponts à réaliser)**👁️ **Principaux points ou zones à enjeux liés aux infrastructures**

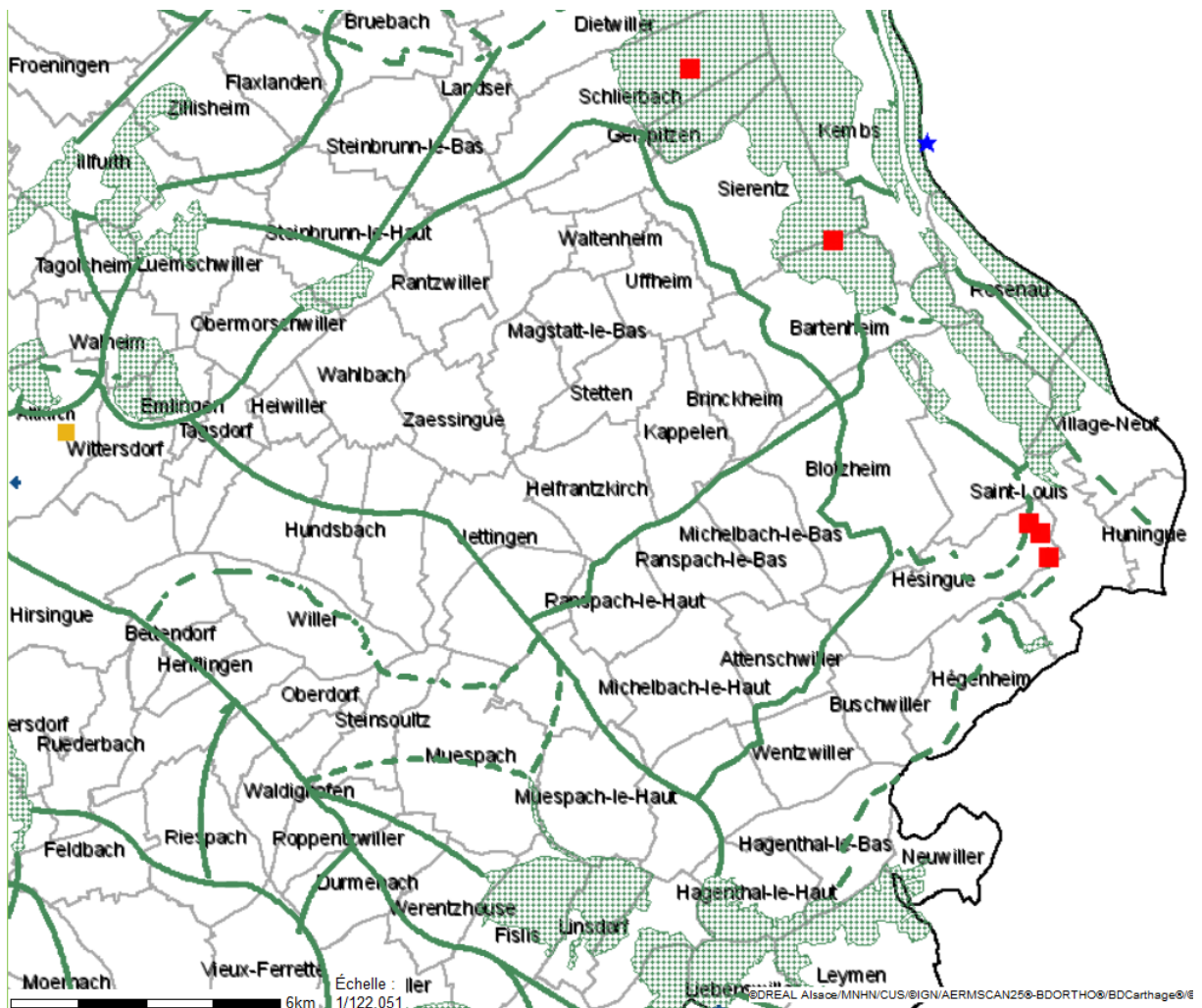
★ Route de classe 4 ou 5 ou par une voie ferrée clôturée

★ Autres (lignes Haute Tension, canal)









👁️ **Corridors écologiques régionaux - 1 / 100 000 ème**👁️ **État des corridors**

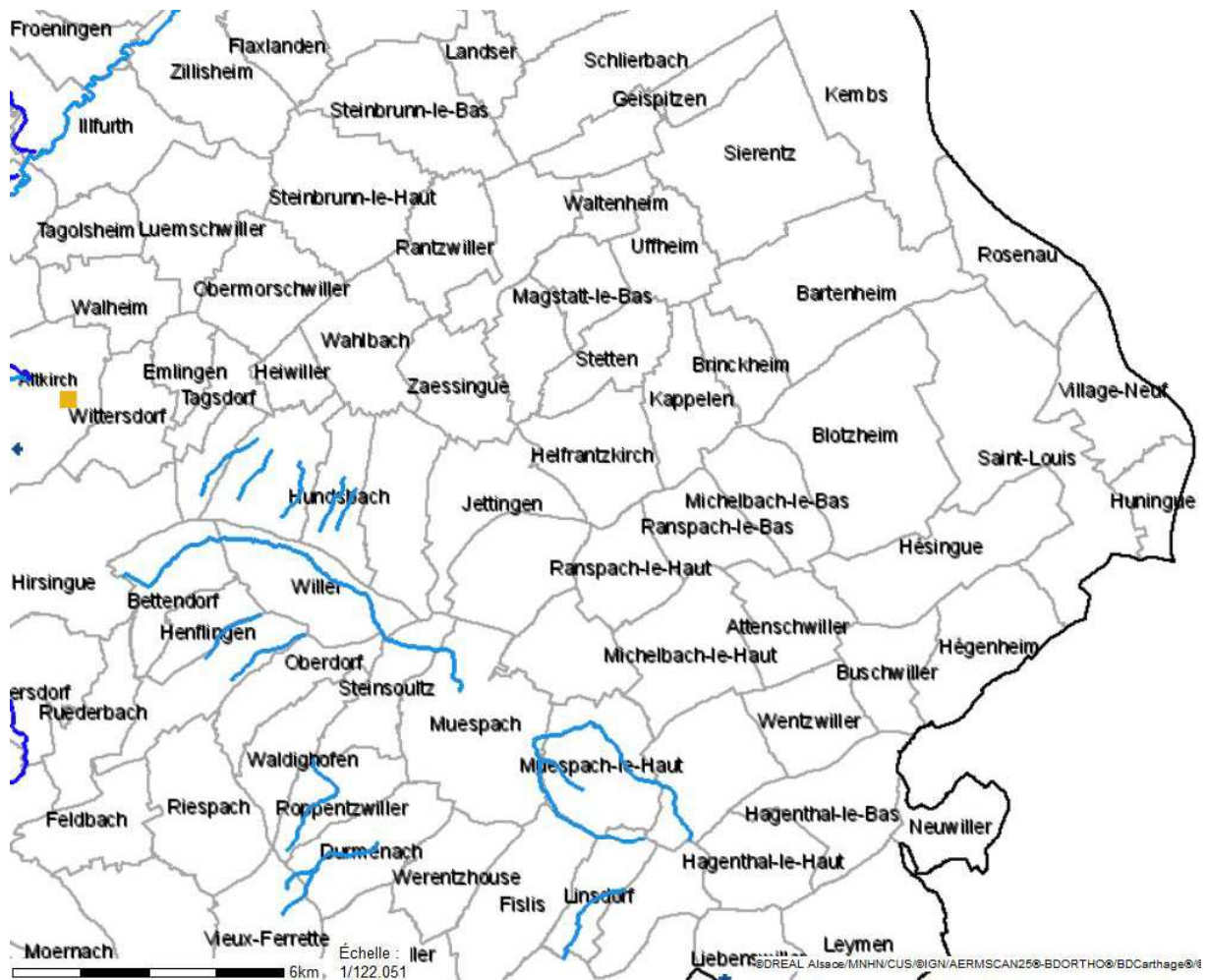
🟢 À préserver

🟡 À remettre en bon état

👁️ **Axes de passages préférentiels dans le massif vosgien**👁️ **Réservoirs de biodiversité**

## Cartes d'orientations et d'actions volontaires de la trame bleue

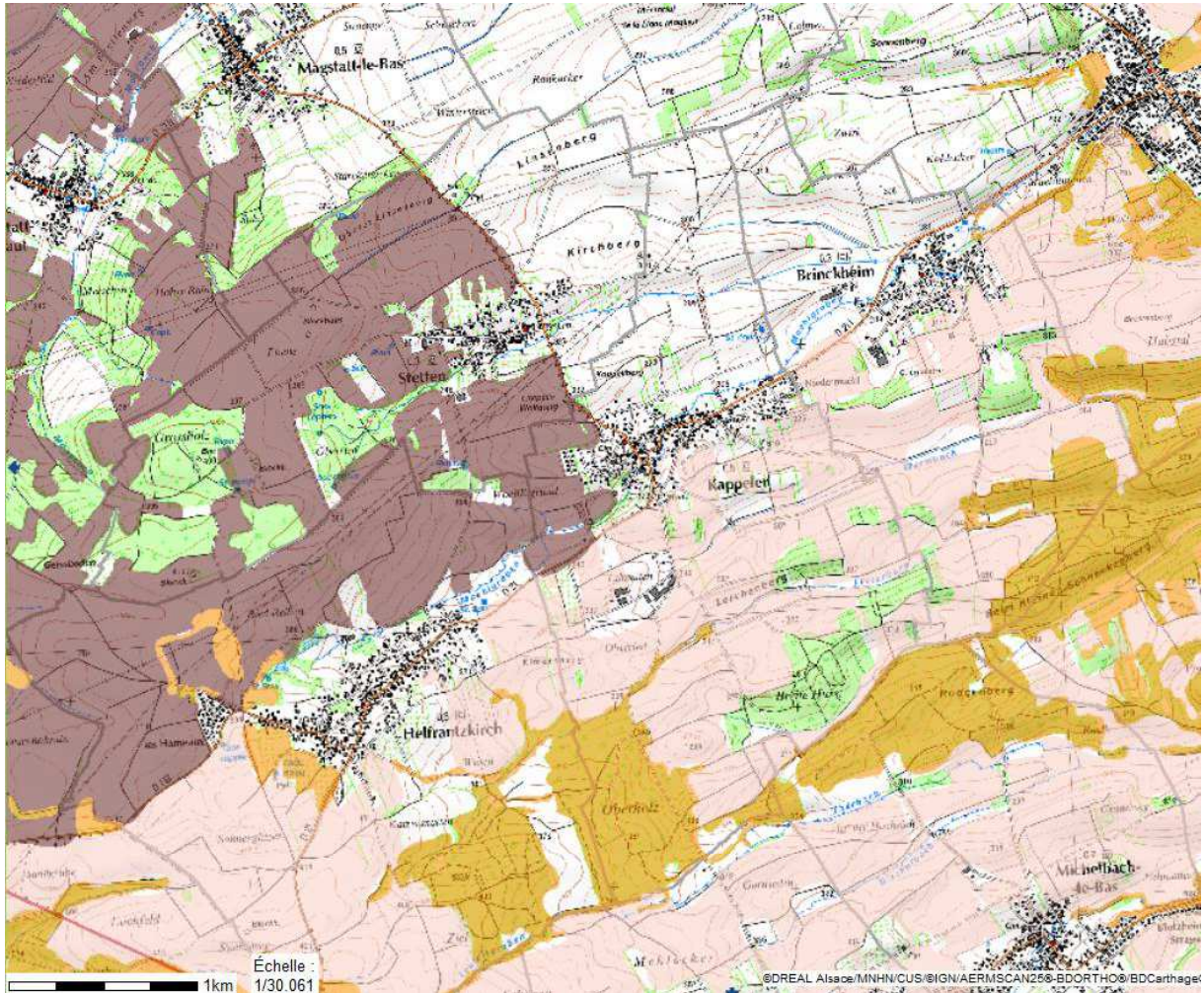
- 👁️  **Cours d'eau classés listes 1 et 2**
- 👁️ **État cours d'eau classés listes 1 et 2**
  -  À préserver
  -  À remettre en bon état
- 👁️  **Cours d'eau importants pour la biodiversité**
- 👁️ **État des cours d'eau importants pour la biodiversité**
  -  À préserver
  -  À remettre en bon état
- 👁️  **Cours d'eau potentiellement mobile (Lignes)**
- 👁️  **Cours d'eau potentiellement mobile (polygones)**



La commune est concernée par les zones à enjeux d'espèces relevant d'un plan d'action national a savoir :

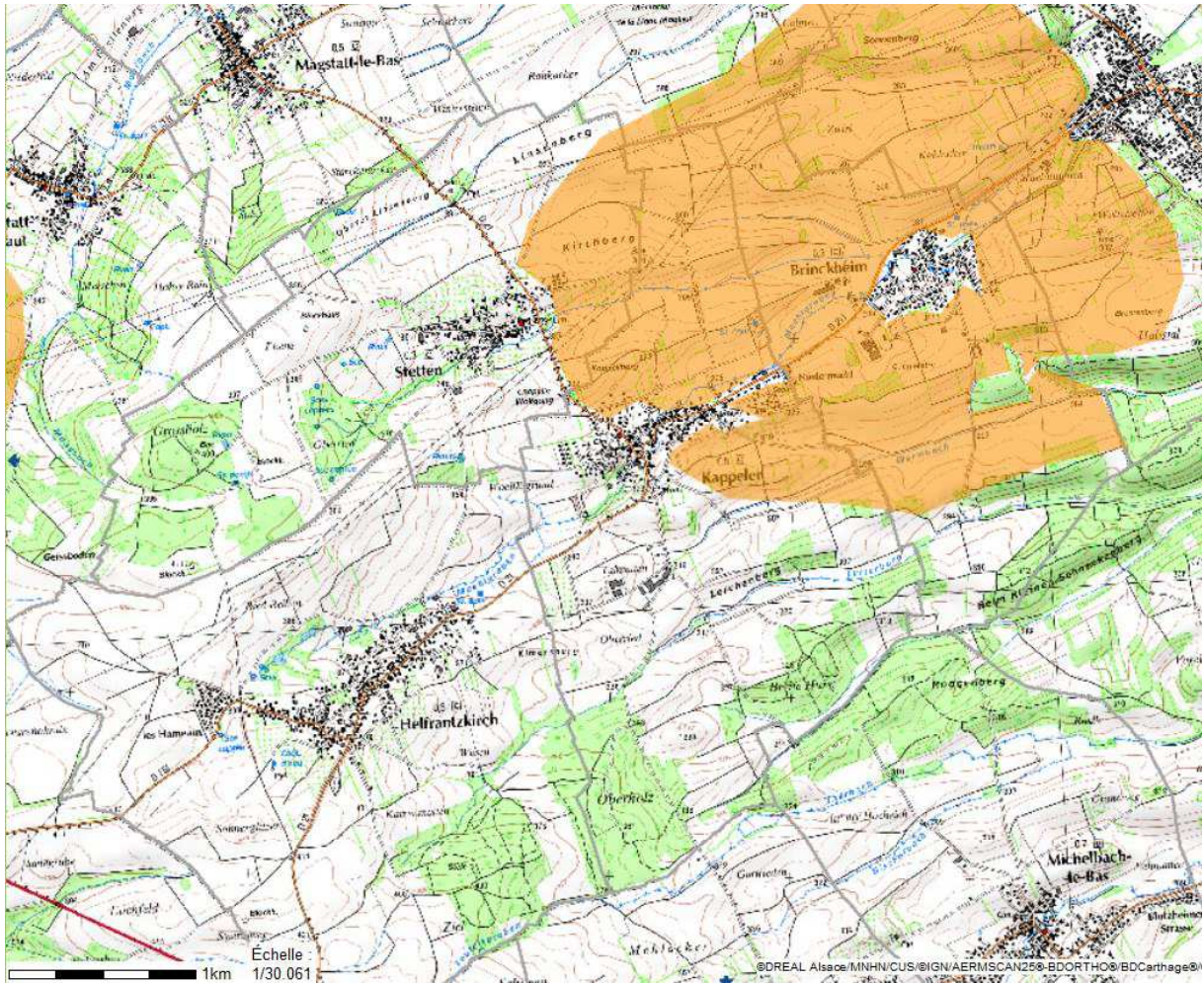
**Zones à enjeux Sonneur à ventre jaune**

- Enjeux forts
- Enjeux moyens
- Enjeux faibles



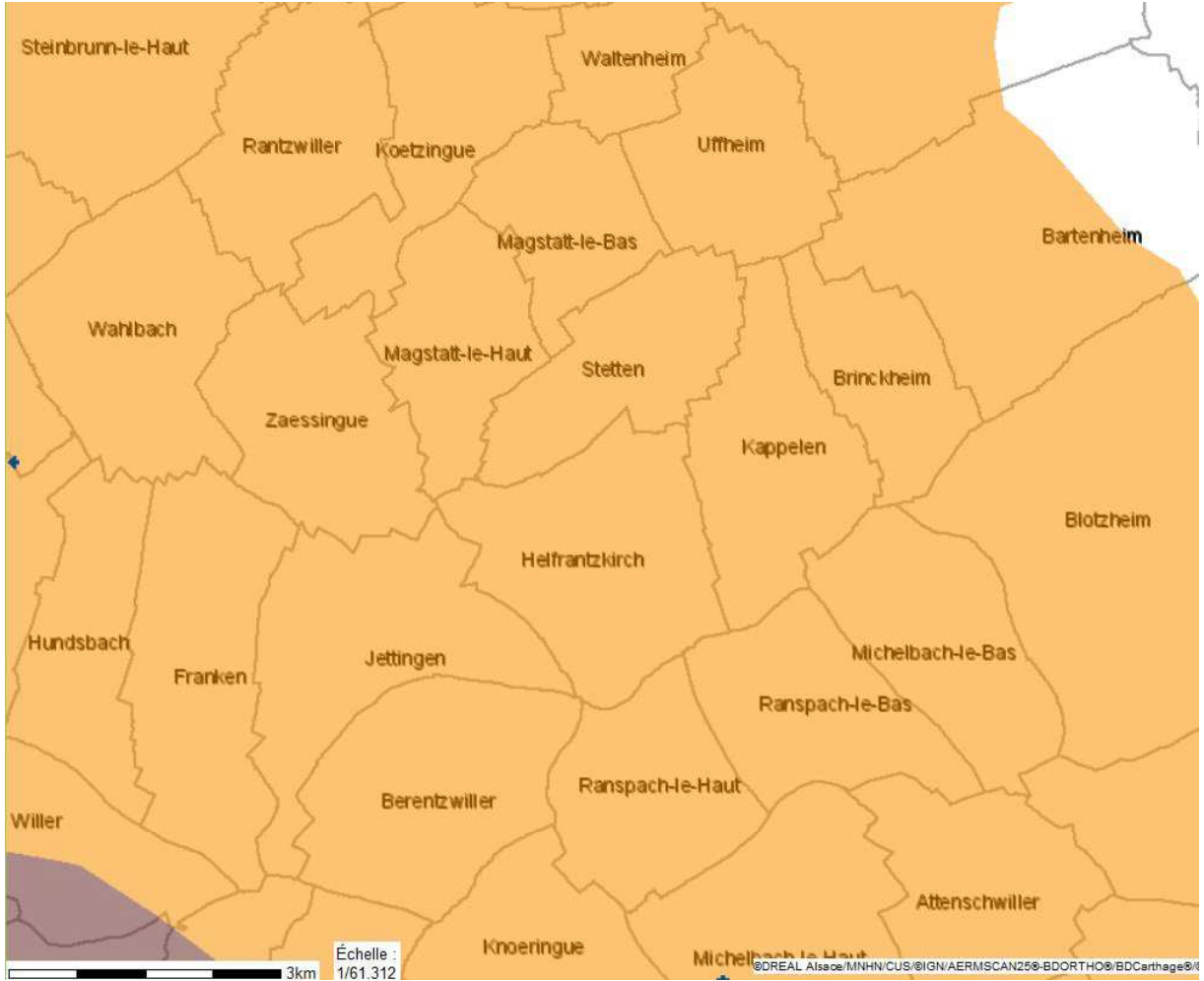
**Zones à enjeux Pie grièche grise**

- Fort
- Moyen



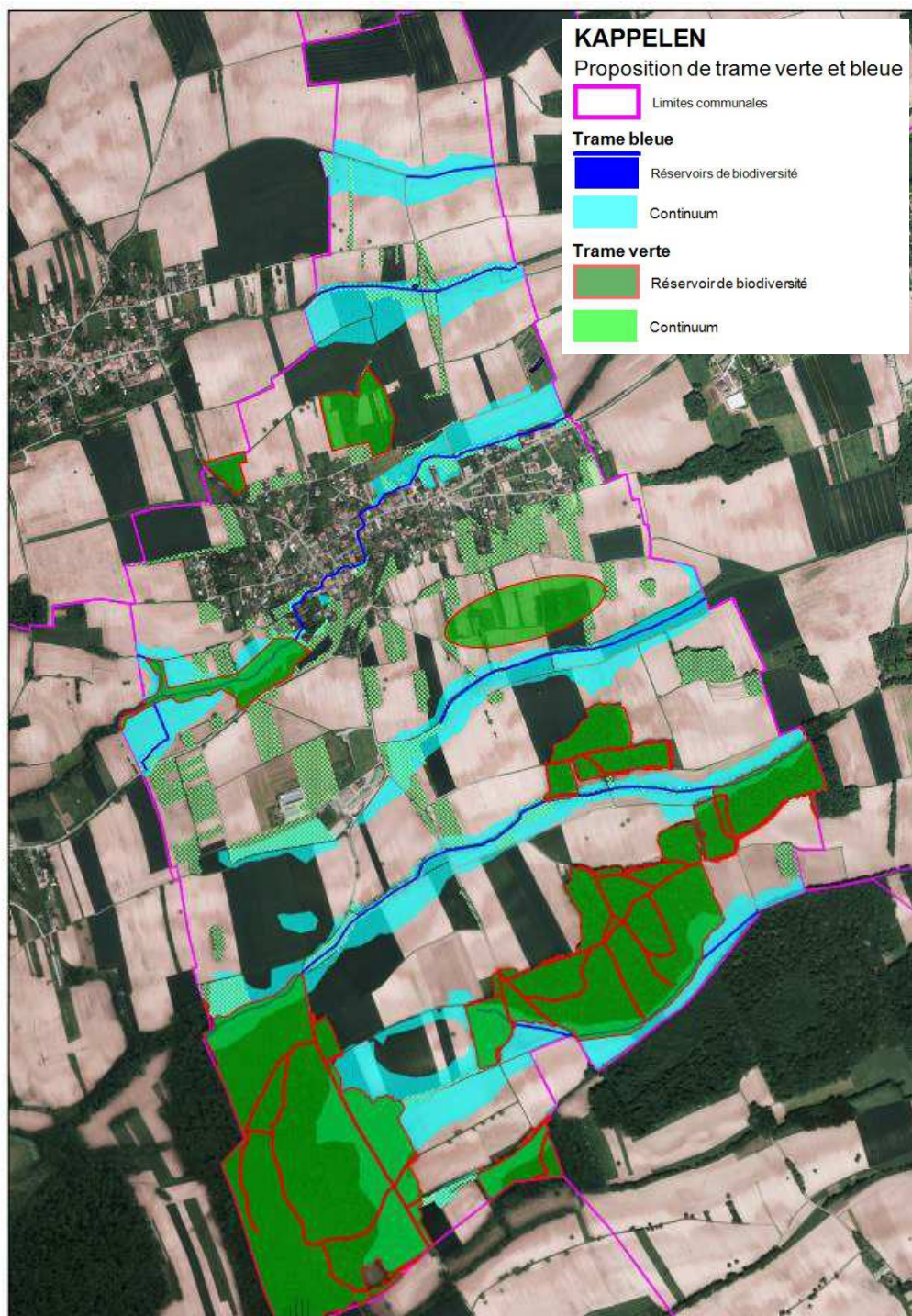
**Zones à enjeux Milan Royal**

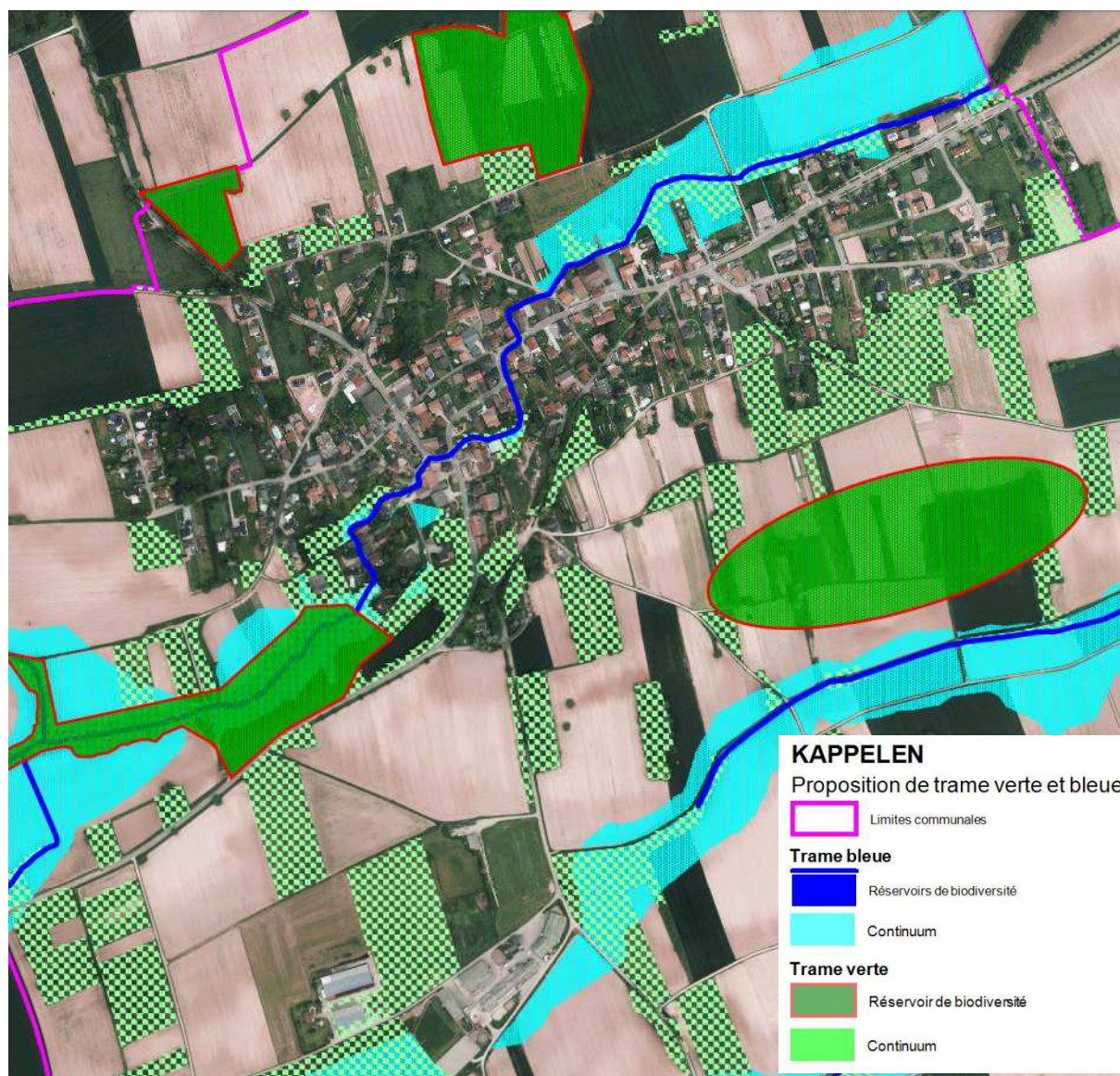
- Fort
- Moyen



Néanmoins une déclinaison locale de la TVB est envisageable dans le PLU via le classement en EBC ou autre, afin de préserver les continuités écologiques locales.

Les secteurs à enjeux permettant aux espèces de vivre et de se développer ont été classés en réservoir de biodiversité (ces espaces sont à préserver en priorité), tandis que les espaces servant de support pour le déplacement des espèces ou de la prospection ponctuelle sont intégrés dans un continuum. La réduction d'éléments appartenant au continuum peut avoir une incidence variable en fonction de l'importance de la rupture provoquée.





Zoom sur la zone urbaine

Afin d'être en cohérence avec les orientations du SRCE, et dans le but d'affiner le fonctionnement écologique local, la commune de Kappelén (dans la mesure du possible) classera ces espaces (réservoir de biodiversité et cours d'eau) au titre du L.123-1-5 du C.U.

## Les enjeux écologiques sur le ban communal :

A travers l'analyse du milieu naturel, le ban communal présente un certain nombre d'enjeux environnementaux. La carte de hiérarchisation des enjeux écologiques ci-après restitue les différentes entités écologiques identifiées ayant un intérêt écologique pour les habitats et les espèces présentes.

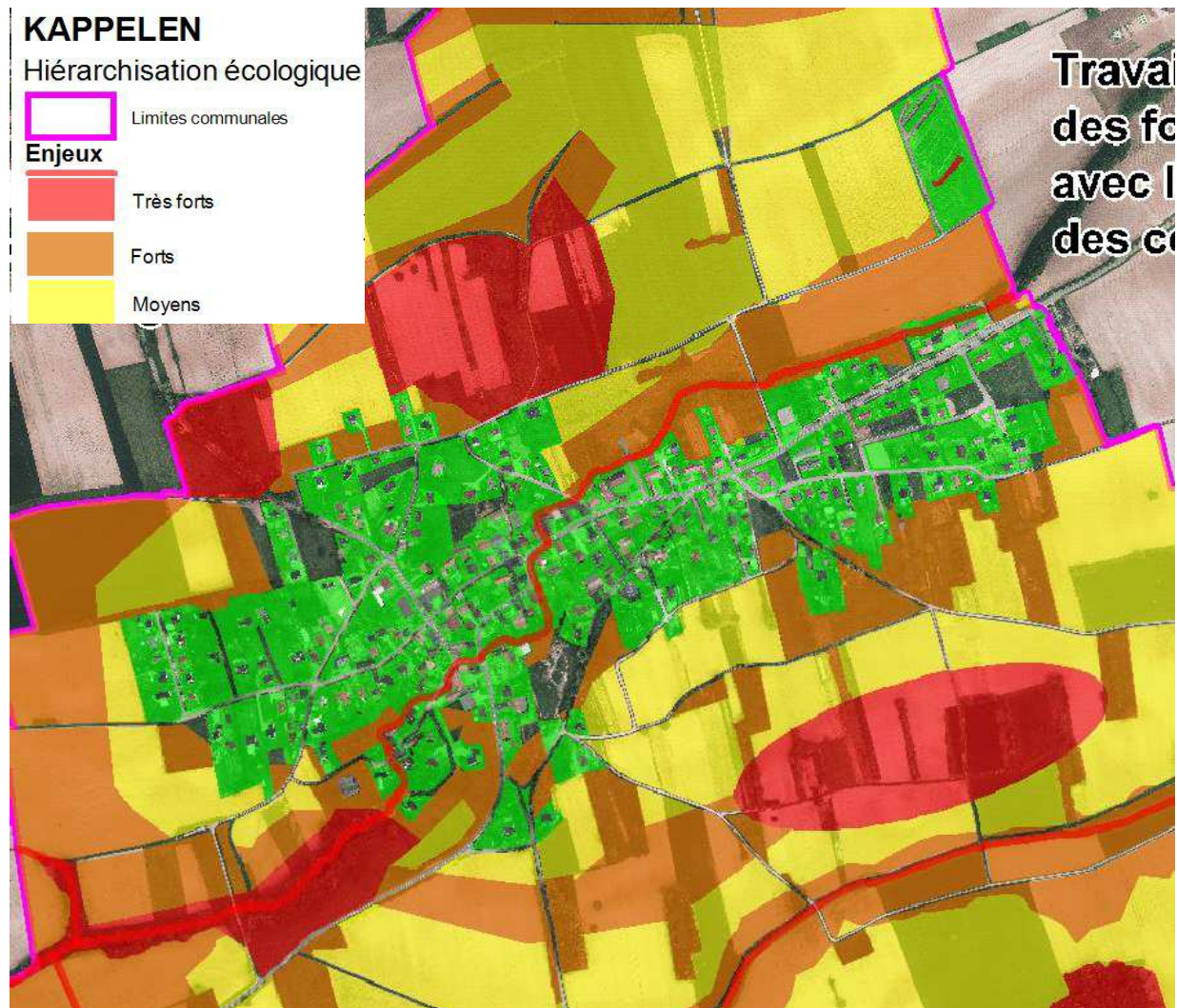
Les potentialités des sites et leur intérêt doivent être maintenus au minimum en l'état pour permettre une continuité écologique sur le territoire.

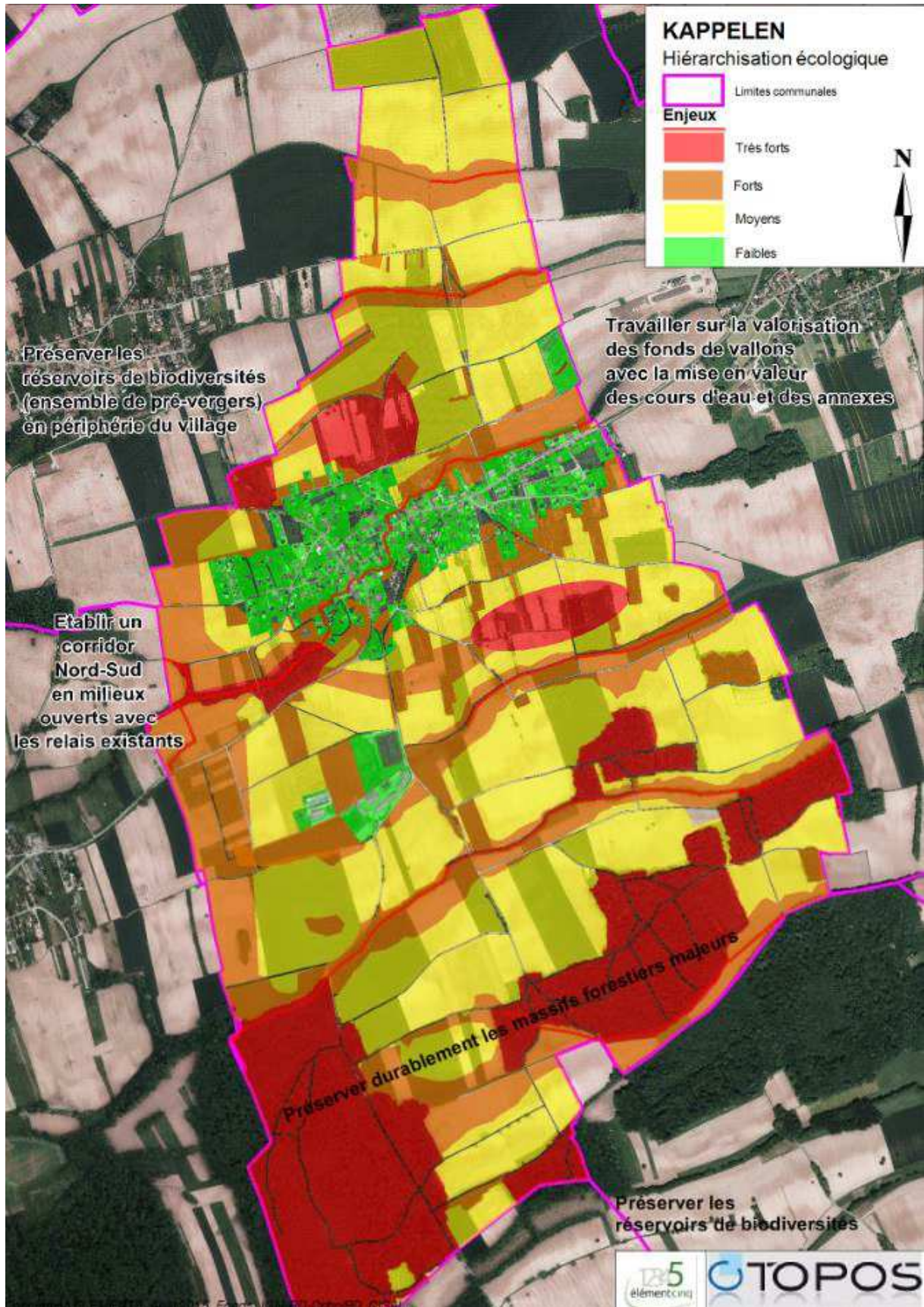
Les zones humides à très forte valeur écologique sont les ripisylves et les prairies humides ou mégaphorbiaies adjacentes en bordure des cours d'eau et les boisements humides, les prairies en lisières forestières ont un certain potentiel pour les insectes et les amphibiens. De même, les terrains en friche ou en prairie le long des cours d'eau représentent des milieux de transition très intéressants pour les insectes et les reptiles.

Un corridor en pas japonais doit être préservé et consolidé d'axe Nord -sud pour relier les différents réservoirs de biodiversités entre les petites vallées.

Autres sites à forte valeur écologique :

En limite de l'enveloppe urbaine, les vergers situés en périphérie du bourg sont des lieux stratégiques pour les insectes, l'avifaune (notamment les pies-grièches) et les chauves-souris.





## Resources et énergies

### Géothermie

L'eau de la nappe phréatique alsacienne a une température constante de 11 à 12 degrés et elle se situe à une profondeur très variable. Elle peut être exploitée grâce à des systèmes de pompes à chaleur. Il existe également des réservoirs d'eau chaude salée, à des profondeurs allant de 1000 à 3000 mètres, qui permettent également d'exploiter ce type d'énergie.

De plus, la région a l'avantage d'avoir un gradient géothermique élevé. En moyenne de 30 à 40 degrés, il atteint dans la région jusqu'à 100 degrés par km. L'ensemble de la plaine dispose d'un potentiel pour les installations de chauffage urbain ou installations industrielles.

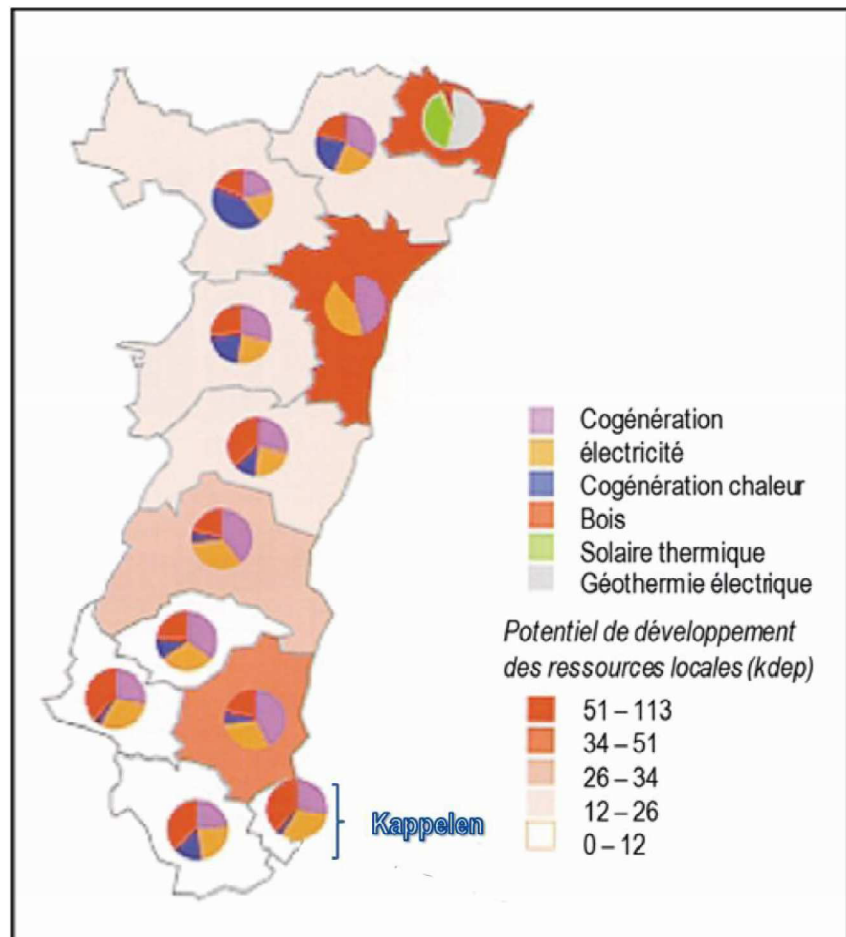
Selon les données de l'ADEME, le potentiel de gisement pour la géothermie représente 24% du potentiel énergétique local identifié.

### Energie solaire

Ce type d'énergie se décline en deux volets, à savoir l'énergie solaire thermique (pour la production d'eau chaude sanitaire) et l'énergie solaire photovoltaïque (production d'électricité).

En Alsace, entre 2000 et 2003, environ 13000m<sup>2</sup> de capteurs solaires ont été installés chez les particuliers et dans les collectivités. Cependant, l'installation de ces dispositifs est limitée par les contraintes esthétiques et de conservations des périmètres des Monuments Historiques.

La plaine d'Alsace, est bien ensoleillée et présente un bilan radiatif intéressant pour l'installation de capteurs solaires.



### Energie hydraulique

L'énergie hydraulique résulte du mouvement des masses d'eau coulant le long des pentes naturelles. Les chutes naturelles ou les barrages permettent d'obtenir une hauteur de chute et un débit suffisant pour installer une

centrale. 15% de l'électricité française et 50% de l'électricité alsacienne sont d'origine hydraulique. Son potentiel de développement actuel est essentiellement basé sur les Petites Centrales Hydrauliques (PCH : centrales d'une puissance unitaire inférieure à 10 mégawatts).

A Kappelen, le Muehlgraben est difficilement exploitable compte tenu de son faible débit.

### **Energie éolienne**

Trois types d'utilisations sont possibles :

- Les éoliennes de pompage, elles peuvent être utilisées en milieu agricole.
- L'électrification en site isolé permet d'alimenter en courant un site non raccordé au réseau d'électricité.
- Une « ferme éolienne », ce sont des éoliennes mises en œuvre pour la production de courant sur le réseau d'électricité.

Ce type d'énergie peut difficilement être développé, la plaine d'Alsace présentant un potentiel éolien très limité du fait notamment de la présence des Vosges qui forment une barrière naturelle au vent.

### **Energie bois**

La filière bois-énergie permet un débouché à différents sous-produits de la filière forêt-bois : produits rémanents, bois d'éclaircies, houppiers, produits provenant de l'élagage et de l'entretien du paysage (caisses, cagettes non souillées), etc.

Ces produits sont valorisés sous trois principales formes : le bois bûche, les granulés et les plaquettes.

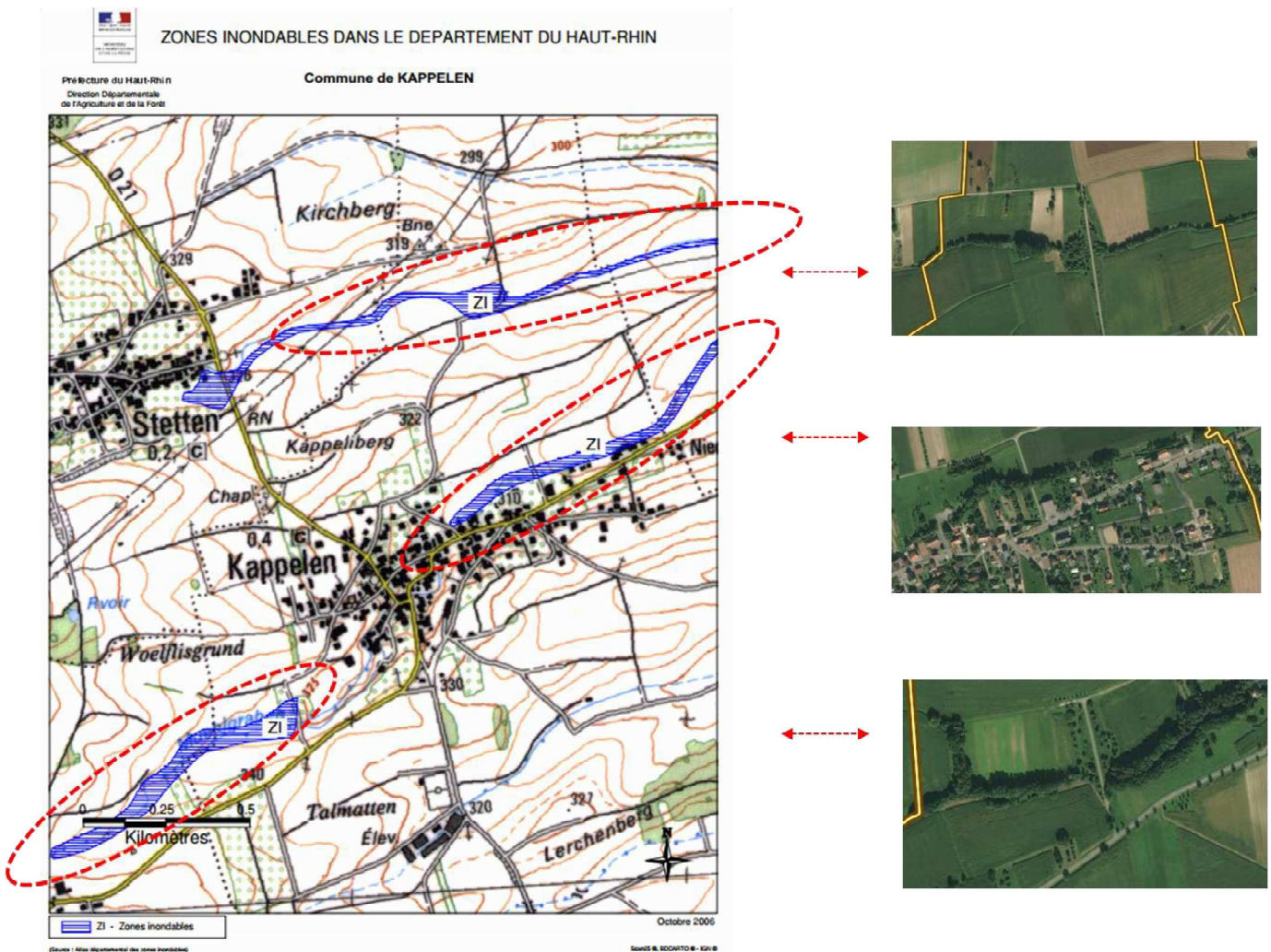
Au niveau régional, entre 2000 et 2003, le nombre de chaufferies collectives au bois a fortement augmenté (passant de 8 à 31). Cependant, il produit également des rejets de certains polluants toxiques devant être pris en compte.

Au niveau de Kappelen, la présence de forêt permet d'envisager un développement de ce type d'énergie, mais de manière limitée.

## Risques

### Risques naturels

#### Risque d'inondation

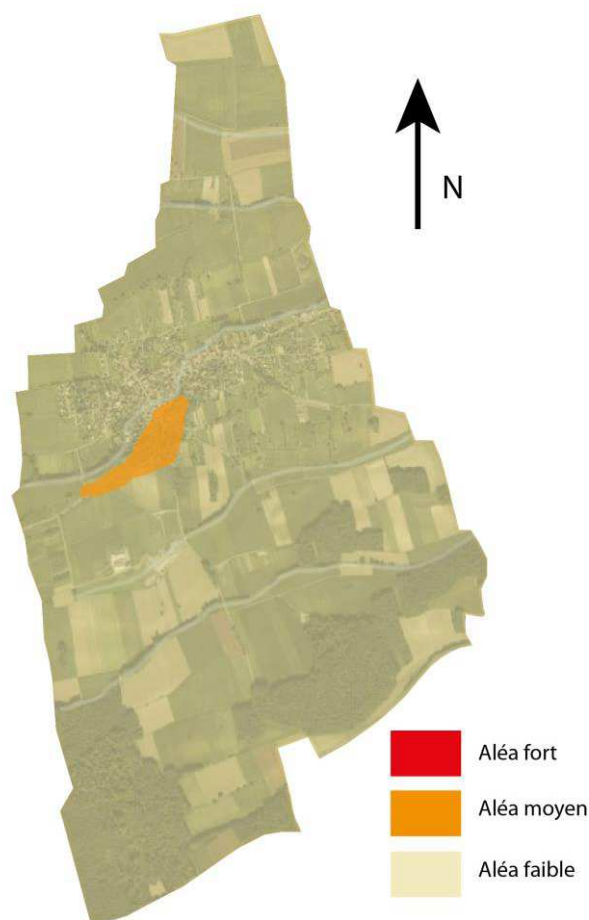


L'Atlas départemental des zones inondables fait état de 3 zones inondables. La première au Nord, le long du Stettenbach, ne concernant pas d'espaces urbanisés mais uniquement des espaces agricoles.

La seconde suit effectivement le ruisseau du Muehlgraben impactant l'entrée de ville à l'Est, et concernant certaines habitations situés le long de la RD21. L'effet discontinu de cette zone permet à la très grande majorité du village d'être situé en dehors des risques d'inondations. La dernière zone concerne l'entrée Ouest de la ville où aucune habitation n'est recensée.

L'urbanisation est donc peu contrainte par ces risques d'inondations.

## Aléa retrait-gonflement des argiles



Source : BRGM

Le phénomène naturel de retrait-gonflement des argiles est un risque sérieux pour les habitations et aux conséquences parfois très coûteuses. Globalement présent sur tout le territoire français, il est devenu depuis 10 ans, le deuxième poste d'indemnisation aux catastrophes naturelles qui affectent les maisons individuelles après les inondations. Ce risque intervient principalement sur la structure des bâtiments (fissuration des murs et des sols, dislocations des cloisons et rupture des canalisations enterrées par exemple) et constitue peu, ou pas de risque pour la population.

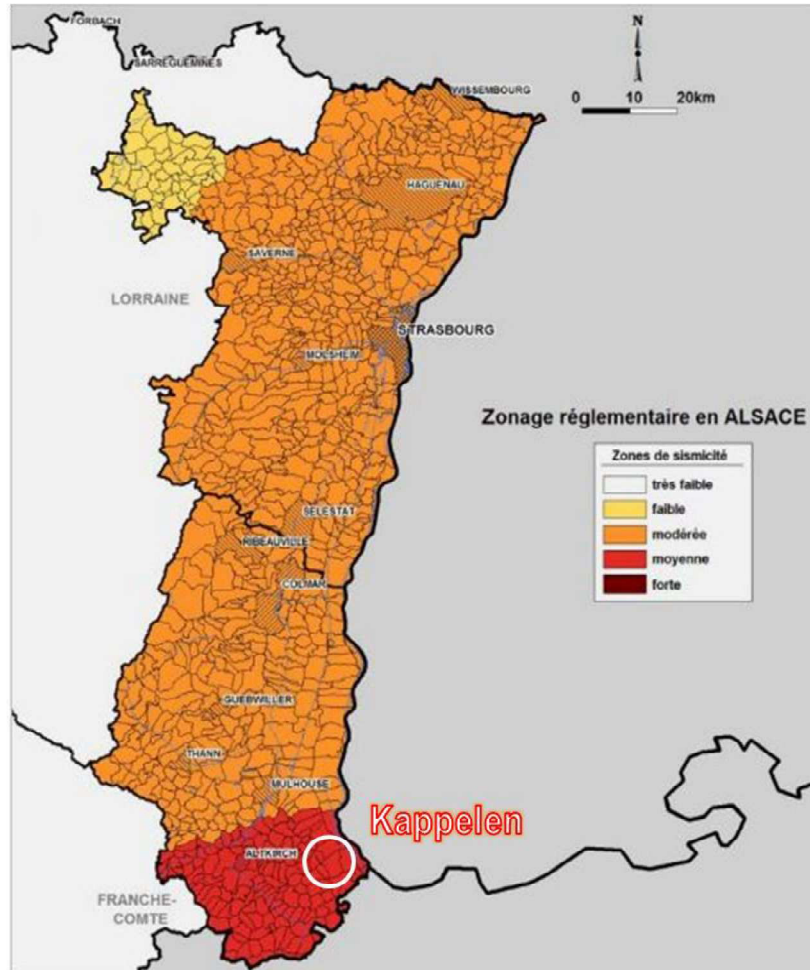
L'alternance des périodes de sécheresse de forte intensité et des périodes plus humides vont agir sur les matières argileuses qui vont venir se modifier, en fonction de leurs teneurs en eau, et passer d'un état dur et sec à une texture plus molle et plastique. Ceci induit des variations de volume des sols, rarement uniforme, avec des amplitudes plus ou moins importantes.

Le phénomène est lié au fait que sous les maisons le sol est protégé de l'évaporation gardant une certaine humidité constante. La différence en teneur d'eau est donc rapidement très différente entre ces sols protégés et ceux à l'air libre. Se produisent ainsi des phénomènes de mouvements différentiels au niveau des murs porteurs.

La légèreté générale des maisons individuelles et le manque d'études géotechniques préalables les rendent particulièrement vulnérables. Ce risque lié au retrait-gonflement des sols argileux n'interdit pas la constructibilité d'un terrain mais nécessite des règles de constructions adaptées en fonction de la nature des sols rencontrés.

A Kappelen cet aléa n'est présent que dans une seule zone, au sud-ouest du village, le long de la RD21. Le reste du territoire étant concerné par un aléa faible

### Risque sismique



Source : [alsace.developpement-durable.org](http://alsace.developpement-durable.org)

La cartographie du nouveau zonage réglementaire du risque sismique, entré en vigueur le 1<sup>er</sup> mai 2011, relève l'Alsace parmi les 4 régions métropolitaines où le risque sismique est le plus fort, avec trois niveaux d'aléa : aléa faible, aléa modéré et aléa moyen (carte ci-dessus). A cette échelle c'est le Haut-Rhin qui est le plus concerné par l'activité sismique, mais d'une manière générale, elle reste assez significative dans tout le fossé rhénan et apparaît supérieure à celle des régions voisines.

Compte tenu du nombre et de l'intensité des séismes qui l'ont touché, la zone la plus active sur le plan sismique est le Sundgau.

Historique, selon l'échelle de Richter (source : [planseisme.fr](http://planseisme.fr)) :

Région Bâloise : le 21 septembre 1650 (**6-7**), 5 novembre 1836 (**6**), 22 mai 1901 (**6**), 26 mai 1910 (**6**) et surtout le 18 octobre 1356 (intensité épicentrale **8-9**, l'un des plus forts événements rapportés en Europe de l'Ouest).

Fossé Rhénan : une dizaine de séismes d'intensité **6** (10 octobre 1669, 4 septembre 1763, 17 juillet 1812, 24 janvier 1880, 9 octobre 1886, 28 septembre 1887 et 4 septembre 1959) à **6-7** (27 décembre 1523, 21 novembre 1823, 14 février 1899, 22 mars 1903, 29 septembre 1952 et 15 juillet 1980) et 4 séismes d'intensité **7** (3 août 1728, 28 juin 1926, 8 février 1933 et 8 octobre 1952).

Arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle à Kappelen :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	26/05/1988	26/05/1988	02/08/1988	13/08/1988
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

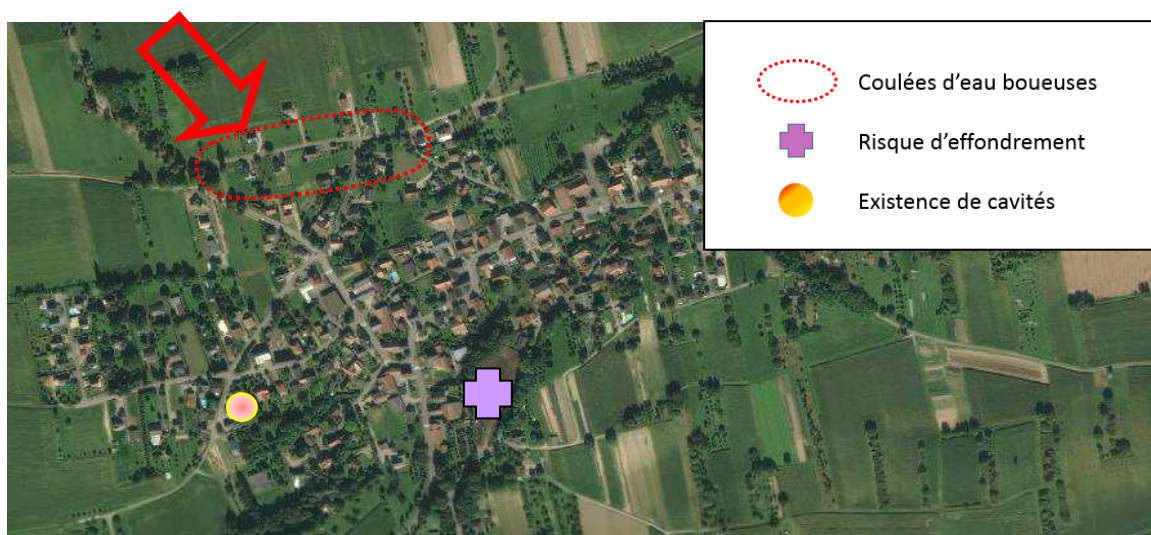
Source : Prim.net

Malgré le peu d'arrêtés liés aux catastrophes naturelles sur la commune, il est important de prendre en compte l'aléa moyen pour lequel est concerné Kappelen. Cela implique donc une prise en compte, par les différents acteurs (Etat, collectivités, population) de ce facteur risque et doit faire émerger des réflexions notamment en termes de sensibilisation des populations. En matière d'aménagement il impose des règles parasismiques pour les constructions neuves, les barrages et les installations classées (type SEVESO).

### Risque lié aux cavités souterraines abandonnées et aux coulées d'eau boueuse

Après vérification, on recense dans le village :

- un site correspondant à une cavité dans le village,
- un site présentant un risque d'effondrement, correspondant à l'ancien hôpital militaire. Néanmoins les sondages effectués dans le cadre du lotissement situé rue des Acacias (sur l'emprise théorique du cimetière) n'ont rien révélé,
- un secteur concerné historiquement par les coulées d'eau boueuses, mais depuis la mise en place de bandes enherbées en amont, le phénomène ne s'est plus reproduit.



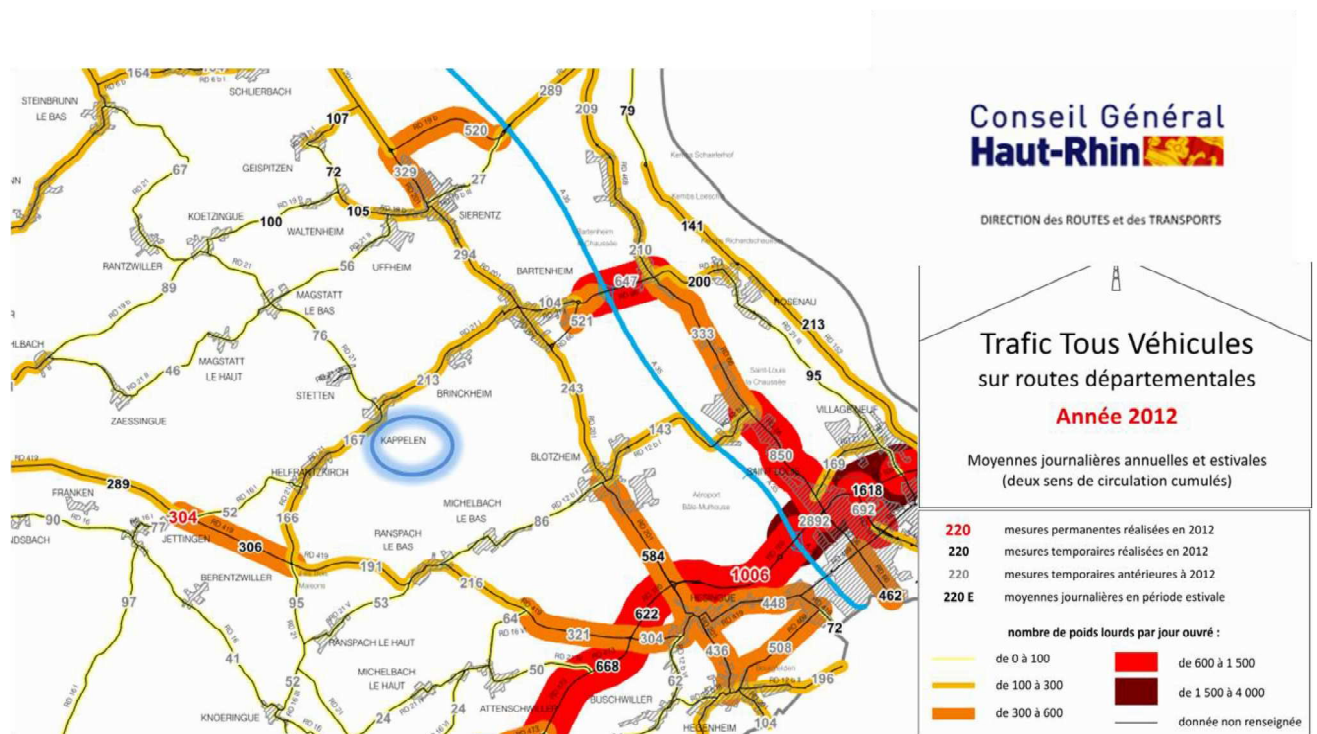
La commune n'est pas concernée par les risques industriels et technologiques. De même, aucun sol n'est à relever. Toutefois il existe une suspicion d'ancien hôpital militaire sur la colline en surplomb de l'entrée Sud.

## Nuisances

### Le bruit

Classé parmi les communes à dominante rurale du Sundgau oriental, Kappelen est placé en retrait des infrastructures routières à fort trafic, ce qui lui permet de disposer et d'offrir 'un cadre de vie de qualité et donc des nuisances sonores limitées.

Malgré tout, le calme de ces espaces ruraux peut engendrer une pollution sonore plus facilement perceptible, et cela peut être en partie dû au passage de poids lourds sur le territoire. Une étude effectuée par le CG68 montre que Kappelen présente des chiffres plus importants que les communes environnantes et cela peut justifier être une des nuisances principales pour le centre-bourg du village.



## Santé publique

### Qualité de l'air

Le Schéma Climat Air Energie (SRCAE) a été approuvé le 29 juin 2012. Un premier bilan, effectué par l'ASPA en 2006, relève que la qualité de l'air est globalement bonne dans le département. En effet, excepté Strasbourg, les concentrations moyennes annuelles de dioxyde de soufre restent faibles, les niveaux de dioxyde d'azote dépassent encore les normes en vigueur mais principalement à proximité des axes routiers, les concentrations de benzène sont inférieures aux valeurs limites et la pollution photochimique dépasse les seuils quelques jours dans l'année.

Bilan de la qualité de l'air pour les polluants issus du trafic

Sites		Pollution issue du trafic							
		NO <sub>2</sub>		PM10		CO		Benzène	
		Tendance de la pollution	Ecart 2004-1998	Tendance de la pollution	Ecart 2004-1998	Tendance de la pollution	Ecart 2004-1999	Tendance de la pollution	Ecart 2004-2002
Stations urbaines et péri-urbaines	agglomération de Strasbourg	↗	-5%	↘	-21%			↘	1%
	agglomération de Mulhouse	↗	-13%	↘	-24%				
	agglomération de Colmar	↗	-16%	↘	-22%				
Stations trafic	Strasbourg Clemenceau	↗	-15%*	↗	-14%	↘	-51%		
	Strasbourg Illkirch	↗	-16%	↗	-24%				
	Mulhouse ASPA	↗	-31%			↘	-73%		
Stations rurales et péri-urbaines	CC3 frontières	↗	-10%	↗	-11%				
	Nord-Est Alsace	↘	-2%	↗	-10%				
	Vosges	↘	38%						

\* A partir de 1999

Source : ASPA, Plan Régional pour la Qualité de l'Air

L'environnement dans lequel se situe Kappelen présente de faibles émissions de polluants atmosphériques, en parties dues au transport routier (données plus faibles que dans le canton de Huningue où le transport routier, aérien, et l'activité industrielle sont beaucoup plus présents), mais aussi au chauffage domestique. Concernant l'activité agricole il faut savoir qu'elle émet une part non négligeable des émissions d'ammoniac et de composés organiques volatils.

## ▀ Besoins identifiés au regard du diagnostic, de l'état initial et des objectifs de la commune

### Besoins en matière de développement économique et de commerce

Enjeu : Permettre le développement de commerces pour dynamiser la commune et renforcer le lien social.

Kappelen présente très peu de commerces et aucun commerce de proximité (hormis des commerces ambulants). L'enjeu pour le village est de pouvoir accueillir ce type de commerce afin de limiter les déplacements, favoriser le lien social et rendre plus attractif le territoire.

Enjeu : Définir un secteur de développement d'une zone artisanale pour répondre au besoin des entreprises locales

Permettre aux jeunes entreprises (23,5% ont moins d'un an en 2013) ainsi qu'aux entreprises artisanales déjà bien ancrées dans le village de pouvoir s'installer dans une zone dédiée à leurs activités. L'enjeu est donc de définir sur le territoire, un secteur de développement pour une zone artisanale.

Enjeu : Permettre l'installation d'activité tertiaire au sein de l'espace bâti

Autoriser la mixité des fonctions au sein des zones bâties en autorisant l'installation d'activités tertiaires compatibles avec le voisinage des habitations.

### Besoins en matière de surfaces et de développement agricoles

Enjeu : Préserver les espaces agricoles

Kappelen présente de vastes espaces agricoles et une activité agricole dynamique et, afin d'assurer leur pérennité, convient avant tout de préserver au maximum les terres agricoles de l'avancée de l'urbanisation par une réponse adaptée au besoin réel de logements à produire et par une recherche de la densité des espaces bâtis.

Enjeu : Définir avec précision des sites dédiés au développement des exploitations agricoles

Une réflexion a été menée afin de définir spatialement les espaces dédiés au développement de l'activité agricole correspondant aux besoins des exploitants locaux. Près de la moitié des exploitants sont relativement jeunes et ont des projets de développement ou de sortie de leurs exploitations. Des sites spécifiques seront définis en concertation avec les exploitants.

### Besoins en matière de développement forestier

Enjeu : Conserver les boisements existants

La superficie des différentes forêts présentes sur le territoire, notamment dans la partie Sud du ban communal, milieu naturel très riche resté stable depuis l'après-guerre. Leurs développements ne sont donc guère

envisageables car ils pénaliseraient l'activité agricole ou viendraient impacter des secteurs de prairies à forte valeur environnementale. Il convient donc de stabiliser la proportion entre espaces boisés et espaces agricoles.

### **Besoins en matière d'aménagement de l'espace,**

Enjeu : Préserver le paysage urbain en privilégiant des volumétries de constructions mesurées et adaptées à la typologie locale

Les futurs projets d'urbanisme devront tenir compte de la volumétrie des bâtiments afin de s'intégrer parfaitement dans le paysage urbain de la commune. Leurs intégrations devront être réfléchies et adaptées à la typologie et à l'architecture existante.

Enjeu : Favoriser les opérations de rénovation/réhabilitation

Le projet de PLU devra faciliter la mobilisation de ces espaces de dent creuse par un processus de densification des espaces bâtis (partie Est du ban notamment) devenu un des enjeux principal des dernières réglementations en matière d'urbanisme et d'environnement.

Enjeu : Développer des circuits pédestres

Les itinéraires de promenade et de randonnée contribuent au cadre de vie de la commune et au bien-être de la population. Leur développement devra être intégré dans le projet communal.

Enjeu : Maintenir le caractère typique de petit village rural

Le diagnostic du patrimoine communal fait état d'une richesse indéniable. La rue du Rhin et celle de la Chapelle sont d'excellents exemples de la mise en valeur de celui-ci. Il convient de mettre en œuvre les mesures nécessaires :

- pour assurer la valorisation du bâti ancien sous peine de disparition progressive de celui-ci.
- pour maîtriser l'évolution des volumes et des prospects dans les rues et espaces remarquables du village.

### **Besoins en matière d'environnement, notamment en matière de biodiversité**

Enjeu : Favoriser la création ou le maintien d'espaces verts, ainsi que la plantation d'arbres feuillus ou de haies vives d'essences locales dans les secteurs d'extension de l'urbanisation.

Les futurs secteurs d'extension devront intégrer une réflexion autour des espaces verts et de la biodiversité. Des projets de plantation d'arbres et autres végétation devront être pensés.

Enjeu : Préserver les continuités écologiques

L'enjeu en matière environnemental est la préservation des continuités écologiques formées par les ripisylves le long des cours d'eau et fossés. Pour cela le futur projet communal devra mettre en place des règles strictes et en optant pour un développement urbain et agricole judicieux.

La préservation des cortèges majeurs des rivières est également très importante afin d'assurer le bon fonctionnement écologique et répondre ainsi aux objectifs de la trame verte et bleue du SRCE. C'est le cas du corridor écologique terrestre à l'extrémité Sud du ban communal.

### Besoins en matière d'équilibre social de l'habitat

Enjeu : Développer une offre en logements favorisant le parcours résidentiel local

On recense en très grande majorité des résidences de plus de 5 pièces et plus dans le village de Kappelen. Ce caractère très rural ne répond pas aux nouveaux besoins des ménages aujourd'hui. En effet, ces derniers ont vu leurs nombres de personnes par habitat baisser expliquant ainsi la hausse du nombre de familles monoparentales et des jeunes couples avec des besoins qui ne sont plus les mêmes, notamment en matière de type de logement et de niveau d'équipement.

Le besoin ici est tourné vers une offre plus adaptée à ce type de ménage (logement de 3 à 4 pièces) tout en conservant une diversité dans l'offre des logements puisque cela permet de favoriser le parcours résidentiel sur la commune.

Enjeu : Développer l'offre locative

Un effort de développement d'une offre locative doit également être entrepris pour permettre à la commune de ne pas bénéficier uniquement du solde migratoire mais pour redonner un vrai dynamisme démographique au village. Diversifier l'offre de logement apparaît donc comme un enjeu pour Kappelen, afin de favoriser les parcours résidentiels dans la commune et permettre le maintien d'une population jeune (moins de 30 ans).

Certains types de population, soit en raison de leurs ressources, soit en raison de leurs caractéristiques sociales, rencontrent des difficultés d'accès ou de maintien dans un logement. Les jeunes, les jeunes couples ou encore les familles monoparentales doivent trouver dans le marché locatif des logements de petites tailles et un parc locatif diversifié et abordable au niveau financier.

Le marché locatif peut donc être développé afin de permettre un certain dynamisme des classes d'âges, et consécutivement un dynamisme communal.

Enjeu : Anticiper les besoins liés au desserrement progressif des ménages

La réduction de la taille des ménages (3,9 en 1968 contre 2,6 en 2011) a un impact conséquent en matière de logement pour la commune dont l'enjeu sera de pouvoir répondre aux nouveaux besoins de ce type de ménage que sont les jeunes couples et les familles monoparentales par exemple.

### Besoins en matière de transports

Enjeu : Intégrer des liaisons douces dans le projet communal

La question du maillage des voies au sein de la commune devra être partie intégrante du futur projet communal afin de développer des liaisons douces pour favoriser les déplacements intra-urbains et des déplacements sécurisés vers les équipements publics.

Enjeu : Réfléchir au maillage des futures zones d'extensions et à leur articulation avec le reste du village

Les futures zones d'extensions devront intégrer un réseau de voie efficace avec une articulation permettant de connecter le reste du village et l'accès aux différents équipements (dimensionnement des voies, aspect technique etc...)

### Besoins en matière d'équipements et de services

Enjeu : Valoriser les équipements publics existants et s'inscrire dans une réflexion sur la mutualisation d'équipements à l'échelle supra communale.

La petite taille du village ne permet pas d'offrir une très grande variété d'équipement, malgré cela ceux existants devront être valorisé et entretenu afin d'être pérenne. Une mutualisation inter-communale des équipements peut être une des réponses apportées par la commune de Kappelen.

Enjeu : Soutenir et promouvoir le tissu associatif local.

Pérenniser le tissu associatif existant et le promouvoir auprès des différents acteurs.

Enjeu : Développer les espaces de vie et les équipements de loisirs, notamment dans ou à proximité des secteurs d'extensions.

Des espaces de vie dédiés aux loisirs et aux jeux pour enfants devront être intégrer dans les futurs projets d'extensions. Ce types d'équipements apporte une qualité de vie supplémentaire et favorise le lien social entre les habitants.

 **TOPOS**  
U R B A N I S M E

*www.toposweb.com*  
*mail@toposweb.com*

une société



GROUPES TOPOS ENVIRONNEMENT

# KAPPELEN

*Plan Local d'Urbanisme*

## RAPPORT DE PRÉSENTATION

### Partie 2

Document approuvé par délibération du  
conseil municipal le

Le Maire



<b>III – ANALYSE DES INCIDENCES DU PLAN SUR L’ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>4</b>
• Incidences sur l’environnement naturel.....	4
• Incidences sur la ressources en eau.....	7
• Incidences sur la consommation des espaces naturels et agricoles.....	8
• Incidences sur les risques et nuisances.....	9
• Incidences sur l’environnement humain.....	10
<b>IV – EXPLICATION DES CHOIX RETENUS .....</b>	<b>11</b>
• <b>Justification des objectifs de modération de la consommation foncière et de lutte contre l’étalement urbain au regard des objectifs du SCoT.....</b>	<b>11</b>
Le SCoT des cantons de Huningue et Sierentz .....	11
• <b>Justification des objectifs de modération de la consommation foncière et de lutte contre l’étalement urbain au regard des dynamiques économiques et démographiques .....</b>	<b>18</b>
Justification du projet au regard des dynamiques démographiques.....	18
Justification du projet au regard des dynamiques économiques .....	19
• <b>Tableaux des surfaces des zones.....</b>	<b>20</b>
• <b>Comparaison POS/PLU.....</b>	<b>21</b>
Principales évolutions du zonage .....	21
Principales évolutions du règlement.....	21
Comparaison réglementaire entre les zones constructibles du POS et du PLU.....	22
Comparaison réglementaire entre les zones agricoles du POS et du PLU .....	25
Comparaison réglementaire entre les zones naturelles du POS et du PLU .....	26
• <b>Explication des choix retenus dans le projet d’aménagement et de développement durables.....</b>	<b>27</b>
• <b>Exposé des choix retenus dans les orientations d’aménagement et de programmation (OAP) .....</b>	<b>37</b>
Secteurs IAU et IIAU - Nord .....	37
Secteur IAU - Sud .....	37
Secteur Ac- Sud .....	37
Secteur Ux- Sud.....	38
• <b>Explication des choix retenus pour établir le règlement graphique et écrit.....</b>	<b>39</b>
Explication des choix retenus pour la délimitation des zones et le règlement.....	39
Justification des emplacements réservés (ER).....	54
Justification des secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique .....	54
Justification des Espaces Boisés Classés (EBC).....	54
<b>V – INDICATEURS DE SUIVI .....</b>	<b>55</b>

### III – ANALYSE DES INCIDENCES DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

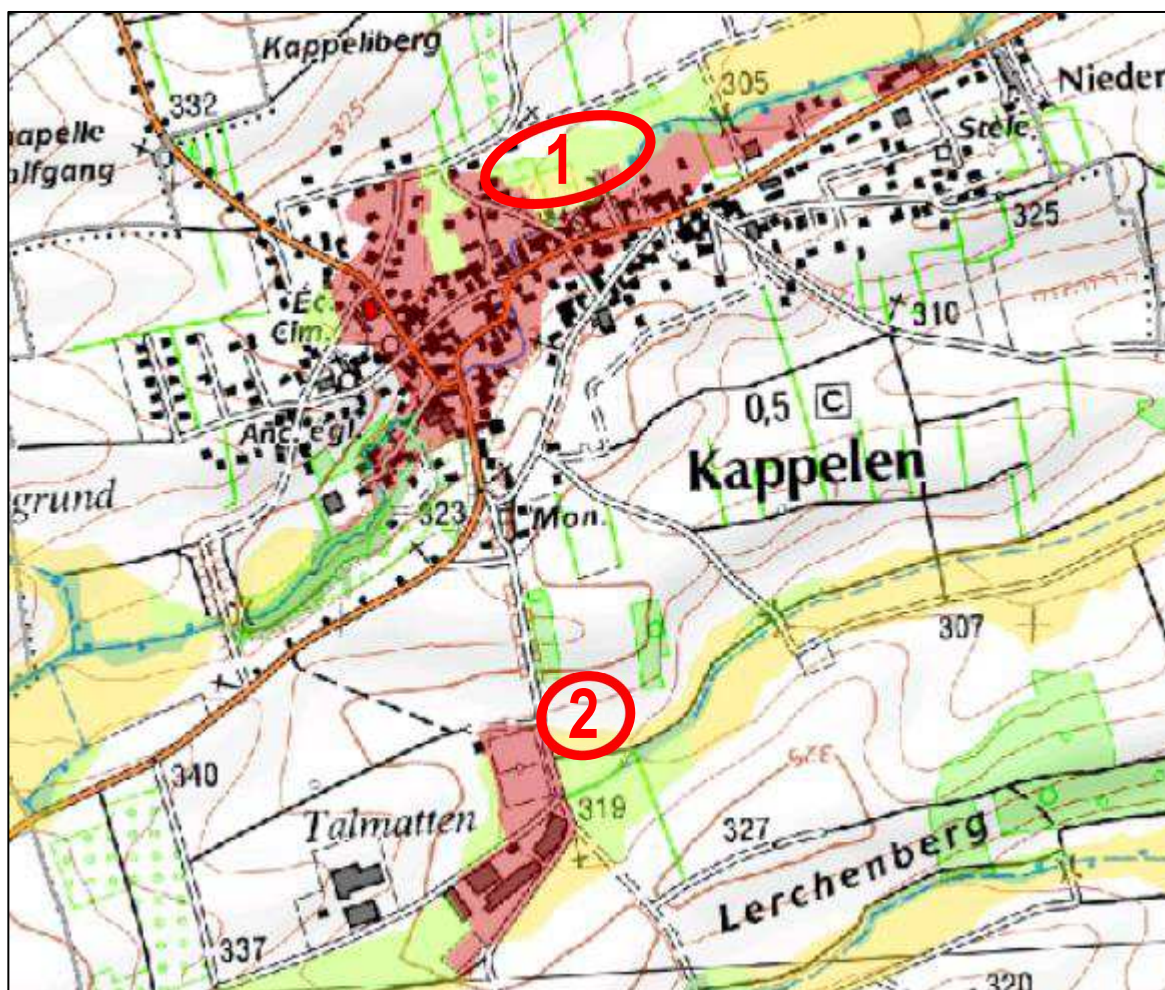
#### Incidences sur l'environnement naturel

##### Les zones humides (Prise en compte du SDAGE)

L'inventaire Cigal identifie des zones à dominante humide le long des cours d'eau et des fossés qui traversent le ban communal selon une orientation générale est-ouest. Celles-ci débordent d'ailleurs largement du lit majeur de ce cours d'eau. En dehors des espaces déjà urbanisés, des zones potentiellement humides entrant en conflit avec des projets d'urbanisation apparaissent cerclées de rouge sur la carte ci-dessous. Les études de terrain (jointes en annexe du PLU) ont permis de déterminer que :

-le secteur 1 se situe dans le prolongement de la zone urbanisée le long de la rue du Vallon. Il s'agit d'un site potentiellement humide en raison de la proximité du Muehlgraben. Les espaces les plus proches du cours d'eau sont rendus inconstructibles par leur caractère inondable. La partie hors zone inondable a fait l'objet de sondages pédologiques et n'est pas humide d'après les critères du SDAGE.

-le secteur 2 se situe le long d'un fossé, en face du stade de football. Seule la partie en bordure du fossé est potentiellement humide. Elle s'accompagne d'une végétation typique des milieux humides. La zone Ux a donc été décalée d'une dizaine de mètres par rapport au fossé pour ne pas porter atteinte aux milieux humides et la ripisylve a été protégée. La zone Ux a fait l'objet de sondages pédologiques et n'est pas humide d'après les critères du SDAGE.

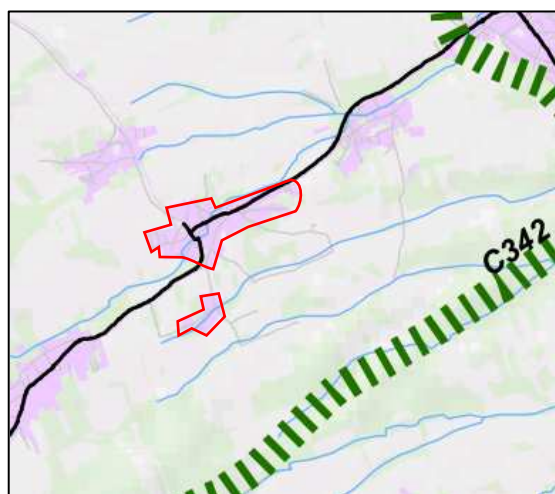


Cartographie des zones à dominante humide – extrait de [carmen.developpement-durable.gouv.fr](http://carmen.developpement-durable.gouv.fr)

Par ailleurs, aucune zone humide remarquable n'est identifiée sur le ban communal.

Le PLU respecte donc les orientations du SDAGE en matière de préservation des zones humides. Les orientations retenues en matière de développement urbain favorisent l'urbanisation des secteurs de coteaux, limitant ainsi les impacts négatifs sur les zones potentiellement humides situées le long des cours d'eau et fossés du village.

### Les continuités écologiques (Prise en compte du SRCE et du SCoT)



Extrait du SRCE



Extrait du SCoT

Le SRCE identifie les espaces forestiers présents au sud du ban communal en tant que corridor écologique régional, tout comme le SCoT. Le SCoT précise d'ailleurs que cette chaîne de boisements assure les flux trans-sundgauviens jusque dans la plaine mais qu'ils butent au final sur l'autoroute.

Les orientations du PADD affichaient déjà la volonté de préserver les éléments constitutifs de la trame verte locale. Le PADD a effectivement été traduit dans les pièces réglementaires avec un classement en zone Nn inconstructible et la mise en place sur les boisements d'EBC et sur les ripisylves, d'éléments protégés au titre du L.151-23 du code de l'urbanisme.

Le PLU assure bien la protection des éléments identifiés par le SRCE. Il n'a pas d'incidence sur les grands éléments constitutifs de la trame verte et bleue.

### Les ZNIEFF

La commune n'est pas concernée par les zonages d'inventaire ZNIEFF.

Les ZNIEFF les plus proches se situent à Helfrantzkirch et Stetten.

La première concerne un écosystème spécifique de paysage agricole au petit parcellaire, ayant résisté aux opérations de remembrements. Cette configuration favorise aujourd'hui une mosaïque de cultures diversifiées entrecoupées de bandes enherbées, favorables au développement d'une flore messicole spontanée.

La seconde est constituée de vallons, à dominante forestière (53 %), abritant des sources tuffeuses, habitat très rare en dehors du Jura alsacien.

Les écosystèmes liés à ces ZNIEFF et les espèces présentes sont très spécifiques et ne seront pas impactées par les projets d'urbanisation de Kappelen.

### **Les zones Natura 2000**

La commune de Kappelen n'est pas concernée par le réseau natura 2000. Les premiers sites se localisent à plus de 5km à l'Est sur la Forêt domaniale de la Harth et le Rhin avec son ried et zones humides alluviales.

Ce sont des écosystèmes bien spécifiques. Les espèces présentes à priori aucun lien avec les milieux rencontrés sur Kappelen tant en matière de reproduction que de nourrissage sauf éventuellement pour l'avi faune, ce qui reste peu probable vu la distance séparant Kappelen des sites N2000.

Le seul impact potentiel est lié au fait que Kappelen et ses cours d'eau sont situés en amont hydraulique des sites N2000. Mais vu la faible importance du projet de développement de Kappelen et les mesures d'évitement mises en œuvre pour préserver les boisements et les ripisylves, les incidences seront pratiquement nulles.

### **Le grand hamster**

La commune n'est ni située en aire historique, ni en aire de reconquête pour le grand hamster. Le projet n'a donc aucun impact sur ce mammifère.

### **Le sonneur à ventre jaune**

La partie Ouest du ban communal est considérée comme une zone à enjeux forts. Le PLU ne prévoit aucun projet d'urbanisation sur les espaces identifiés en tant que tel. Par ailleurs, la préservation systématique des boisements sur la commune est de nature à protéger l'écosystème nécessaire à la survie du batracien.

### **La Pie grièche grise**

La partie est du ban communal est considérée comme une zone à enjeux moyens. Cet oiseau fréquente des milieux ouverts parsemés d'arbres et de buissons. La zone IIAU est directement située dans l'emprise de la zone d'enjeux moyens mais il s'agit d'un milieu certes ouvert mais qui n'est pas parsemé d'arbres et de buissons à l'exception de la ripisylve au sud de la zone, qui est protégée par son caractère inondable et la trame du L.151-23.

Le projet de PLU ne devrait pas engendrer d'impact pour cette espèce.

### **Le milan royal**

L'ensemble du ban communal est situé en zone d'enjeu moyen pour le milan royal. Ces zones d'enjeu moyen sont extrêmement étendues mais vu la faible importance du projet de développement de Kappelen les incidences seront pratiquement nulles pour l'espèce.

## Incidences sur la ressources en eau

### **La capacité et qualité de la ressource en eau (Prise en compte du SDAGE)**

La commune n'est pas concernée par des périmètres de captage d'eau potable. Le projet de PLU n'a pas d'incidences directes sur la qualité de l'eau potable.

La capacité de la ressource en eau est suffisante actuellement. En effet, la commune est alimentée par 3 forages provenant de la forêt de la Hardt, issus de la nappe phréatique d'Alsace.

La production moyenne de ces 3 forages était de 5 400 m<sup>3</sup> /j en 2015, pour une capacité maximale de 10 000 m<sup>3</sup> /j si le pompage est constant durant toute la journée. Les stations de pompages de la CCPS suffiront largement à couvrir les besoins en eau potable du secteur, même en période estivale et quel que soit le type d'entreprise s'installant dans la zone d'activité.

### **La capacité à assainir (Prise en compte du SDAGE)**

La commune de Kappelen est dotée d'un système d'assainissement autonome dit station plantée de roseaux (station ROSEAUPURE). Au terme des étapes d'épuration, l'eau est rejetée dans le Muehlgraben.

La totalité du village (seule une maison n'est pas raccordée) est connectée directement au réseau d'assainissement.

La station a été conçue pour une capacité nominale de 600 équivalents-habitants. A première vue la capacité de la STEP peut sembler insuffisante au regard des 650 habitants projetés par le PLU et de la future zone d'activité. Néanmoins la majeure partie de la population travaille à l'extérieur, de même que les élèves fréquentent le collège et le lycée dans d'autres communes. De ce fait, la charge actuelle de la STEP peut être estimée à 418 équivalents-habitants soit 80% de la population de la commune. Par ailleurs, la zone d'activité dont la taille est réduite devrait produire une quantité limitée de rejets car il y a peu de chance que des activités industrielles s'y installent. Par ailleurs, la compétence étant intercommunale, le type d'installation sera contrôlée et l'adaptation des possibilités de traitement ajustée en cas de besoin.

Le projet de PLU permet donc de répondre aux orientations du SDAGE en matière d'assainissement.

A noter, que la commune a des possibilités d'extensions de la STEP à plus long terme en cas de besoins.

### **La pollution des sols**

Aucune ancienne décharge n'a été localisée sur la commune.

Par ailleurs, le PLU interdit toute occupation et utilisation du sol susceptible de porter atteinte à la salubrité publique et ce dans toutes les zones constructibles. Il n'aura donc pas d'incidence spécifique en matière de pollution des sols.

## Incidences sur la consommation des espaces naturels et agricoles

Entre 2004 et 2015, la consommation foncière à Kappelen a été relativement importante, de l'ordre de 2,88 ha au total dont 1,33 sur des espaces réellement agricoles. Quant à la densité des logements produits, elle est correcte et approche 14 logements à l'hectare.

Pour les dix prochaines années, Kappelen s'est fixé comme objectif d'augmenter légèrement la densité résidentielle dans les secteurs d'extension, pour passer de 14 logements/ha actuellement à 15 logements/ha, afin de limiter l'étalement urbain au détriment des espaces naturels et agricoles alentours.

Le projet de PLU vise donc à modérer la consommation de l'espace, en fixant des objectifs chiffrés, afin de préserver le plus possible de l'urbanisation les espaces naturels et agricoles. Par ailleurs, en déclassant certaines zones AU pour obtenir des surfaces d'extensions en rapport direct avec le besoin de la commune, le PLU va favoriser une gestion plus économe et rationnelle de l'espace.

Néanmoins, il engendrera tout de même la consommation de plus de 3 hectares de zones naturelles et agricoles, classées en zone AU.

## Incidences sur les risques et nuisances

### **Le risque d'inondation par crue (Prise en compte du SDAGE)**

La commune était concernée par un risque d'inondation. Le PLU traduit cet objectif en inscrivant une trame graphique associée à des prescriptions particulièrement strictes, qui vont permettre d'assurer une prise en compte optimale du risque.

Ainsi, dans les zones Ub concernées par la trame graphique, seuls les travaux d'entretien de l'existant et de protection contre les crues sont permis. La zone IIAU étant inconstructible en l'état, elle respecte de fait les dispositions relatives aux zones inondables.

Le projet de PLU améliore globalement la prise en compte du risque d'inondation.

### **Le risque d'inondation par rupture de digue (Prise en compte du SDAGE)**

La commune n'est pas concernée par ce type de risque. Le PLU n'a pas d'incidences.

### **Le risque d'inondation par coulées d'eau boueuse (Prise en compte du SDAGE)**

La commune est largement concernée par le risque de coulées d'eau boueuse, notamment sur son versant nord. La zone IIAU, qui est potentiellement sur un axe de coulées de boue fait l'objet d'OAP visant à limiter ce risque. Par ailleurs, en protégeant les ripisylves, les haies et les boisements existants, le PLU va limiter l'augmentation du phénomène.

### **Les nuisances sonores**

Les principales nuisances sonores sont liées au trafic routier de la RD qui traverse le village. Les orientations retenues en matière de développement urbain font qu'aucune zone à urbaniser ne donne directement sur la route principale de Kappelen, ce qui limite l'exposition des futurs habitants aux nuisances sonores, même si la topographie du village, entre 2 coteaux favorise la propagation du bruit.

### **Les nuisances olfactives**

La principale source de nuisance olfactive est liée aux exploitations agricoles. Le projet de PLU a été réalisé en tenant compte des besoins des exploitants mais tient également compte de la nécessité de cibler les sites de sorties d'exploitations, pour limiter le mitage et le risque de nuisance envers les habitants.

Par ailleurs, le règlement interdit au sein des zones urbaines et à urbaniser, les occupations et utilisations du sol susceptibles d'engendrer des nuisances incompatibles avec le voisinage.

Le projet de PLU aura donc une incidence positive sur les nuisances olfactives.

## Incidences sur l'environnement humain

### **Le paysage et le cadre de vie**

Le paysage communal est influencé par le relief, les coteaux créent un certain cloisonnement de l'espace et une fermeture de la lecture paysagère par un second plan marqué par le dénivelé. Le projet d'urbanisation favorise la mobilisation des zones bien exposées sur les coteaux. Les nouvelles constructions, notamment le vaste secteur IIAU auront de ce fait un impact visuel certain. La mise en place d'OAP traitant du volet paysager dans les zones IIAU ou limitant l'urbanisation sur les points hauts de la zone Ac, auront un impact positif sur le paysage.

Par ailleurs, le PLU met en place des mesures de protection des éléments végétaux, qui sont de nature à préserver la qualité du grand paysage. Enfin, l'article 11 sur l'aspect extérieur des constructions permet de conserver la typicité de l'architecture locale.

### **Le développement économique**

Le PLU a défini une zone dédiée à l'activité et il permet les implantations d'activités non nuisantes en milieu urbain. Ces dispositions permettent le développement de l'activité sur la commune et maintien des emplois, l'amélioration de la mixité des fonctions urbaines.

### **Le développement des équipements**

Le PLU préserve les zones d'équipements tant dans le village par des règles souples, qu'en dehors du village (terrain de football). Cette orientation aura un effet positif sur l'attractivité du village.

### **Les économies d'énergie (Prise en compte du SRCAE)**

Le PLU est relativement stricte en matière de formes architecturales, en privilégiant les 2 pans classiques. Néanmoins, il autorise les couvertures écologiques et les équipements liés aux énergies renouvelables. Le règlement prévoit également la possibilité de réaliser l'isolation extérieure des bâtiments.

Ces règles auront globalement une incidence positive sur la problématique de l'économie d'énergie mais aurait plus être plus souples.

### **La pollution atmosphérique (Prise en compte du SRCAE)**

L'accueil de nouveaux habitants et de nouvelles activités engendrera une augmentation du trafic routier qui se répartira sur l'ensemble du réseau routier, principalement la RD.21-1.

Cette augmentation de trafic se traduira par une augmentation des émissions de polluants et des gaz à effet de serre. La qualité de l'air est fortement liée au trafic routier et se trouve quelques fois dégradée par des concentrations importantes de dioxyde d'azote ou particules fines. D'importantes mesures de réduction des émissions sont à l'étude au niveau régional afin de ne pas aggraver la situation.

La quantification des trafics générés et leur répartition géographique est difficilement appréciable compte tenu du développement progressif du covoiturage, qui se développe d'ailleurs au niveau de la salle des fêtes. Néanmoins, la part importante des travailleurs frontaliers va engendrer un trafic certain aux heures de pointe.

## IV – EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

### Justification des objectifs de modération de la consommation foncière et de lutte contre l'étalement urbain au regard des objectifs du SCoT

#### Le SCoT des cantons de Huningue et Sierentz

Le Plan Local d'Urbanisme doit être compatible avec les orientations définies par le SCoT.

Le projet de PLU de Kappelen a été élaboré en prenant en compte les orientations du SCoT des cantons de Huningue et Sierentz approuvé le 20 juin 2013, afin que la démarche ne soit pas en contradiction avec les grands objectifs fixés pour le territoire. Ceux-ci sont présentés dans le Document d'Orientations Générales (DOG) du SCoT.

Orientations du SCoT	Mesures prises dans le PLU
<b>1. Une organisation urbaine cohérente et structurée</b>	
<p><b>Préserver la vitalité des bourgs et villages :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Favoriser un développement maîtrisé permettant d'assurer le renouvellement de la population et de maintenir le dynamisme social ainsi que le fonctionnement des équipements existants</li> <li>- Permettre le développement de l'économie résidentielle, des services à domicile ou les petites et moyennes entreprises lorsqu'ils s'intègrent à la zone urbaine existante</li> <li>- Encourager la mutualisation des moyens, services et équipements avec les communes voisines et notamment les pôles relais</li> </ul>	<p>Le projet de Kappelen recherche un équilibre entre développement urbain et maintien des espaces naturels et agricoles, comme indiqué dans son PADD. C'est pourquoi, le projet de développement est fondé sur les besoins identifiés en termes de logements et d'activités économiques et vise à limiter la consommation foncière en privilégiant le renouvellement urbain.</p> <p>Le PADD et le règlement du PLU permettent l'implantation de certaines activités au sein de la zone urbaine à condition qu'elles soient compatibles avec le voisinage des habitations.</p> <p>A travers le PADD, la commune souhaite également s'inscrire dans une réflexion sur la mutualisation d'équipements à l'échelle supra-communale, notamment pour la petite enfance et les futurs regroupements scolaires.</p> <p>L'ensemble de ces mesures vise en effet à préserver la vitalité du village d'un point de vue démographique et économique.</p>

Orientations du SCoT	Mesures prises dans le PLU
<b>2. Un développement de l'habitat à répartir en respect des formes urbaines</b>	
<p><b>Equilibrer la répartition des logements en fonction de l'armature urbaine :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Objectif de production de logements pour les bourgs et villages : 98 logements par an</b></li> </ul>	<p>Kappelen envisage la production de 68 nouveaux logements à l'horizon 2030 (soit un peu plus de 4 logements par an) afin d'atteindre l'objectif démographique. La commune participe ainsi à l'objectif de production de logements à l'échelle du territoire du SCoT.</p>
<p><b>Diversifier l'offre en logements en faveur d'une plus grande mixité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dans les villages : 20% de logements collectifs ou intermédiaires minimum pour les opérations de plus d'1 ha ou 20 logements</b></li> </ul>	<p>La commune a pour objectif de développer la construction de logements intermédiaires de type maisons bi-familles ou accolées par exemple afin d'offrir plus de densité tout en respectant la paysage urbain du village par des gabarits de constructions mesurés. Ainsi, la commune prévoit une diversification de son parc de logements qui est actuellement dominé par les logements individuels et une plus grande mixité dans les formes urbaines.</p>
<p><b>Privilégier le renouvellement et la reconquête des sites urbains :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prioriser le développement de l'habitat à l'intérieur de l'enveloppe urbaine</b></li> <li>- <b>Créer au minimum 30% des logements en renouvellement urbain</b></li> </ul>	<p>Le diagnostic territorial de Kappelen identifie des dents creuses à l'intérieur de l'enveloppe urbaine du village. Celles-ci sont prises en compte dans le calcul du besoin foncier en extension afin d'optimiser ce potentiel intra-urbain et ainsi modérer la consommation de l'espace. Dans son PADD, la commune exprime en effet sa volonté de densifier les zones urbaines et de réhabiliter l'existant.</p> <p>Le projet envisage la production de 30 logements à l'intérieur de l'enveloppe urbaine (dents creuses et réhabilitations), soit 44,1 % de la production prévue à l'horizon 2030 sur la commune (30 logements dans la zone urbaine et 38 logements en extension soit 68 logements au total).</p>
<p><b>Maitriser la mobilisation du foncier lors des projets d'extension urbaine :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dans les villages : 15 logements/ha minimum dans les secteurs d'extension</b></li> </ul>	<p>Le PADD de Kappelen fixe une densité minimale de 15 logements/ha dans les secteurs d'urbanisation futurs, conformément à l'orientation du SCoT.</p>

Orientations du SCoT	Mesures prises dans le PLU
<b>3. Une offre équilibrée en services et équipements pour un territoire solidaire</b>	
<p><b>Concrétiser les projets d'équipements à vocation métropolitaine</b></p>	<p>Différents projets d'envergure métropolitaine sont développés sur le territoire du SCoT (raccordement ferroviaire de l'aéroport, reconquête des berges du Rhin, aménagement d'une base de loisirs à Bartenheim, etc.). Ceux-ci n'impactent pas directement le ban communal de Kappelen. Le projet de PLU ne prévoit donc pas de mesures spécifiques mais il n'est pas incompatible avec l'orientation du SCoT.</p>
<p><b>Veiller au maillage cohérent des équipements sur le territoire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement privilégié des équipements au sein de l'enveloppe urbaine</li> <li>- Couverture efficace en réseau internet haut-débit et très haut-débit</li> <li>- Possibilités de mutualisation des équipements et services, notamment entre les bourgs et villages</li> </ul>	<p>A travers son PADD, la commune encourage le développement du haut-débit dans le village et prend en compte les objectifs du SDTAN.</p> <p>Le projet de la commune vise également à valoriser les équipements publics existants et à s'inscrire dans une réflexion sur la mutualisation d'équipements à l'échelle supra-communale, notamment pour la petite enfance et les futurs regroupements scolaires.</p>

Orientations du SCoT	Mesures prises dans le PLU
<b>4. L'accompagnement d'un développement économique ambitieux</b>	
<b>Consolider la dynamique économique dans le tissu existant du territoire</b>	Quelques activités économiques sont présentes à Kappelen et la commune, à travers son PADD, encourage l'installation de certaines activités dans la zone urbaine existante.
<b>Mobiliser une offre foncière pour anticiper les besoins de développement économique du territoire</b>	A Kappelen, une zone Ux a été créée. Celle-ci a vocation à accueillir des activités économiques, et notamment des activités artisanales.
<b>Permettre le développement de sites d'importance métropolitaine</b>	Kappelen ne constitue pas un site d'importance métropolitaine. Le projet de PLU ne prévoit donc pas de mesures répondant à cette orientation mais il n'est pas incompatible avec le SCoT.
<b>Conforter le développement économique des sites de la plaine rhénane</b>	Kappelen ne fait pas partie des sites d'activités de la plaine rhénane identifiés par le SCoT tels que Sierentz ou Bartenheim par exemple. Le projet de PLU de la commune ne prévoit donc pas de mesures spécifiques mais il n'est pas incompatible avec l'orientation du SCoT.
<b>Permettre le déploiement des sites d'activités d'influence intercommunale</b>	Kappelen ne fait pas partie des sites d'activités d'influence intercommunale identifiés par le SCoT tels que Schlierbach ou Ranspach-le-Bas par exemple. Le projet de PLU de la commune ne prévoit donc pas de mesures spécifiques mais il n'est pas incompatible avec l'orientation du SCoT.
<b>Favoriser une offre commerciale équilibrée sur le territoire</b>	En tant que village dans l'armature urbaine du SCoT, Kappelen souhaite favoriser l'implantation de commerces de proximité. Ainsi, le règlement du PLU autorise l'implantation de certaines activités dans le village.
<b>Maitriser le développement des gravières et des carrières sur le territoire</b>	Le territoire de Kappelen n'est pas concerné par la présence de gravières ou de carrières. Le projet de PLU ne présente donc pas de mesures spécifiques concernant celles-ci mais il n'est pas incompatible avec l'orientation du SCoT.
<b>Soutenir l'activité agricole :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Préserver les terres agricoles</b></li> <li>- <b>Permettre le développement des exploitations</b></li> </ul>	Le projet de la commune prévoit la définition de sites dédiés au développement des exploitations agricoles. Cette orientation se traduit sur le plan de zonage par la délimitation d'une zone Ac destinée à l'implantation et au développement des exploitations, tandis qu'une zone Aa est destinée à la préservation des terres agricoles.
<b>Développer et valoriser le potentiel touristique</b>	Le projet de PLU de Kappelen, à travers son PADD, vise à préserver le patrimoine bâti du centre ancien ainsi que les espaces naturels. Il vise également à développer les cheminements doux, les circuits de randonnée pédestre et les équipements de loisirs. Ces éléments peuvent constituer des supports touristiques. En ce sens, la commune préserve son potentiel touristique et celui du territoire du SCoT d'une manière générale.

Orientations du SCoT	Mesures prises dans le PLU
<b>5. L'amélioration des structures de déplacement et des conditions de mobilité</b>	
<b>Développer les installations aéroportuaires</b>	Le territoire de Kappelen n'est pas concerné par le développement d'installations aéroportuaires. Le projet de PLU ne présente donc pas de mesures allant dans ce sens mais il n'est pas incompatible avec l'orientation du SCoT.
<b>Renforcer le réseau ferré</b>	La commune n'est pas desservie par le réseau ferré. Le projet de PLU ne présente donc pas de mesures renforçant le réseau ferré mais il n'est pas incompatible avec l'orientation du SCoT.
<b>Organiser la desserte intermodale de chaque pôle</b>	Kappelen n'est pas identifié en tant que pôle sur le territoire du SCoT. Le projet de PLU de la commune ne prévoit donc pas de mesures spécifiques pour l'organisation de la desserte intermodale entre chaque pôle, mais il n'est pas incompatible avec l'orientation du SCoT.
<b>Améliorer le réseau routier</b>	Le ban communal de Kappelen n'est pas directement impacté par un des projets routiers présentés par le SCoT (qui concernent notamment l'A35, la RD105, etc.). Le projet de PLU de la commune ne prévoit donc pas de mesures relatives à l'amélioration du réseau routier en général.
<b>Utiliser la voie d'eau comme moyen de transport et développer les équipements portuaires</b>	Cette orientation fait référence notamment à la valorisation du site portuaire de Huningue/Village-Neuf, au développement de la desserte fluviale avec les territoires limitrophes avec une gestion coordonnée des sites portuaires rhénans, à la mise en place d'un transport fluvial pour les passagers sur le Rhin. Le territoire de Kappelen n'est pas directement concerné par ces mesures.
<b>Développer et mailler le réseau de circulation douce</b>	Le PADD de Kappelen prévoit le maintien des itinéraires cyclables existants et le développement des liaisons douces dans le village et en particulier dans les secteurs d'extensions urbaines, ainsi que vers les villages voisins. Ces orientations favorisent donc la mise en place d'un véritable réseau de circulation douce à l'échelle communale et intercommunale.

Orientations du SCoT	Mesures prises dans le PLU
<b>6. Les ressources et espaces à protéger et à valoriser pour un territoire durable</b>	
<b>Conforter et protéger les milieux naturels riches en biodiversité</b>	Le diagnostic environnemental identifie plusieurs milieux naturels riches en biodiversité qu'il convient de préserver. C'est pourquoi, cette mesure a été inscrite dans le PADD de la commune.
<b>Respecter les continuités écologiques du territoire</b>	Comme indiqué dans le diagnostic environnemental, les continuités écologiques sont très importantes pour le développement et le déplacement des espèces animales et végétales entre les réservoirs de biodiversité. Il existe des continuités écologiques à Kappelen, notamment les cours d'eau.
<b>Protéger la ressource en eau</b>	La protection de la ressource en eau représente un enjeu en termes d'alimentation en eau potable pour la population mais aussi de protection du milieu naturel.
<b>Optimiser la gestion des carrières et des gravières</b>	Le territoire de Kappelen n'est pas concerné par la présence de gravières ou de carrières. Le projet de PLU ne présente donc pas de mesures spécifiques concernant celles-ci mais il n'est pas incompatible avec l'orientation du SCoT.
<b>Lutter contre le changement climatique :</b>  <b>- Faciliter les modes doux de déplacement dans les zones urbaines</b>	Le projet de Kappelen vise à limiter l'usage de la voiture et donc les émissions de gaz à effet de serre, en partie responsables du changement climatique, par les orientations du PADD suivantes : favoriser le développement du covoiturage, développer l'offre en transports collectifs au niveau intercommunal et intégrer des liaisons douces.
<b>Prévenir l'exposition des populations aux risques et aux nuisances</b>	<p>Le projet autorise l'implantation de certaines activités au sein de la zone urbaine du village mais le règlement du PLU précise des conditions de compatibilité de ces activités avec le voisinage des habitations. L'objectif est en effet de limiter les nuisances et de préserver la qualité du cadre de vie pour les habitants.</p> <p>Par ailleurs, comme indiqué dans le PADD, la commune souhaite mettre en œuvre une gestion rigoureuse des eaux pluviales dans les futurs secteurs d'extension. Cette orientation se traduit notamment à l'article 4 du règlement du PLU. L'objectif est de limiter le risque de ruissellement des eaux et l'exposition au risque d'inondation.</p>
<b>Maitriser la consommation d'espace</b>	La commune de Kappelen exprime clairement sa volonté de maîtriser la consommation foncière au travers de son PADD. En effet, la commune fait le choix d'extensions urbaines mesurées en nombre et en surface pour garantir l'équilibre entre développement urbain et maintien des espaces naturels et agricoles. Des objectifs chiffrés sont également fixés afin de limiter la consommation d'espace : densité résidentielle minimale de 15 logements/ha et surface à urbaniser en extension limitée à 2,5 ha maximum. De plus, comme indiqué sur le plan de zonage du PLU, les surfaces à urbaniser (zone AU) sont situées dans la continuité de l'enveloppe urbaine existante, limitant ainsi l'étalement urbain et le mitage de l'espace.

Orientations du SCoT	Mesures prises dans le PLU
<b>7. Un engagement politique pour une forte préservation et valorisation du paysage</b>	
<b>Préserver et valoriser les paysages</b>	Le village, les cours d'eau, les boisements et vergers constituent les éléments principaux du paysage de Kappelen. La commune souhaite préserver et valoriser ses éléments identitaires.
<b>Améliorer le marquage des entrées de ville</b>	Comme indiqué dans le PADD, le projet de la commune prévoit une structuration de l'espace bâti au niveau des entrées de village. En effet, l'entrée de village Est est identifiée comme secteur présentant un fort potentiel de densification et l'objectif est d'y poursuivre la mobilisation des espaces non bâtis. Concernant l'entrée de village Ouest, l'objectif est d'équilibrer l'urbanisation de part et d'autre de la voie. Le projet cherche donc à structurer et valoriser les entrées de village.
<p><b>Respecter les formes urbaines :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Garantir l'articulation des projets avec les tissus urbains existants</b></li> <li>- <b>Permettre une circulation aisée des piétons et des cyclistes de même que la desserte en transports en commun</b></li> <li>- <b>Assurer l'insertion paysagère des constructions</b></li> <li>- <b>Insérer les constructions dans le relief avec une modification limitée du terrain naturel</b></li> <li>- <b>Favoriser le développement urbain dans des volumes cohérents avec l'existant</b></li> <li>- <b>Identifier des ilots de respiration existants ou possibles au sein des zones bâties</b></li> </ul>	<p>La commune, comme indiqué dans son PADD, souhaite réfléchir au maillage des futures zones d'extensions et à leur articulation avec le reste du village. Cette orientation est compatible avec celle du SCoT.</p> <p>Le projet vise à permettre une circulation aisée des piétons et des cyclistes. En effet, comme exprimé dans le PADD, la commune souhaite développer le maillage de liaisons douces au sein du village et avec les communes voisines mais également sécuriser la traversée notamment au niveau des arrêts de bus. Le développement de l'offre en transports collectifs est également souhaité.</p> <p>Concernant l'insertion des constructions dans le relief, le PADD de Kappelen prévoit de contenir les extensions aux limites perçues du site d'implantation du village en respectant les lignes de crêtes. De plus, le règlement du PLU précise qu'au sein des zones urbaines et à urbaniser, les affouillements et exhaussements du sol sont interdits, limitant ainsi la modification du terrain naturel.</p> <p>L'insertion des nouvelles constructions au sein du tissu bâti existant est également un enjeu majeur pour la commune de Kappelen. En effet, comme indiqué dans le PADD, l'objectif est de préserver le paysage urbain en privilégiant des volumétries de constructions mesurées et adaptées à la typologie locale. Ainsi, le développement de logements intermédiaires est envisagé et le règlement du PLU favorise des gabarits de constructions mesurés notamment au travers de l'article 10.</p> <p>Le PADD traduit également la volonté de la commune de favoriser la création ou le maintien d'espaces verts, notamment dans les secteurs d'extensions de l'urbanisation. Le règlement du PLU, avec l'article 13, impose dans les zones urbaines et à urbaniser une part minimale d'espaces verts par rapport à la surface laissée libre sur le terrain.</p> <p>Enfin, la commune de Kappelen confirme sa volonté de respecter les formes urbaines du village à travers l'objectif du PADD suivant : respecter et affirmer les caractéristiques architecturales présentes notamment dans le centre ancien (alignement, gabarit, faitage...).</p>

## Justification des objectifs de modération de la consommation foncière et de lutte contre l'étalement urbain au regard des dynamiques économiques et démographiques

### Justification du projet au regard des dynamiques démographiques

Les objectifs de modération de la consommation foncière et de lutte contre l'étalement urbain pris par la commune, notamment au travers de son PADD, ont été fixés en fonction d'un objectif démographique de 650 habitants à l'horizon 2030. Il s'agit ainsi de maintenir une croissance démographique dynamique, mais en nette modération par rapport à la dernière décennie. C'est pourquoi, la surface urbanisable en extension a été limitée à environ 2,5 ha afin de répondre strictement aux besoins générés par ces dynamiques. Les possibilités d'urbaniser en dents creuses ont été prises en compte pour modérer davantage la consommation d'espace en extension sur la commune.

*Le calcul du besoin foncier en extension est détaillé ci-dessous :*

Pour déterminer le besoin foncier en extension, il est nécessaire de prendre en compte le potentiel de logements et de population issu de l'urbanisation des dents creuses et du renouvellement ainsi que le desserrement des ménages, pour évaluer le nombre de logements à construire en extension de l'enveloppe urbaine existante et les besoins fonciers qui y sont associés :

- **Données à prendre en compte**

- Dents creuses

Comme indiqué dans le diagnostic territorial, le potentiel d'urbanisation en dents creuses s'élève à 26 logements, soit 62 personnes.

- Renouvellement urbain

Remise sur le marché de logements vacants : la vacance étant très faible dans la commune, il n'y a pas à attendre un apport de population supplémentaire par ce biais.

A ce chiffre il convient d'ajouter 7 logements pouvant être produits par des opérations de rénovation ou de réhabilitation dans le bâti ancien soit 16 habitants (5 logements produits de cette façon lors des 10 dernières années).

- Desserrement des ménages

La taille des ménages sur la commune était de 2,6 personnes en 2012. Le desserrement des ménages étant structurel, on peut estimer qu'elle atteindra 2,3 personnes par ménage à l'horizon 2030. Ce qui correspond à une perte nette de 58 personnes sur les résidences principales de la commune soit 25 logements à créer pour compenser ce phénomène.

#### Calcul du desserrement des ménages

DONNEES : Résidences principales en 2012 : 215      Population en 2012 : 552      Taille des ménages en 2030 : 2,3  
 CALCULS : Desserrement :  $215 \times 2,3 = 494$  > Personnes en moins :  $552 - 494 = 58$  > Logements à construire :  $58 / 2,3 = 25$

### • Calcul du besoin foncier en extension

Pour atteindre l'objectif de 650 habitants à l'horizon 2030, il est donc nécessaire de construire 38 nouveaux logements dans des secteurs d'extension et ainsi de mobiliser 2,3 ha (en considérant une densité moyenne de 15 logements par hectare). Ce besoin correspond à la surface inscrite dans le PADD et qui a été arrondie à 2,5 hectares.

#### Calcul du besoin foncier en extension

DONNEES : différence de population entre 2012 et 2030 = 552 - 650 = 98

taille des ménages en 2030 = 2,3

densité résidentielle en extension = 15 logements/ha

CALCULS :  $98 - 62 - 16 + 58 = 78$  personnes à accueillir >  $78 / 2,3 = 34$  logements à créer >  $34 / 15 = 2,3$  ha à mobiliser

Potentiel d'urbanisation en dents creuses	62 personnes
Potentiel de renouvellement urbain	16 personnes
Desserrement des ménages	58 personnes
Besoins de constructions	34 logements
Foncier à mobiliser en extension	2,3 ha

En analysant le projet de zonage, on constate que :

- Les zones IAU correspondent à 0,42 ha.
- La zone IIAU correspond à 2,9 ha auxquels il faut soustraire la surface actuellement inondable et matérialisée en trame graphique sur le plan de zonage (0,77 ha). Il reste donc une surface réellement urbanisable de 2,2 ha.

Au total, ce sont donc 2,62 ha qui sont réellement mobilisables en extension, dont une large majorité en IIAU, ce qui est en adéquation avec le besoin estimé de 2,3 ha et arrondi à 2,5 hectares dans le PADD. Le projet de zonage est donc compatible avec les dynamiques démographiques constatées à l'échelle de la commune et de son territoire. Il respecte de ce fait les objectifs de modération de la consommation foncière.

### Justification du projet au regard des dynamiques économiques

Les objectifs économiques de la commune de Kappelen concernent tout d'abord la possibilité d'accueillir de l'activité au sein des espaces urbanisés.

Ensuite, la commune a souhaité laisser des possibilités de développement aux exploitations agricoles, qui représentent une part importante de l'activité économique locale. Les sites de développement ont été définis dans le cadre d'une concertation avec agriculteurs et chambre d'agriculture.

Enfin, la commune a souhaité créer une zone artisanale, pour servir de relais à la pépinière d'entreprises de Schlierbach. Elle s'appuie sur des terrains communaux, desservis par les réseaux et situés à l'écart des zones d'habitation mais au contact des équipements de loisirs et de 2 sorties d'exploitations. Sa surface de 1,01 ha est compatible avec le SCoT qui fixe à 1 ha par commune le potentiel de surface pouvant être dédié au développement local.

## Tableaux des surfaces des zones

	Zones	Surfaces (ha)		Part de la superficie du ban communal
Zones U	Ua	7,33	43	8,35 %
	Ub	34,66		
	Ux	1,01		
Zones AU	IAU	0,42	3,37	0,65 %
	IIAU	2,95		
Zones A	Aa	372,49	382,95	74,2 %
	Aas	0,41		
	Ab	2,36		
	Ac	7,69		
Zones N	Nn	83,22	86,64	16,8 %
	NI	3,42		

## Comparaison POS/PLU

### Principales évolutions du zonage

Principales zones	Surfaces POS (ha)	Surfaces PLU (ha)	Evolution (ha)
urbanisées - U	34,00	43	+ 9
à urbaniser - AU	14,00	3,37	- 10,63
agricoles - A	368,00	382,95	+ 14,98
naturelles - N	99,00	86,64	- 12,36
espaces boisés classés - EBC	104,00	89,59	- 14,41
emplacements réservés - ER	6,26	0,56	- 5,67

La principale évolution entre le zonage du POS et celui du projet de PLU concerne la réduction des zones à urbanisation future. En effet, celles-ci ont été réduites de 75%, illustrant la volonté de la commune de limiter la consommation de l'espace.

La surface des zones urbanisées a augmenté de plus de 9 ha. L'enveloppe urbaine du village s'est ainsi accrue de près de 27% entre le zonage du POS et celui du PLU. Ceci correspond à l'urbanisation de la plupart des zones NAa du POS.

L'évolution des surfaces des zones agricoles et naturelles reste relativement faible et est liée à des ajustements à la marge correspondant au mieux à la réalité de terrain.

La surface des EBC a été légèrement réduite car le zonage du PLU a été ajusté pour correspondre aux boisements existants. Certains boisements n'étaient plus présents sur le ban communal entre le zonage du POS et celui du PLU.

L'emplacement réservé n°3 du POS, correspondant à 0,56 ha, a été conservé dans le PLU. Les autres ont été supprimés.

### Principales évolutions du règlement

D'une manière générale, le règlement a été adapté et précisé pour mieux correspondre aux objectifs de développement de chaque zone et secteur. L'objectif étant de favoriser la densification des zones urbaines existantes, de limiter l'étalement urbain, de préserver et valoriser les espaces naturels.

Entre le POS et le PLU, la nomenclature des zones a évolué comme suit :

Vocations des zones	POS	PLU
Centre ancien	UB	Ua
Extensions urbaines plus récentes	UB	Ub
Espaces dédiés aux activités économiques	-	Ux
Secteurs d'urbanisation future	NA et NAa	IAU et IIAU
Espaces agricoles – développement des activités agricoles	NCa	Ab et Ac
Espaces agricoles – préservation des terres agricoles	NC	Aa et Aas
Espaces naturels – préservation des espaces à forte valeur écologique	ND	Nn
Espaces naturels dédiés aux équipements de loisirs	NCb	NI

Contrairement au zonage du POS, une distinction a été faite dans le PLU entre l'espace bâti du centre ancien (Ua) et celui des extensions urbaines plus récentes (Ub). L'ensemble de la zone bâtie du village était classé en zone UB dans le POS. L'objectif est à présent de préserver et valoriser davantage les caractéristiques urbaines et architecturales propres au centre ancien et propres aux secteurs d'extensions.

Une zone à vocation économique a été créée dans le PLU afin de mettre en œuvre l'objectif de la commune qui consiste à définir un secteur de développement pour une zone artisanale.

## Comparaison réglementaire entre les zones constructibles du POS et du PLU

### Zones urbanisées

#### - Le centre ancien :

Dans le POS, le centre ancien du village fait partie de la zone UB, comme le reste de l'espace urbain. Dans le PLU, il est classé spécifiquement en zone Ua.

Les occupations et utilisations du sol sont similaires dans le POS et le PLU et visent à conforter la mixité des fonctions au sein de cet espace à dominante résidentielle. Les activités compatibles avec le voisinage des habitations sont en effet permises.

Globalement, les règles dans les deux documents ont le même objectif de préservation des caractéristiques urbaines et architecturales de l'espace bâti. Dans le PLU, ce principe est réaffirmé.

En effet, les règles d'implantations ont été simplifiées dans le PLU mais vont toujours dans le sens d'une préservation de la morphologie existante du centre ancien en privilégiant une implantation qui concorde avec celle des constructions voisines, c'est-à-dire soit à l'alignement soit en léger recul par rapport à la rue.

Afin de prendre en compte le risque d'inondation et de préserver les ripisylves, le règlement du PLU ajoute un recul obligatoire de 6 mètres minimum par rapport aux berges des cours d'eau et fossés.

Pour favoriser la densification du tissu urbain et notamment faciliter la construction d'extensions et d'annexes, le choix a été fait de ne pas conserver la règle de l'article 9 du POS qui limitait l'emprise au sol des constructions à 50% de la superficie totale du terrain.

Concernant les règles de hauteur des constructions, le PLU reprend les dispositions du POS, c'est-à-dire une hauteur maximale de 12,5 mètres et trois niveaux maximum. La mesure de l'élévation du sous-sol permettant de ne pas le comptabiliser comme niveau a toutefois été augmentée, passant de 1,50 mètre dans le POS à 1,80 mètre dans le PLU, permettant un assouplissement mesuré de la règle de hauteur.

A travers l'article 11, la volonté de la commune de préserver les caractéristiques du centre ancien est confirmée dans le PLU. Tout comme dans le POS, la pente des toitures doit être comprise entre 40° et 55° en revanche le règlement a été assoupli pour les toitures terrasses. Le PLU ajoute une mesure concernant l'aspect des toitures qui devront être composées de tuiles mécaniques ou de matériaux en ayant l'apparence. La longueur des façades est également limitée à 25 mètres dans les deux documents afin de limiter les gabarits des nouvelles constructions et favoriser leur intégration dans le tissu ancien.

Concernant le stationnement, le POS impose, en dehors de l'espace public, la réalisation d'aires de stationnement correspondant aux besoins de l'opération d'aménagement projetée. Ce principe a été repris dans le PLU. Concernant les logements, les règles ont été simplifiées dans le PLU. Le POS définissait un nombre de place par

logement en fonction du nombre de pièces alors que dans le PLU, un seuil de 150 m<sup>2</sup> a été fixé. En dessous de celui-ci, il est exigé la réalisation de 2 places et au-dessus 3 places.

Dans le PLU, la réalisation d'emplacements pour les vélos a été ajoutée (conformément au Code de l'urbanisme) pour les constructions d'une certaine taille à destination d'habitations ou de bureaux. Cette mesure encourage l'utilisation des modes de déplacements doux comme prévu dans le PADD.

L'article 13 est identique dans le POS et le PLU. Le choix a été fait de conserver une surface minimale traitée en accompagnement végétal (20% des espaces libres) qui permet de préserver un cadre de vie de qualité et est favorable à la biodiversité locale.

- Les extensions urbaines plus récentes :

Dans le POS, les extensions urbaines font partie de la zone UB, comme le reste de la zone urbaine. Dans le PLU, elles font l'objet d'un classement spécifique en zone Ub, la distinguant du centre ancien Ua.

Les occupations et utilisations du sol autorisées sont similaires dans le POS et le PLU, la zone restant à vocation dominante d'habitat mais pouvant accueillir des activités économiques compatibles.

Dans le POS, l'implantation des constructions est définie selon l'alignement architectural défini par les immeubles voisins (sur les sections des rues du Rhin et rue de la Paix) ou avec un retrait minimal de 4 mètres par rapport aux voies et emprises publiques (sur les autres sections). Dans le PLU, une implantation à l'alignement ou en retrait d'au moins 4 mètres est possible sur l'ensemble de la zone Ub.

Par rapport aux limites séparatives des parcelles, l'implantation des constructions est définie, dans les deux documents, par rapport à la hauteur de celle-ci avec un retrait minimal de 3 mètres. La différence entre le POS et le PLU est que, dans le POS, il était possible d'implanter la construction sur la limite alors que dans le PLU le retrait est imposé.

Le PLU ajoute un recul minimal de 6 mètres par rapport aux berges des cours d'eau et fossés afin de prendre en compte le risque d'inondation et la préservation des ripisylves.

Les règles du PLU permettent davantage la densification du tissu bâti, conformément aux objectifs énoncés dans le PADD. En effet, l'article 9 autorise une emprise au sol pour les constructions nouvelles pouvant aller jusqu'à 60% de la superficie du terrain. Le POS autorise une emprise au sol maximale de 50% de la superficie du terrain.

La hauteur maximale des constructions a été abaissée à 9,5 mètres au faitage et 2 niveaux maximum dans le PLU alors qu'elle était de 12,5 mètres et 3 niveaux dans le POS. L'objectif est de limiter davantage les gabarits des nouvelles constructions pour une meilleure intégration urbaine et paysagère dans le village. Cet objectif est d'autant plus important que les secteurs de la zone Ub sont le plus souvent situés en entrées de village et sur les franges urbaines et sont donc particulièrement exposés visuellement.

Concernant le stationnement, le POS impose, en dehors de l'espace public, la réalisation d'aires de stationnement correspondant aux besoins de l'opération d'aménagement projetée. Ce principe a été repris dans le PLU. Concernant les logements, les règles ont été simplifiées dans le PLU. Le POS définissait un nombre de place par logement en fonction du nombre de pièce du logement en question alors que dans le PLU, le seuil de 150 m<sup>2</sup> a été fixé. En dessous de celui-ci, il est exigé la réalisation de 2 places et au-dessus 3 places.

Dans le PLU, la réalisation d'emplacements pour les vélos a été ajoutée (conformément au Code de l'urbanisme) pour les constructions d'une certaine taille à destination d'habitations ou de bureaux. Cette mesure encourage l'utilisation des modes de déplacements doux comme prévu dans le PADD.

L'article 13 est identique dans le POS et le PLU. Le choix a été fait de conserver une surface minimale traitée en accompagnement végétal (20% des espaces libres), ce qui permet de préserver un cadre de vie de qualité et est favorable à la biodiversité locale.

- La zone d'activités :

Il n'y a pas ici d'éléments de comparaison puisqu'il n'existait pas de zone dédiée aux activités économiques dans le POS. Dans le PLU, la zone Ux a été créée.

### Zones d'urbanisation future

Dans le POS, les zones d'urbanisation future sont classées en NA et NAa (à sensibilité paysagère car située en frange urbaine). Dans le PLU, elles sont classées en zone IAU et IIAU.

Le règlement du PLU concernant la zone IAU respecte la vocation résidentielle de la zone tout en y favorisant la mixité fonctionnelle en admettant certaines activités compatibles avec le voisinage. Dans le POS, l'objectif est globalement le même.

Les règles d'implantation par rapport à l'alignement des voies et emprises publiques sont identiques dans le POS et le PLU (recul obligatoire de 4 mètres minimum). Le PLU ajoute néanmoins un recul obligatoire de 6 mètres minimum par rapport aux berges des cours d'eau et fossés pour des raisons de sécurité vis-à-vis du risque d'inondation et pour préserver les ripisylves.

En revanche, l'article 7 relatif à l'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives des parcelles n'est pas réglementé dans le POS, laissant une grande souplesse, alors que dans le PLU, un retrait d'au moins 3 mètres est exigé en fonction de la hauteur de la construction. L'objectif est de se rapprocher des caractéristiques urbaines de la zone Ub adjacente et également à vocation dominante d'habitat.

Alors que l'emprise au sol n'était pas réglementée dans le POS, elle est fixée à 60% de la superficie du terrain dans le PLU. L'objectif est de conserver une part d'espace non bâti et un tissu urbain « aéré ».

Concernant la hauteur des constructions, elle est limitée à 9,5 mètres et à 2 niveaux aussi bien dans le POS que dans le PLU. Le choix a été fait de conserver les caractéristiques morphologiques du tissu urbain présent à proximité de la zone.

Le stationnement n'est pas réglementé dans le POS. A l'inverse, le PLU encadre la réalisation du stationnement et impose la réalisation de 2 places pour les logements inférieurs à 150 m<sup>2</sup> et 3 places pour les logements supérieurs à 150 m<sup>2</sup> ainsi que la réalisation d'une place visiteur par tranche de 3 places entamées et d'un emplacement vélo par tranche de 2 places entamées.

L'article 13 permet de conserver une surface minimale traitée en accompagnement végétal (20% des espaces libres), ce qui permet de préserver un cadre de vie de qualité et est favorable à la biodiversité locale. La différence est que, dans le POS, cette mesure concerne une partie de la zone NAa (pour le reste il est exigé la plantation d'arbres de hautes tiges, notamment d'essences fruitières locales) alors que dans le PLU cette mesure concerne l'ensemble de la zone IAU.

Le règlement de la zone IIAU du PLU est volontairement minimaliste car la zone est destinée à être ouverte à l'urbanisation à plus long terme et les règles seront donc rédigées le cas échéant.

## Comparaison réglementaire entre les zones agricoles du POS et du PLU

Dans le POS, les espaces agricoles sont classés en zone NC. Celle-ci a vocation à être protégée en raison de la valeur agricole des terres et de la richesse du sol. Elle comprend un sous-secteur NCa destiné aux sorties d'exploitation et activités agricoles, ainsi qu'un sous-secteur NCb destiné aux activités de loisirs de plein air.

Dans le PLU, les espaces agricoles sont classés en zones Ac et Ab destinées au développement des exploitations agricoles et en zone Aa destinée à la préservation des terres. Dans un sous-secteur Aas, les serres sans fondation sont permises.

Conformément à la vocation des zones Ac et Ab, le règlement du PLU permet l'installation d'activités agricoles (sauf élevage dans la zone Ab) ainsi que les habitations et annexes mais sous certaines conditions notamment en termes de superficie constructible. L'objectif est globalement le même à travers le règlement du POS, en ce qui concerne la zone NCa.

Au sein de la zone Aa et Aas du PLU, les règles sont plus restrictives en termes d'occupation du sol puisque l'objectif premier est la préservation des terres agricoles. C'est pourquoi, seuls sont autorisés les aménagements liés aux cheminements doux, les constructions liées à un ouvrage collectif ou d'intérêt général, les affouillements et exhaussements du sol nécessaires, les équipements techniques nécessaires à l'activité agricole (si l'emprise au sol n'excède pas 10 m<sup>2</sup>), les abris de pâture (s'ils sont ouverts, démontables et d'une emprise au sol inférieur à 10 m<sup>2</sup>) et enfin, les serres (uniquement dans le secteur Aas et à condition de ne pas comporter de fondations).

Dans le POS, au sein de la zone NC, seuls sont autorisés les extensions mesurées des bâtiments d'habitation existants et leurs annexes.

Les règles d'implantation des constructions de la zone NC du POS ont été conservées pour les zones Ac et Ab du PLU (recul minimum de 25 mètres par rapport à une RD et 10 mètres pour les autres voies, et recul de 3 mètres minimum par rapport aux limites séparatives, en fonction de la hauteur de la construction). Pour les secteurs Aa et Aas, la différence est présente pour l'implantation par rapport aux limites séparatives (recul minimal de 4 mètres). Le PLU ajoute pour l'ensemble des zones agricoles, un recul minimal de 10 mètres par rapport aux berges des cours d'eau et fossés afin de prendre en compte le risque d'inondation et préserver les ripisylves.

Concernant la hauteur des constructions, le règlement du PLU est plus restrictif afin de renforcer la préservation du paysage. En effet, dans les zones Ac et Ab, la hauteur est limitée à 5 mètres pour les abris de pâture, 9,5 mètres pour les habitations et 12 mètres pour les autres constructions. Dans les zones Aa et Aas, la hauteur est limitée à 5 mètres. Dans le POS, la hauteur des abris de pâture est également limitée à 5 mètres mais celle des habitations et des autres constructions est plus importante (respectivement 12,5 mètres et 15 mètres).

## Comparaison réglementaire entre les zones naturelles du POS et du PLU

Dans le POS, les espaces naturels sont classés en zone ND. Il s'agit d'une zone naturelle protégée en raison de son caractère boisé et de l'intérêt esthétique et écologique des lieux.

Dans le PLU, les espaces naturels à protéger sont classés en zone Nn. Les espaces naturels destinés à accueillir des équipements de loisirs sont classés en zone NI.

D'une manière globale, les règles appliquées dans le PLU pour les zones naturelles sont plus restrictives que dans le POS. L'objectif est de renforcer la préservation des milieux naturels du territoire en y limitant la constructibilité. Dans le PLU, en zone Nn, les occupations et utilisations du sol autorisées sont très limitées afin de respecter la vocation de la zone. Seuls sont autorisés les aménagements liés aux cheminements doux, les constructions nécessaires à l'entretien des berges des cours d'eau, d'intérêt général ou collectif, les affouillements et exhaussements du sol nécessaires, les clôtures en grillages à larges mailles. En zone NI, sont seulement ajoutés les équipements de loisirs et l'extension des bâtiments existants mais sous certaines conditions visant à limiter l'urbanisation du site : un maximum de 200 m<sup>2</sup> de surface de plancher pour les équipements de loisirs et un maximum de 50 m<sup>2</sup> d'emprise au sol supplémentaires pour les extensions.

Alors que dans le POS, d'autres occupations du sol sont permises, notamment les abris de chasse de moins de 20 m<sup>2</sup>. Par ailleurs, l'extension mesurée des constructions existantes est autorisée mais aucun seuil maximal n'est fixé pour encadrer précisément ces extensions, contrairement au PLU.

Les règles d'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques ont beaucoup évolué entre les POS et le PLU. En zone ND du POS, un recul minimal de 25 mètres par rapport à une RD et 10 mètres par rapport aux autres voies est imposé. Dans le PLU, la règle est plus souple et permet une implantation soit à l'alignement soit avec un recul d'au moins 1 mètre aussi bien en zone Nn que NI.

Par rapport aux limites séparatives des parcelles, un retrait minimal de 4 mètres est imposé dans le POS et dans le PLU.

Le règlement du PLU ajoute un recul minimal de 10 mètres par rapport aux berges des cours d'eau et fossés, pour prendre en compte le risque d'inondation et la préservation de la ripisylve.

L'insertion paysagère des constructions et le respect du milieu naturel est un objectif important dans le projet de PLU. C'est pourquoi, la hauteur maximale de toutes les constructions autorisées a été fixée à 5 mètres seulement contre 15 mètres dans le POS (sauf 5 mètres pour les abris de chasse).

## Explication des choix retenus dans le projet d'aménagement et de développement durables

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables illustre les grandes orientations du projet de territoire de Kappelen. Conformément à l'article L.101-2 du Code de l'urbanisme, le PLU doit déterminer les conditions nécessaires au respect des objectifs du développement durable afin d'atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :

- a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
- b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
- c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel;
- e) Les besoins en matière de mobilité ;

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables

Orientations générales en matière d'aménagement, d'urbanisme et de paysage	
Objectifs du PADD	Justifications
<b>Faire le choix d'extensions urbaines mesurées (en nombre et en surfaces) pour garantir l'équilibre entre développement urbain et maintien des espaces naturels et agricoles</b>	Le projet de la commune vise une croissance démographique progressive allée à un développement urbain équilibré. L'objectif étant de répondre aux besoins en logements tout en limitant la consommation foncière afin de préserver les espaces naturels et agricoles du territoire communal. C'est pourquoi, la commune fait le choix d'extensions urbaines mesurées en nombre et en surface afin de répondre strictement aux besoins.
<b>Favoriser la préservation de l'architecture et de la morphologie urbaine pour conserver l'esprit « village rural »</b>	Le choix a été fait de conserver des formes bâties traditionnelles dans le village afin de mettre en valeur le patrimoine de la commune.
<b>Préserver le paysage urbain en privilégiant des volumétries de constructions mesurées et adaptées à la typologie locale</b>	Le tissu urbain de Kappelen se caractérise par une prépondérance des maisons individuelles et fermes traditionnelles. C'est pourquoi, afin de conserver la morphologie globale du village et garantir une intégration urbaine satisfaisante, des volumétries mesurées seront choisies pour les nouvelles constructions.
<b>Contenir les extensions aux limites perçues du site d'implantation du village en respectant notamment les lignes de crêtes</b>	Afin de limiter l'étalement urbain et favoriser une bonne intégration paysagère des nouvelles constructions, le choix a été fait de contenir les extensions aux limites perçues du site d'implantation du village, en respectant notamment les lignes de crêtes.
<b>Maintenir le cadre de vie par des aménagements paysagers notamment au niveau des franges urbaines</b>	La commune de Kappelen fait le choix d'un cadre de vie préservé et de qualité au moyen notamment d'aménagements paysagers. Au niveau des franges urbaines, une transition végétale permet une intégration paysagère harmonieuse du village dans son environnement et favorise le développement de la biodiversité locale.

Orientations générales en matière d'équipement	
Objectifs du PADD	Justifications
<b>Tenir compte des capacités et dimensionnements des voies et réseaux à créer lors de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser (aspect technique et sécurité des usagers)</b>	La volonté communale est d'assurer un développement urbain cohérent et adapté à l'échelle des futurs secteurs urbanisés et du village dans son ensemble. C'est pourquoi, l'objectif est de prendre en compte les capacités et dimensionnements des voies et des réseaux à créer afin d'assurer une desserte adaptée et sécurisée.
<b>Valoriser les équipements publics existants (école, périscolaire...) et s'inscrire dans une réflexion sur la mutualisation d'équipements à l'échelle supra-communale, notamment pour la petite enfance (crèche) ou pour les futurs regroupements scolaires</b>	La commune bénéficie d'une offre en équipements publics diversifiée et répondant aux besoins des habitants (atelier communal, périscolaire, stade de football, salle culturelle, école maternelle et élémentaire, etc.) qui favorise un cadre de vie de qualité et participe à l'attractivité du village. Pour un développement cohérent du territoire, Kappelen souhaite s'inscrire dans une réflexion intercommunale en termes de mutualisation des équipements publics.
<b>Mettre en œuvre une gestion rigoureuse des eaux pluviales dans les futurs secteurs d'extensions</b>	La gestion des eaux pluviales visent à limiter le phénomène de stagnation et de ruissellement des eaux de pluies en favorisant leur infiltration dans le sol. La commune souhaite globalement améliorer la gestion des eaux pluviales sur la commune mais également la gestion des déchets verts.
<b>Rétablir l'apport volontaire pour les déchets verts dans la commune</b>	
<b>Pérenniser la rhizosphère d'assainissement</b>	La commune de Kappelen souhaite maintenir son système de gestion du réseau d'assainissement.

Orientations générales en matière de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers	
Objectifs du PADD	Justifications
<b>Préserver les boisements ainsi que les secteurs de vergers aux abords des zones bâties</b>	Les boisements et vergers situés aux abords des zones bâties constituent une ceinture verte bénéfique pour l'insertion paysagère du village dans son environnement, pour le cadre de vie et pour la biodiversité. C'est pourquoi, la commune souhaite les préserver.
<b>Favoriser la création ou le maintien d'espaces verts, ainsi que la plantation d'arbres feuillus ou de haies vives d'essences locales dans les secteurs d'extension de l'urbanisation</b>	Cette orientation poursuit un double objectif : préserver un cadre de vie de qualité pour les habitants et favoriser la biodiversité. Il s'agit entre autres, dans les secteurs d'extension de l'urbanisation, de maintenir la ceinture de boisements et vergers autour du village.
<b>Préserver le Sud du territoire, concerné par un milieu naturel riche et envisager la création d'une zone humide</b>	La partie Sud du territoire est écologiquement assez diversifiée avec des boisements, des ripisylves et des haies. Le PLU protège donc cet espace favorisant la circulation des espèces. Par ailleurs, afin d'enrichir cette biodiversité, la commune souhaite créer une zone humide sur l'un de ces terrains.
<b>Définir avec précision des sites dédiés au développement des exploitations agricoles, correspondant aux besoins des exploitants locaux</b>	Afin d'allier développement des exploitations agricoles et préservation des milieux naturels et agricoles, la commune souhaite définir des sites précis dédiés à l'accueil des exploitations dont la localisation et la superficie seront adaptées.

Orientations générales en matière de préservation ou de remise en état des continuités écologiques	
Objectifs du PADD	Justifications
<b>Préserver les continuités écologiques formées par les ripisylves le long des cours d'eau et fossés, en mettant en place des règles strictes et en optant pour un développement urbain et agricole judicieux</b>	Plusieurs cours d'eau sont présents sur le territoire de Kappelen. Ils constituent des continuités écologiques importantes qu'il convient de préserver, en particulier en évitant l'artificialisation des berges, supports de la ripisylve.
<b>Préserver les cortèges majeurs des rivières pour assurer le bon fonctionnement écologique et pour répondre aux objectifs de la trame verte et bleue du SRCE, notamment le corridor écologique terrestre à l'extrémité Sud du territoire</b>	Afin de respecter les objectifs de la trame verte et bleue du SRCE et maintenir les espaces naturels à forte valeur environnementale, le projet vise la préservation des cortèges majeurs des rivières qui sont essentiels au bon fonctionnement écologique du territoire. Le ban communal de Kappelen est particulièrement concerné par la présence du corridor écologique terrestre à l'extrémité Sud de son territoire.
<b>Mettre en œuvre des mesures de protection sur les haies contribuant aux continuités écologiques</b>	De nombreuses haies ont été inventoriées sur le ban communal de Kappelen. Il s'agit essentiellement de haies multistrates présentant un intérêt écologique fort. Elles sont primordiales pour la biodiversité et jouent également un rôle de brise-vent et limite l'érosion des sols et le ruissellement. Certaines forment la ripisylve le long de cours d'eau. C'est pourquoi, le projet de PLU prévoit la mise en place de mesures de protection telles que le classement en secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique.

Orientations générales en matière d'habitat	
Objectifs du PADD	Justifications
<b>Respecter et affirmer les caractéristiques architecturales présentes notamment dans le centre ancien : alignement, gabarit, faitage...</b>	Le centre ancien de Kappelen est caractérisé par une morphologie de « village rue » et par la présence de bâtisses typiquement alsaciennes. Le choix a été fait de préserver l'identité urbaine et architecturale de la commune en favorisant, à travers le PLU, le maintien de l'implantation à l'alignement, des gabarits de constructions existants, etc.
<b>Développer, dans le respect des objectifs du SCoT et de la loi SRU, la construction de logements intermédiaires (maisons bi-familles ou accolées...) pour trouver des formes urbaines offrant plus de densité mais en restant dans des volumes adaptés au paysage urbain</b>	Afin de limiter la consommation foncière tout en permettant la production de nouveaux logements assurant le maintien et la croissance de la population, le choix a été fait de diversifier le parc de la commune par la production de logements intermédiaires de type maisons bi-familles ou accolées. Les gabarits de ces constructions offrent en effet plus de densité mais restent adaptés au paysage urbain du village grâce à une volumétrie modérée et similaires à celle des constructions existantes.
<b>Pérenniser le dynamisme démographique communal en développant une offre en logements favorisant le parcours résidentiel local, notamment les 3 et 4 pièces</b>	Le parc de logements de la commune est largement représenté par les grands logements (5 pièces et plus). Afin de répondre aux besoins des jeunes ménages débutant leur parcours résidentiel ou aux besoins des personnes âgées, l'objectif est de diversifier l'offre par la production de logements intermédiaires (3 et 4 pièces).

Orientations générales en matière de transports et de déplacements	
Objectifs du PADD	Justifications
<b>Maintenir les itinéraires cyclables existants et assurer une bonne connexion avec les villages voisins</b>	La commune de Kappelen souhaite maintenir les itinéraires cyclables existants et développer le maillage, notamment en direction des villages voisins (Stetten, Brinckheim, Helfrantzkirch). Les connexions cyclables apparaissent pertinentes au regard de la distance modérée existante entre ces villages (quelques centaines de mètres entre les tissus urbains). Ce maillage permettrait également de faciliter l'accès à différents équipements et commerces à l'échelle intercommunale.
<b>Intégrer des liaisons douces dans le projet communal (notamment dans les secteurs d'extensions) pour favoriser les déplacements intra-urbains et les liaisons sécurisées vers les équipements publics</b>	Afin de limiter l'usage de la voiture, en particulier pour les déplacements de courte distance à l'intérieur du village, le choix a été fait de développer les liaisons douces, y compris dans les futurs secteurs urbanisés, afin de favoriser les déplacements piétonniers et cyclables. L'objectif est notamment de faciliter l'accès aux équipements publics.
<b>Développer l'offre en transports collectifs au niveau intercommunal et vers les principaux pôles</b>	La commune de Kappelen est desservie par une ligne de transport scolaire. Le territoire du SCoT dispose d'atouts en termes de transports et représente un nœud multimodal. C'est pourquoi, il serait intéressant de développer l'offre en transports collectifs à l'échelle intercommunale afin de relier entre eux les différents pôles du territoire et valoriser les villages tels que Kappelen grâce à une desserte efficace.
<b>Favoriser le développement du covoiturage</b>	Afin de limiter l'usage de la voiture et ainsi réduire les émissions de gaz à effet de serre comme prévu notamment par la loi Grenelle, Kappelen souhaite favoriser le développement du covoiturage.
<b>Réfléchir au maillage des futures zones d'extensions et à leur articulation avec le reste du village</b>	Dans un souci de cohérence urbaine, une attention particulière sera apportée à la desserte des futures zones urbanisées et à leur articulation avec le maillage existant. L'objectif est notamment de limiter les voies en impasse et faciliter les déplacements à l'échelle du village.
<b>Sécuriser la traversée notamment au niveau des arrêts de bus</b>	Le village s'articule autour de deux axes de communication principaux (RD21 et RD21.1) soumis à un à trafic routier relativement important. La traversée sécurisée est un enjeu important en termes d'accessibilité, notamment au niveau des arrêts de bus situés sur ces axes.

Orientations générales en matière de développement des communications numériques	
Objectifs du PADD	Justifications
<b>S'assurer de la bonne mise en œuvre dans la commune des objectifs fixés par le Schéma Directeur d'Aménagement Numérique</b>	Le SDTAN fixe des orientations à l'échelle de l'Alsace en termes de développement des communications numériques. Kappelen souhaite s'inscrire dans cette dynamique et répondre aux objectifs fixés par ce document.
<b>Encourager le développement du haut-débit dans le village</b>	Afin de répondre aux besoins des habitants mais aussi des entreprises et ainsi renforcer l'attractivité du territoire, la commune souhaite favoriser le développement de l'internet haut-débit.
<b>Privilégier l'enfouissement des réseaux secs</b>	Pour des raisons paysagères et fonctionnelles, l'enfouissement des réseaux secs sera privilégié lors des projets d'aménagement.

Orientations générales en matière de réseaux d'énergie	
Objectifs du PADD	Justifications
<b>Permettre, le cas échéant, l'adaptation des réseaux d'énergie en cohérence avec le développement urbain et économique de la commune</b>	Tout comme pour les autres réseaux techniques, la commune souhaite permettre un développement cohérent et sécurisé des réseaux d'énergie pour répondre aux besoins actuels et futurs.
<b>Favoriser le développement des réseaux d'énergies renouvelables</b>	En outre, dans un objectif de développement durable, il s'agit de favoriser, lorsque cela est possible, le développement des réseaux d'énergies renouvelables.

Orientations générales en matière de développement économique	
Objectifs du PADD	Justifications
<b>Permettre le développement de commerces pour dynamiser la commune et renforcer le lien social</b>	Quelques commerces sont présents à Kappelen et la commune souhaite pérenniser et favoriser le développement de ces activités dans le but de dynamiser le village et renforcer le lien social. L'offre en commerces de proximité représente également un facteur d'attractivité pour la commune.
<b>Autoriser la mixité des fonctions au sein des zones bâties en autorisant l'installation d'activités tertiaires compatibles avec le voisinage des habitations</b>	Pour favoriser l'implantation d'activités dans le village et un dynamisme local, le choix a été fait d'autoriser l'implantation d'activités tertiaires au sein des zones à dominante résidentielle. Toutefois, afin de préserver la qualité du cadre de vie, ces activités devront être compatibles avec le voisinage des habitations et ne pas engendrer de nuisances.
<b>Définir un secteur de développement d'une zone artisanale pouvant servir de relais local à la pépinière de Schlierbach</b>	La commune de Kappelen a souhaité créer une zone artisanale pour servir de relais à la pépinière d'entreprises de Schlierbach située à environ 15 km du village.

Orientations générales en matière de développement des loisirs	
Objectifs du PADD	Justifications
<b>Soutenir et promouvoir le tissu associatif local</b>	Plusieurs associations sont présentes à Kappelen. La commune souhaite soutenir ce tissu local car il favorise une dynamique culturelle, sportive et sociale dans le village.
<b>Développer les espaces de vie et les équipements de loisirs, notamment dans ou à proximité des secteurs d'extensions</b>	Par le développement d'espaces de vie et d'équipements de loisirs, l'objectif de la commune est ici de favoriser un cadre de vie attractif et dynamique, notamment pour maintenir la population existante et accueillir de nouveaux habitants. Ces espaces sont également générateurs de lien social dans le village.
<b>Développer des circuits de randonnée pédestre</b>	La commune souhaite développer des circuits de randonnée pédestre dans le but de mettre en valeur son patrimoine bâti et naturel et favoriser le développement de l'activité touristique sur le territoire. Cette orientation répond également à l'objectif du SCoT qui est de développer et valoriser le potentiel touristique.

Objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain	
Objectifs du PADD	Justifications
<b>Fixer une densité minimale de 15 logements par hectare dans les secteurs d'extensions</b>	Cet objectif respecte les orientations du SCoT qui fixent, pour les villages du territoire tels que Kappelen, une densité minimale de 15 logements par hectare dans les secteurs d'extension.
<b>Favoriser la densité intra-urbaine en offrant un cadre règlementaire favorable à la densification des zones urbaines et à la réhabilitation de l'existant</b>	Le diagnostic identifie la présence de dents creuses dans le tissu urbain du village. Celles-ci représentent un potentiel d'urbanisation que la commune souhaite exploiter afin de construire de nouveaux logements tout en limitant la consommation d'espace. Le tissu bâti ancien présente également un potentiel de réhabilitations qui permettrait de produire des logements sans consommer de foncier.
<b>Modérer la consommation d'espaces en limitant à 2,5 ha la surface des zones à urbaniser inscrites au titre de l'habitat et mobilisables avant 2030</b>	La commune exprime la volonté de modérer sa consommation foncière dans les années à venir en ouvrant à l'urbanisation une surface correspondant strictement aux besoins générés par l'objectif démographique fixé à l'horizon 2030.
<b>Prendre en compte le phénomène de desserrement des ménages en instaurant de la mixité et de la densité dans les opérations à destination d'habitat</b>	Afin d'éviter une diminution de la population communale, il est nécessaire de produire de nouveaux logements pour conserver les habitants issus du desserrement des ménages. Il s'agit également d'adapter la production de logements pour répondre aux besoins de ménages plus petits. C'est pourquoi, la commune souhaite favoriser la mixité et la densité dans les opérations à destination d'habitat afin de répondre à ces différents besoins.

## Exposé des choix retenus dans les orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

### Secteurs IAU et IIAU - Nord

Il s'agit du principal secteur de développement du village. Il s'agit d'un prolongement de la rue du Vallon, dont l'urbanisation se développe progressivement.

La zone IAU, compte tenu de sa petite taille et de son parcellaire en lanière nécessite le déplacement du chemin rural et d'une croix pour être correctement mobilisable. Ces déplacements n'auront pas d'impacts paysagers spécifiques. Bien que d'une faible surface, la commune a tout de même souhaité imposer les densités minimales fixées dans le SCoT, dans un esprit de modération de la consommation d'espace.

La zone IIAU constitue le principal vivier foncier de la commune à l'échelle de ce plan local d'urbanisme. Elle est située en contrebas du chemin rural pour éviter un morcellement de vastes parcelles agricoles. Les orientations d'aménagement prévoient d'ailleurs de renforcer la rupture entre l'espace agricole et la zone par ces aménagements spécifiques.

Cette zone doit être aménagée sous la forme d'un bouclage vers la RD.211, principal passage au-dessus de la rivière. Une autre liaison existe à ce jour mais elle conduit vers un équipement public communal et n'est pas ouverte à la circulation des habitants. Sa mobilisation dans le cadre du projet reste à définir par la municipalité.

Cette zone étant particulièrement bien exposée (Sud-Sud-Est), les constructions devront être édifiées en lien avec les possibilités d'ensoleillement du site dans une optique d'économie d'énergie.

La zone inondable grèves les possibilités de construire d'une partie de la zone. Elle pourra néanmoins faire l'objet d'opérations de renaturation de ses abords. A noter que la densité de 15 logements à l'hectare sera appliquée sur la partie hors zone inondable.

Enfin, cette zone étant d'une taille supérieure à 1 hectare, elle se verra appliqué les objectifs de mixités fixés par le SCoT.

### Secteur IAU - Sud

Il s'agit d'un petit secteur de développement s'appuyant sur un chemin restant à aménager. La pente étant assez forte en direction du Sud, les constructions principales devront être implantées vers le chemin qui représente le point haut du secteur.

La commune a pour projet de prolonger progressivement l'urbanisation de ce secteur vers l'Ouest afin de réaliser un bouclage sur le très long terme avec la rue des Acacias, ce qui explique la nécessité d'aménager la voirie jusqu'en limite Ouest du secteur IAU.

### Secteur Ac- Sud

Ce secteur étant situé sur un point haut, il a été défini en concertation avec l'exploitant concerné, que les futurs bâtiments seront implantés en contrebas du talus.

## Secteur Ux- Sud

L'aménagement de la zone artisanale sera l'opportunité de réaliser un parking mutualisé avec la zone de loisirs. Cette mutualisation est d'autant plus pertinente que les activités sportives ont lieu le weekend et que la zone artisanale drainerait des véhicules plutôt en semaine.



Les règles en matière de desserte des constructions par les réseaux respectent les préconisations des différents gestionnaires de réseaux. En matière d'alimentation en eau potable et d'assainissements, la règle de base est le raccordement au réseau collectif. Concernant la gestion des eaux pluviales, les règles vont dans le sens d'une limitation des rejets et donc de l'imperméabilisation du sol, très préjudiciable dans les communes sujettes aux inondations et coulées de boue.

Le respect de la morphologie urbaine, notamment dans le centre ancien, est un objectif primordial pour la commune. Cet objectif est traduit à l'article 6 du règlement du PLU qui stipule (sauf exception) que le point de la construction le plus proche de l'alignement des voies et emprises publiques doit être situé à une distance comprise entre 0 et 6 mètres par rapport à l'alignement. Cette règle est relativement contraignante mais permet de conserver un front bâti comme il existe actuellement dans le centre ancien.

Par rapport aux limites parcellaires, la règle est plus souple, le retrait est calculé en fonction de la hauteur de la construction et ne peut être inférieur à 3 mètres. Elle permet également de conserver la morphologie urbaine actuelle du centre ancien.

Pour prendre en considération le risque d'inondation, mais aussi pour préserver les ripisylves, un recul minimal de 6 mètres est imposé par rapport aux berges des cours d'eau et des fossés.

Le règlement favorise l'installation de dispositifs d'isolation extérieure des bâtiments en autorisant un surplomb sur le domaine public dans la limite de 0,20 mètre supplémentaire par rapport à la façade.

L'article 8 vise à préserver les droits de vue des habitants.

La commune indique dans le PADD sa volonté de conserver l'esprit « village rural ». Cet objectif est traduit à l'article 10 du règlement du PLU. En effet, en zone Ua, la hauteur est limitée à 12,5 mètres au faîtage, en cohérence avec les constructions existantes. De plus, il est précisé qu'au maximum trois niveaux sont autorisés y compris les combles aménageables, ceci afin de respecter les caractéristiques architecturales du centre ancien du village. Dans le même objectif, l'article 11 est relativement détaillé et règlemente les toitures, les façades et les clôtures. Par exemple, la pente des toitures des constructions principales à usage d'habitation devra être comprise entre 40° et 55° ou en toiture terrasse en raison des évolutions réglementaires imposant désormais d'autoriser les toitures terrasses. Leur hauteur est néanmoins très encadrée pour réduire leur impact visuel au maximum.

La règle de la pente est plus souple pour les constructions à usage autre qu'habitation afin de faciliter notamment l'implantation d'annexes par exemple ou de certaines activités. Par ailleurs, les toitures devront sauf exception être composées de tuiles mécaniques. Cette mesure affirme la volonté de la commune de préserver le patrimoine bâti et l'harmonie architecturale au sein du village.

Le règlement impose une longueur de façade maximale (25 mètres) afin de limiter le gabarit des constructions au sein du village, notamment en cas de construction de logements intermédiaires (maisons accolées, en bande...). La hauteur des clôtures est également limitée afin de respecter le paysage urbain existant.

L'article 12 règlemente la création de places de stationnement en fonction de la destination des constructions. Il est notamment demandé la création d'au moins 2 places de stationnement par logement de moins de 150 m<sup>2</sup> et d'au moins 3 places par logement de plus de 150 m<sup>2</sup>. Pour les commerces, bureaux, etc., un pourcentage de la surface de plancher est défini. Pour les opérations à destination d'habitation ou de bureau engendrant la création de plus de 9 places de stationnement, il est exigé la création d'une place visiteur par tranche de 3 places entamées et d'un emplacement vélo par tranche de 2 places entamées.

Comme indiqué dans le PADD, la commune souhaite favoriser la création ou le maintien d'espaces verts. C'est pourquoi, l'article 13 stipule qu'une surface équivalente à 20% des espaces libres du terrain doit être traitée en accompagnement végétal. Cette mesure va dans le sens de la préservation d'un cadre de vie de qualité mais est

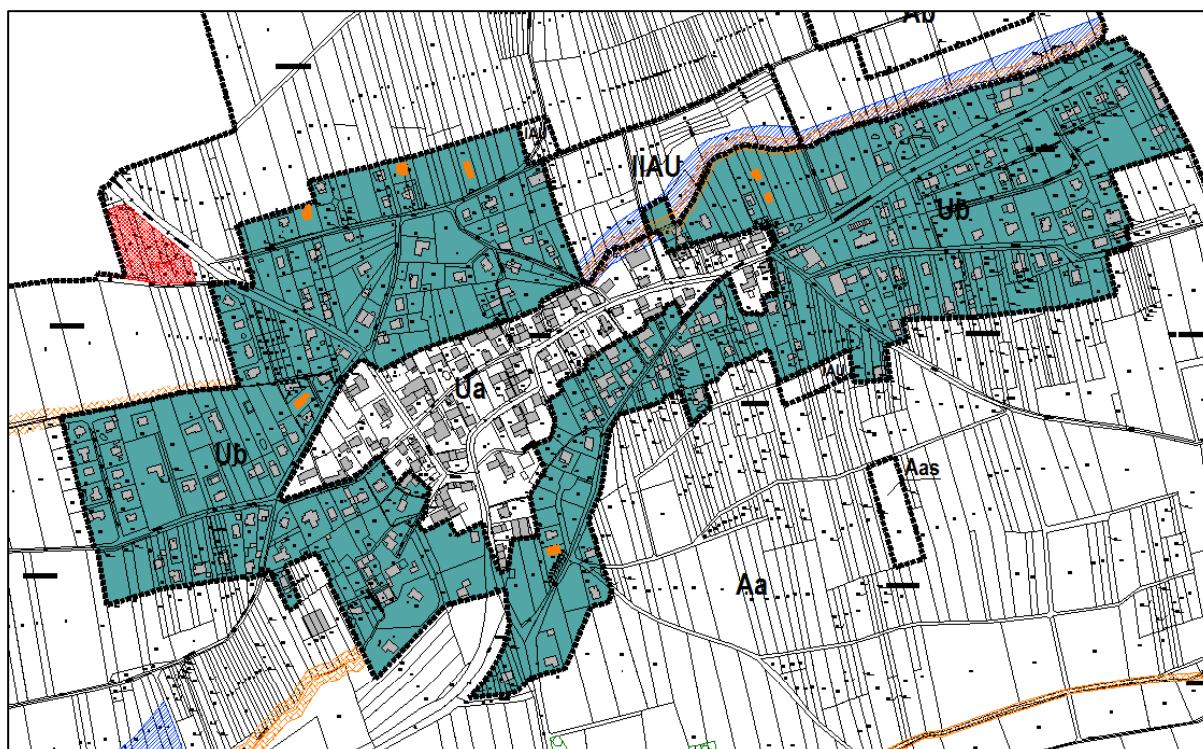
également favorable à la biodiversité, et permet de conserver des sols perméables qui favorisent l'infiltration des eaux pluviales et limitent le phénomène de ruissellement.

## Le secteur Ub

### Justification du zonage

Le secteur Ub prend en compte les secteurs d'extensions du village, souvent composés d'un tissu pavillonnaire. L'objectif de la commune, dans cette zone, est de favoriser une densification du tissu bâti, notamment par la mobilisation des dents creuses et en autorisant les extensions d'habitations existantes, permettant ainsi de créer de nouveaux logements dans le cadre du renouvellement urbain. Un tissu bâti plus « aéré » que dans le centre ancien est également recherché.

Le découpage de la zone reprend quasiment les limites de la zone UC du POS, en y intégrant les zones NA et NAa qui ont été urbanisées depuis.



### Justification du règlement

La vocation principale de la zone Ub est l'habitat. C'est pourquoi, le règlement autorise la construction de nouvelles habitations mais également les extensions de l'existant. Ces mesures favorisent la densification des extensions urbaines, comme prévu dans le PADD, et offrent des possibilités de développement aux propriétaires. Dans un souci de mixité fonctionnelle et pour favoriser un développement mesuré de l'activité économique au sein du village, certaines activités (notamment artisanales) sont également autorisées en zone Ub. Néanmoins, afin de préserver la qualité de vie des habitants, les activités susceptibles d'engendrer des nuisances sont interdites.

Parallèlement, le règlement interdit certaines occupations du sol susceptibles d'engendrer des problèmes d'insertion paysagère et des nuisances, voire des risques, et qui sont d'emblée incompatibles avec la vocation de la zone Ub, comme par exemple les dépôts de ferrailles, le stockage de matières dangereuses.

Concernant les exploitations agricoles ou forestières au sein de la zone Ub, le choix a été fait de ne pas autoriser de nouvelles constructions ayant cette vocation mais de permettre toutefois les extensions des constructions existantes mais à condition d'être compatibles avec le voisinage des habitations.

Le règlement assure les conditions de desserte optimales des terrains en imposant leur compatibilité avec l'opération d'aménagement projetée. Il assure également de bonnes conditions de sécurité concernant la voirie en imposant les caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie.

Les règles en matière de desserte des constructions par les réseaux respectent les préconisations des différents gestionnaires de réseaux. En matière d'alimentation en eau potable et d'assainissements, la règle de base est le raccordement au réseau collectif. Concernant la gestion des eaux pluviales, les règles vont dans le sens d'une limitation des rejets et donc de l'imperméabilisation du sol, très préjudiciable dans les communes sujettes aux inondations et coulées de boue.

Les règles d'implantation des constructions sont plus souples dans le secteur Ub que dans le centre ancien. L'objectif est cependant similaire et vise à conserver la morphologie urbaine globale de ce secteur. C'est pourquoi, l'article 6 du règlement du PLU autorise une implantation soit à l'alignement des voies et emprises publiques soit en recul d'au moins 4 mètres. Il s'agit également de conserver un tissu bâti relativement « aéré », la formation d'un front bâti n'est pas recherchée ici, contrairement au secteur Ua

Par rapport aux limites parcellaires, la règle est également souple, le retrait est calculé en fonction de la hauteur de la construction et ne peut être inférieur à 3 mètres.

Pour prendre en considération le risque d'inondation présent dans la zone, mais aussi pour préserver les ripisylves, un recul minimal de 6 mètres est imposé par rapport aux berges des cours d'eau et des fossés.

Le règlement favorise l'installation de dispositifs d'isolation extérieure des bâtiments en autorisant un surplomb sur le domaine public dans la limite de 0,20 mètre supplémentaire par rapport à la façade.

L'article 8 vise à préserver les droits de vue des habitants.

Afin de préserver une partie du terrain non bâti, une emprise au sol maximale a été fixée. Cette dernière est de 60% pour toute construction. Cette mesure permet de conserver des sols perméables qui favorisent l'infiltration des eaux pluviales et limitent le phénomène de ruissellement.

Concernant la hauteur des constructions, le but est de maintenir des gabarits modérés qui s'insèrent dans le paysage urbain et naturel de la commune. Les limites du secteur Ub représentent les franges urbaines du village. C'est pourquoi, la hauteur autorisée est réduite par rapport au centre ancien et est fixée à 9,5 mètres maximum au faitage. Afin de maîtriser la forme architecturale, le règlement précise que, dans tous les cas, le nombre de niveaux de la construction ne pourra être supérieur à deux.

Dans le même objectif, l'article 11 est relativement détaillé et réglemente les toitures, les façades et les clôtures. Par exemple, la pente des toitures des constructions principales à usage d'habitation devra être comprise entre 40° et 55° ou en toiture terrasse en raison des évolutions réglementaires imposant désormais d'autoriser les toitures terrasses. Leur hauteur est néanmoins très encadrée pour réduire leur impact visuel au maximum.

. La règle de la pente est plus souple pour les constructions à usage autre qu'habitation afin de faciliter notamment l'implantation d'annexes par exemple ou de certaines activités. Par ailleurs, les toitures devront sauf exception être composées de tuiles mécaniques. Cette mesure affirme la volonté de la commune de préserver le patrimoine bâti et l'harmonie architecturale au sein du village.

Le règlement impose une longueur de façade maximale (25 mètres) afin de limiter le gabarit des constructions au sein du village, notamment en cas de construction de logements intermédiaires (maisons accolées, en bande...). La hauteur des clôtures est également limitée afin de respecter le paysage urbain existant.

L'article 12 règlemente la création de places de stationnement en fonction de la destination des constructions. Il est notamment demandé la création d'au moins 2 places de stationnement par logement de moins de 150 m<sup>2</sup> et d'au moins 3 places par logement de plus de 150 m<sup>2</sup>. Pour les commerces, bureaux, etc., un pourcentage de la surface de plancher est défini. Pour les opérations à destination d'habitation ou de bureau engendrant la création de plus de 9 places de stationnement, il est exigé la création d'une place visiteur par tranche de 3 places entamées et d'un emplacement vélo par tranche de 2 places entamées.

Comme indiqué dans le PADD, la commune souhaite favoriser la création ou le maintien d'espaces verts. C'est pourquoi, l'article 13 stipule qu'une surface équivalente à 20% des espaces libres du terrain doit être traitée en accompagnement végétal. Cette mesure va dans le sens de la préservation d'un cadre de vie de qualité mais est également favorable à la biodiversité, et permet de conserver des sols perméables qui favorisent l'infiltration des eaux pluviales et limitent le phénomène de ruissellement.

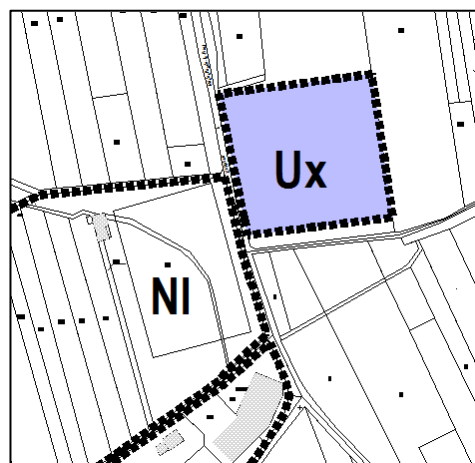
## Le secteur Ux

### Justification du zonage

La délimitation de la zone Ux répond à l'objectif du PADD visant à définir un secteur de développement d'une zone artisanale. Il s'agit notamment de proposer des activités complémentaires pouvant servir de relais local à la pépinière de Schlierbach.

Le secteur Ux représente une superficie de 1,01 ha et est donc compatible avec l'orientation du SCoT qui fixe à environ 1 ha la surface des zones d'activités locales dans les villages.

Le choix de la localisation est lié à la proximité avec des équipements de loisirs et des exploitations agricoles et à l'éloignement des zones résidentielles, ainsi qu'à la maîtrise foncière communale et la desserte par les réseaux.



Un recul a été respecté vis-à-vis du fossé pour préserver la ripisylve et éviter un risque de débordement du fossé.

### Justification du règlement

Dans le respect de la vocation de la zone, le règlement du PLU admet toute activité à vocation artisanale, industrielle, d'entrepôt au sein de la zone Ux en interdisant à travers l'article 1 les constructions correspondant aux autres destinations. En termes d'occupation du sol, le règlement est strict et n'admet aucune autre construction que celles citées ci-avant. Le choix a été fait de dédier complètement cet espace aux activités artisanales, industrielles et d'entrepôt dans un souci de complémentarité. En effet, ces activités pourraient servir de relais local à la pépinière de Schlierbach.

Le règlement assure les conditions de desserte optimales des terrains en imposant leur compatibilité avec l'opération d'aménagement projetée. Il assure également de bonnes conditions de sécurité concernant la voirie en imposant les caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie.

Les règles en matière de desserte des constructions par les réseaux respectent les préconisations des différents gestionnaires de réseaux. En matière d'alimentation en eau potable et d'assainissements, la règle de base est le raccordement au réseau collectif. Concernant la gestion des eaux pluviales, les règles vont dans le sens d'une limitation des rejets et donc de l'imperméabilisation du sol, très préjudiciable dans les communes sujettes aux inondations et coulées de boue.

Un recul d'au moins 6 mètres par rapport à l'alignement des voies et emprises publiques est exigé pour toute construction, et d'au moins 4 mètres par rapport à l'alignement des chemins ruraux et d'exploitations.

Par rapport aux limites parcellaires, le retrait est calculé en fonction de la hauteur de la construction et ne peut être inférieur à 3 mètres.

Pour prendre en considération le risque d'inondation présent dans la zone, mais aussi pour préserver les ripisylves, un recul minimal de 6 mètres est imposé par rapport aux berges des cours d'eau et des fossés.

La hauteur maximale est fixée à 10 mètres afin de permettre les constructions à destination artisanale, industrielle ou d'entrepôt tout en maîtrisant le gabarit pour une meilleure intégration paysagère.

Les règles édictées à l'article 11 assurent un traitement qualitatif des abords des constructions.

L'article 12 régleme la création de places de stationnement en fonction de la destination des constructions. Il est notamment demandé la création d'au moins 2 places de stationnement par logement de moins de 150 m<sup>2</sup> et d'au moins 3 places par logement de plus de 150 m<sup>2</sup>. Pour les commerces, bureaux, etc., un pourcentage de la surface de plancher est défini. Pour les opérations à destination d'habitation ou de bureau engendrant la création de plus de 9 places de stationnement, il est exigé la création d'un emplacement vélo par tranche de 2 places entamées.

## 2) Les zones à urbaniser : zones AU

### Le secteur IAU

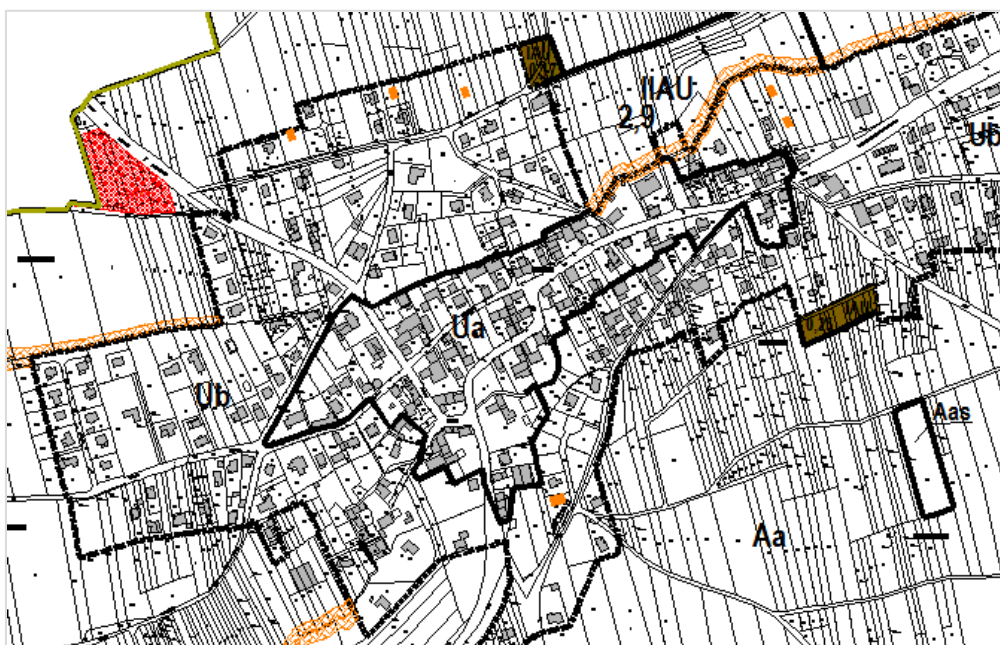
#### Justification du zonage

Le secteur IAU est destiné à être ouvert à l'urbanisation sous la forme d'une opération d'aménagement d'ensemble ou à partir d'un certain seuil.

A travers son PADD, la commune de Kappelen fait le choix d'extensions urbaines mesurées en nombre et en surface pour garantir l'équilibre entre développement urbain et maintien des espaces naturels et agricoles. La délimitation du secteur IAU traduit pleinement cet objectif. En effet, seulement deux secteurs IAU ont été délimités et pour une superficie totale de 0,42 ha, ce qui représente en proportion moins de 1% de la zone urbanisée (Ua, Ub, Ux). De plus, les deux secteurs IAU sont localisés dans la continuité de l'enveloppe urbaine existante, limitant ainsi le mitage de l'espace.

Le secteur le plus au Nord est classé en zone IAU en raison de la présence de réseaux au droit de la zone. Par ailleurs, le parcellaire morcellé nécessite une opération concertée avec déplacement du chemin et du calvaire sans quoi le foncier en lanières sera très difficilement mobilisable.

Le secteur plus au Sud a été intégré sur une faible profondeur en raison de la pente qui rendrait impossible le raccordement à l'assainissement au niveau du chemin. La encore, le parcellaire en lanière nécessite un remembrement et le chemin doit être aménagé car il n'est à ce jour pas goudronné.



#### Justification du règlement

La vocation principale de la zone IAU est l'habitat. C'est pourquoi le règlement permet la création de logements et limite les activités susceptibles d'engendrer des nuisances. Toutefois, dans un souci de mixité fonctionnelle et pour favoriser un développement mesuré de l'activité économique au sein du village, certaines activités (en particulier artisanales) sont également autorisées. Néanmoins, afin de préserver la qualité de vie des habitants, les activités susceptibles d'engendrer des nuisances sont clairement interdites.

Parallèlement, le règlement interdit certaines occupations du sol susceptibles d'engendrer des problèmes d'insertion paysagère et des nuisances, voire des risques, et qui sont d'emblée incompatibles avec la vocation de la zone, comme par exemple les dépôts de ferrailles, le stockage de matières dangereuses.

Le règlement précise des conditions d'aménagement assurant une cohérence urbaine du secteur et une optimisation foncière.

Le règlement assure les conditions de desserte optimales des terrains en imposant leur compatibilité avec l'opération d'aménagement projetée. Il assure également de bonnes conditions de sécurité concernant la voirie en imposant les caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie. L'article 3 précise les bonnes conditions de desserte de la zone (largeur minimale des voies fixée à 5 mètres).

Les règles en matière de desserte des constructions par les réseaux respectent les préconisations des différents gestionnaires de réseaux. En matière d'alimentation en eau potable et d'assainissements, la règle de base est le raccordement au réseau collectif. Concernant la gestion des eaux pluviales, les règles vont dans le sens d'une limitation des rejets et donc de l'imperméabilisation du sol, très préjudiciable dans les communes sujettes aux inondations et coulées de boue.

Les règles d'implantation des constructions permettent de conserver un tissu urbain relativement « aéré » et similaire à celui observé dans la zone Ub adjacente. C'est pourquoi, un recul d'au moins 4 mètres est exigé par rapport à l'alignement des voies et emprises publiques et d'au moins 3 mètres par rapport aux limites séparatives des parcelles (en fonction de la hauteur de la construction).

Afin de préserver une partie du terrain non bâti, une emprise au sol maximale a été fixée. Cette dernière est de 60%. Cette mesure permet de conserver des sols perméables qui favorisent l'infiltration des eaux pluviales et limitent le phénomène de ruissellement.

Concernant la hauteur des constructions, le but est de maintenir des gabarits modérés qui s'insèrent dans le paysage urbain et naturel de la commune. Les deux secteurs IAU sont situés en frange urbaine. Ainsi, la hauteur autorisée est fixée à 9,5 mètres maximum au faîtage, tout comme dans le secteur Ub qui est adjacent au secteur IAU, dans un souci d'harmonie urbaine. Afin de maîtriser la forme architecturale, le règlement précise également que, dans tous les cas, le nombre de niveaux de la construction ne pourra être supérieur à deux.

Dans le même objectif, et à l'instar des zones Ua et Ub, l'article 11 est relativement détaillé et régleme les toitures, les façades et les clôtures. Par exemple, la pente des toitures des constructions principales à usage d'habitation devra être comprise entre 40° et 55° ou en toiture terrasse en raison des évolutions réglementaires imposant désormais d'autoriser les toitures terrasses. Leur hauteur est néanmoins très encadrée pour réduire leur impact visuel au maximum.

. La règle de la pente est plus souple pour les constructions à usage autre qu'habitation afin de faciliter notamment l'implantation d'annexes par exemple ou de certaines activités. Par ailleurs, les toitures devront sauf exception être composées de tuiles mécaniques. Cette mesure affirme la volonté de la commune de préserver le patrimoine bâti et l'harmonie architecturale au sein du village.

Le règlement impose une longueur de façade maximale (25 mètres) afin de limiter le gabarit des constructions au sein du village, notamment en cas de construction de logements intermédiaires (maisons accolées, en bande...). La hauteur des clôtures est également limitée afin de respecter le paysage urbain existant.

L'article 12 régleme la création de places de stationnement en fonction de la destination des constructions. Il est notamment demandé la création d'au moins 2 places de stationnement par logement de moins de 150 m<sup>2</sup> et d'au moins 3 places par logement de plus de 150 m<sup>2</sup>. Pour les commerces, bureaux, etc., un pourcentage de la surface de plancher est défini. Pour les opérations à destination d'habitation ou de bureau engendrant la création

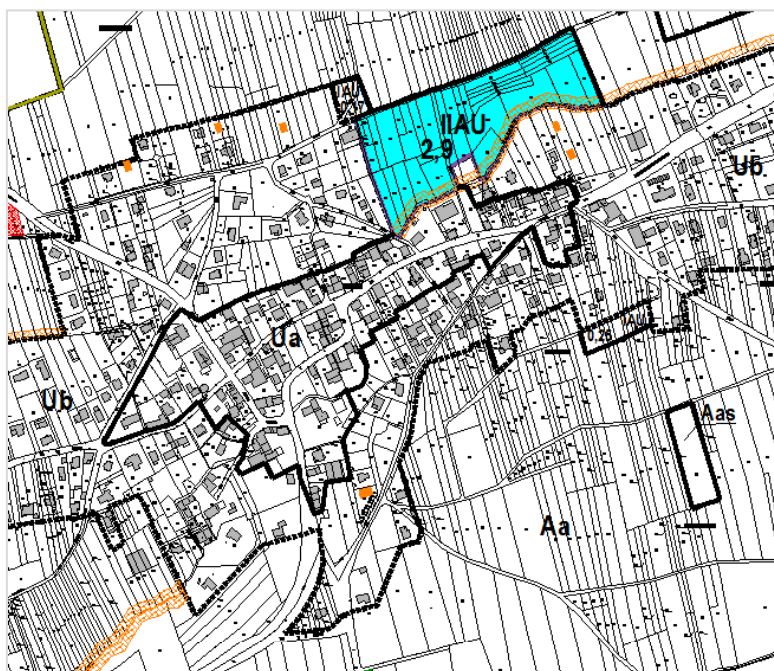
de plus de 9 places de stationnement, il est exigé la création d'une place visiteur par tranche de 3 places entamée et d'un emplacement vélo par tranche de 2 places entamée.

Comme indiqué dans le PADD, la commune souhaite favoriser la création ou le maintien d'espaces verts. C'est pourquoi, l'article 13 stipule, comme pour les zones Ua et Ub, qu'une surface équivalente à 20% des espaces libres du terrain doit être traitée en accompagnement végétal. Cette mesure va dans le sens de la préservation d'un cadre de vie de qualité mais est également favorable à la biodiversité, et permet de conserver des sols perméables qui favorisent l'infiltration des eaux pluviales et limitent le phénomène de ruissellement.

## Le secteur IIAU

Le zonage délimite une seule zone IIAU, située au Nord-Est de la zone Ua. Ce découpage répond au principe de continuité entre les espaces bâtis existants et futurs. Il reprend les limites de la zone NA du POS.

Le secteur AU est destiné à une urbanisation à plus long terme nécessitant une modification du PLU pour être ouvert à l'urbanisation. C'est pourquoi le règlement de cette zone est volontairement minimaliste. Il sera, en effet, rédigé le cas échéant.



### Justification du règlement

La zone IIAU est une zone inconstructible par définition puisque les équipements et les infrastructures en périphérie sont insuffisants pour en assurer l'urbanisation en totalité. Pour traduire cette nature particulière de la zone, le règlement affirme cette inconstructibilité. En effet, seuls sont autorisés les constructions, installations ou travaux relatifs à l'entretien d'un ouvrage d'intérêt général. Le règlement vise à ne pas empêcher la réalisation de travaux qui seraient nécessaires sur la zone en amont de son ouverture à l'urbanisation.

Certaines occupations du sol étant autorisées, les articles 6 et 7 doivent être règlementés. C'est pourquoi, il est demandé une implantation soit à l'alignement des voies et emprises publiques soit en recul d'au moins 0,50 mètre, et au-delà de 1 mètre par rapport à la limite séparative.

Pour prendre en considération le risque d'inondation présent dans la zone, mais aussi pour préserver les ripisylves, un recul minimal de 6 mètres est imposé par rapport aux berges des cours d'eau et des fossés.

Les autres articles ne sont volontairement par règlementés et pourront l'être lors de l'ouverture à l'urbanisation de la zone.

### 3) Les zones agricoles : zones A

#### Le secteur Aa

##### Justification du zonage

Le secteur Aa est destiné à la préservation des terres agricoles. Elles représentent la plus grande partie du ban communal en termes de superficie.

Il comprend un sous-secteur Aas dans lequel est autorisée la réalisation de serres.

##### Justification du règlement

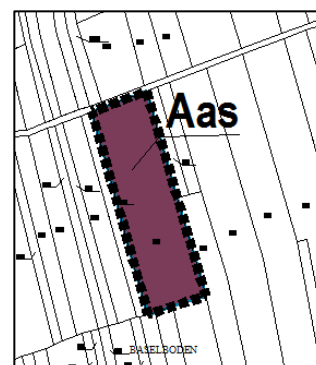
Afin de respecter la vocation de la zone, la constructibilité y est très limitée et soumise à des conditions aussi bien en termes d'occupation du sol que de gabarit des constructions et installations. En effet, les occupations du sol autorisées se limitent notamment à l'aménagement de pistes cyclables (objectif de développement des cheminements doux dans le PADD) et d'équipements publics ainsi qu'à l'aménagement d'abris de pâture pour animaux (à condition qu'ils soient démontables, ouverts et mesurant moins de 20 m<sup>2</sup>) et, dans le sous-secteur Aas, les serres à condition de ne pas comporter de fondations. De plus, les occupations du sol autorisées ne doivent pas porter atteinte à la qualité du site.

Les règles d'implantation limitent la densification de la zone et imposent un recul minimal de 10 mètres par rapport à l'emprise publique et les berges des cours d'eau, et de 25 mètres par rapport à une route départementale. Un retrait minimal de 4 mètres est également imposé par rapport aux limites séparatives des parcelles.

L'article 9 rappelle l'emprise au sol maximale de 20 m<sup>2</sup> pour les abris de pâture et de 10 m<sup>2</sup> pour les équipements techniques nécessaires au fonctionnement de l'activité agricole.

Pour minimiser l'impact paysager des constructions et installations autorisées dans la zone Aa, la hauteur maximale a été fixée à 5 mètres.

Par ailleurs, l'article 13 rappelle les mesures de protection visant les secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, présents dans la zone.



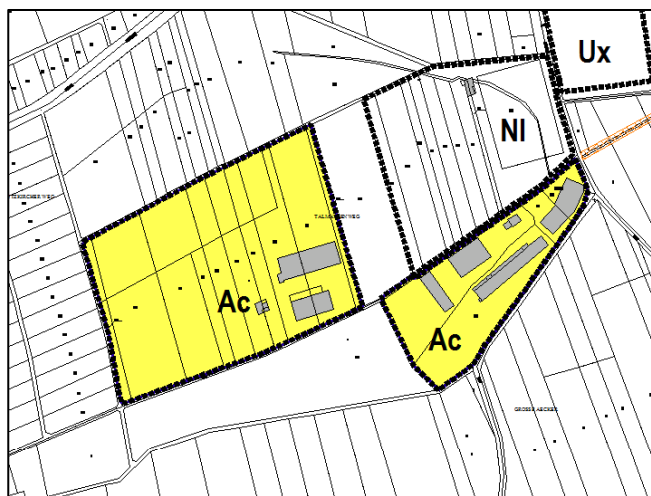
## Le secteur Ac

### Justification du zonage

Au sein de la zone agricole, le secteur Ac a été délimité pour permettre l'implantation ou le développement d'activités agricoles sur des sites précis et adaptés, comme prévu dans le PADD.

La délimitation du secteur Ac permet d'y inclure des exploitations agricoles déjà existantes. La volonté est donc de conforter ce secteur dans sa vocation car celui-ci dispose notamment d'une localisation adaptée car suffisamment éloignée des zones d'habitations du village.

Le découpage reprend une partie des zones NCa et NCb du POS.



La délimitation du secteur Ac a également pour vocation d'éviter le mitage des espaces ouverts en regroupant les possibilités de développement des exploitants au sein de ce secteur. Les exploitations agricoles sont en effet autorisées dans le secteur Ac alors que le reste de la zone agricole est destinée à la préservation des terres et la constructibilité y est fortement limitée.

### Justification du règlement

La vocation de la zone est avant tout agricole. C'est pourquoi, la constructibilité y est limitée et permet uniquement les occupations et utilisations du sol nécessaires au fonctionnement d'une activité agricole ainsi que les logements et annexes sous certaines conditions.

Le règlement assure les conditions de desserte optimales des terrains en imposant leur compatibilité avec l'opération d'aménagement projetée. Il assure également de bonnes conditions de sécurité concernant la voirie en imposant les caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie.

Les règles en matière de desserte des constructions par les réseaux respectent les préconisations des différents gestionnaires de réseaux. En matière d'alimentation en eau potable et d'assainissements, la règle de base est le raccordement au réseau collectif. Concernant la gestion des eaux pluviales, les règles vont dans le sens d'une limitation des rejets.

Pour des raisons de sécurité et de gestion des nuisances, le choix a été fait d'imposer un recul minimal important par rapport aux voies et emprises publiques (25 mètres par rapport à une route départementale et 10 mètres pour les autres voies) et par rapport aux limites séparatives des parcelles (3 mètres).

Pour prendre en considération le risque d'inondation présent dans la zone, mais aussi pour préserver les ripisylves, un recul minimal de 10 mètres est imposé par rapport aux berges des cours d'eau et des fossés.

Une hauteur maximale a été définie en fonction de la destination de la construction. Elle est de 5 mètres pour les abris de pâture, de 9,5 mètres au faitage pour les habitations (comme dans les zones urbaines Ua et Ub) et 12 mètres pour les autres constructions autorisées dans la zone. Ces règles garantissent l'insertion paysagère des constructions dans leur environnement.

Les règles en matière d'aspect extérieur des constructions sont peu restrictives mais visent à garantir une bonne insertion paysagère des constructions.

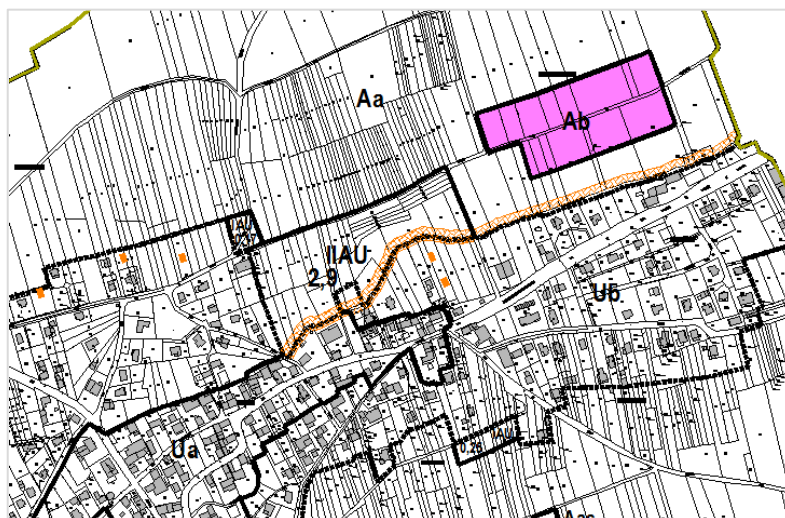
L'article 12 du règlement est souple et permet la création de places de stationnement en fonction des besoins à condition qu'elles soient réalisées en dehors du domaine public.

## Le secteur Ab

### Justification du zonage

Au sein de la zone agricole, le secteur Ab a été délimité pour permettre l'implantation ou le développement d'exploitations agricoles sur des sites précis et adaptés, comme prévu dans le PADD.

Le secteur Ab est dédié aux exploitations agricoles hors élevage, afin de limiter les nuisances envers le voisinage des habitations (zone Ub à proximité).



### Justification du règlement

La vocation de la zone est avant tout agricole. C'est pourquoi, le règlement permet uniquement les occupations et utilisations du sol nécessaires au fonctionnement d'une activité agricole ainsi que les logements et annexes sous certaines conditions. La différence avec la zone Ac est l'interdiction des activités agricoles dédiées à l'élevage.

Le règlement assure les conditions de desserte optimales des terrains en imposant leur compatibilité avec l'opération d'aménagement projetée. Il assure également de bonnes conditions de sécurité concernant la voirie en imposant les caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie.

Les règles en matière de desserte des constructions par les réseaux respectent les préconisations des différents gestionnaires de réseaux. En matière d'alimentation en eau potable et d'assainissements, la règle de base est le raccordement au réseau collectif. Concernant la gestion des eaux pluviales, les règles vont dans le sens d'une limitation des rejets.

Pour des raisons de sécurité et de gestion des nuisances, le choix a été fait d'imposer un recul minimal important par rapport aux voies et emprises publiques (25 mètres par rapport à une route départementale et 10 mètres pour les autres voies) et par rapport aux limites séparatives des parcelles (3 mètres).

Pour prendre en considération le risque d'inondation présent dans la zone, mais aussi pour préserver les ripisylves, un recul minimal de 10 mètres est imposé par rapport aux berges des cours d'eau et des fossés.

Une hauteur maximale a été définie en fonction de la destination de la construction. Elle est de 5 mètres pour les abris de pâture, de 9,5 mètres au faitage pour les habitations (comme dans les zones urbaines Ua et Ub) et 12 mètres pour les autres constructions autorisées dans la zone. Ces règles garantissent l'insertion paysagère des constructions dans leur environnement.

Les règles en matière d'aspect extérieur des constructions sont peu restrictives mais visent à garantir une bonne insertion paysagère des constructions.

L'article 12 du règlement est souple et permet la création de places de stationnement en fonction des besoins à condition qu'elles soient réalisées en dehors du domaine public.

#### 4) Les zones naturelles : zones N

##### Le secteur Nn

###### Justification du zonage

Le secteur Nn prend en compte les espaces à forte valeur écologique que la commune souhaite préserver.

La préservation de la partie Sud du territoire communal, concerné par un milieu naturel riche, fait partie des objectifs du PADD et la délimitation de cette zone traduit cette volonté.

###### Justification du règlement

Conformément à la vocation de préservation de la zone, la constructibilité au sein de la zone Nn est limitée, aussi bien en termes d'occupation du sol que de gabarit des constructions.

En effet, les occupations du sol autorisées se limitent notamment à l'aménagement de pistes cyclables (objectif de développement des cheminements doux dans le PADD) et d'équipements publics. De plus, elles doivent être compatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière et ne doivent pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Les règles d'implantation sont relativement souples. Il est demandé une implantation soit à l'alignement des voies et emprises publiques soit avec un recul d'au moins 1 mètre. Par rapport aux limites séparatives des parcelles, un recul minimal de 4 mètres est imposé.

Pour minimiser l'impact paysager des constructions et installations autorisées dans la zone Nn, la hauteur maximale a été fixée à 5 mètres.

Dans son ensemble, le règlement de la zone Nn est volontairement restrictif afin de protéger ces espaces naturels.

Par ailleurs, l'article 13 rappelle les mesures de protection visant les secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, identifiés dans la zone.

## Le secteur NI

### Justification du zonage

Le secteur NI correspond en partie au secteur NCb du POS. Il a été délimité pour permettre le développement d'équipements de loisirs, en s'appuyant notamment sur la présence d'un terrain de football.

Le développement des équipements de loisirs fait partie des objectifs du PADD.

### Justification du règlement

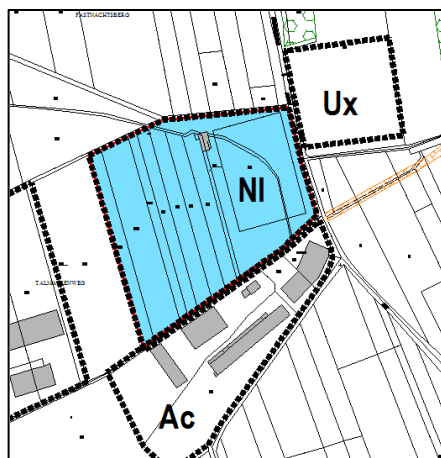
Respectant le caractère naturel de la zone, le règlement limite la constructibilité en autorisant des constructions bien précises et sous certaines conditions notamment d'emprise au sol, afin de limiter la l'artificialisation des sols.

En effet, les occupations du sol autorisées se limitent notamment à l'aménagement de pistes cyclables (objectif de développement des cheminements doux dans le PADD) et d'équipements publics liés aux loisirs (dans la limite de 200 m<sup>2</sup> de surface de plancher), ainsi qu'à l'extension des bâtiments existants (dans la limite de 50 m<sup>2</sup> d'emprise au sol supplémentaire). De plus, elles doivent être compatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière et ne doivent pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Pour optimiser le foncier de la zone, les règles d'implantation des constructions sont souples car elles permettent une implantation soit à l'alignement des voies et emprises publiques soit au-delà de 1 mètre. Un retrait d'au moins 4 mètres est imposé par rapport aux limites séparatives des parcelles.

La hauteur maximale des constructions et installations est limitée à 8 mètres pour permettre la réalisation des équipements de loisirs tout en limitant l'impact d'un point de vue paysager.

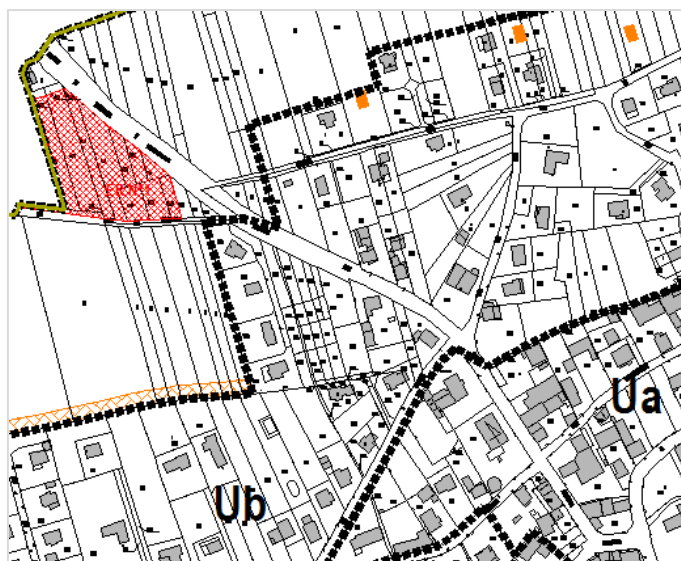
L'article 12 du règlement est souple et permet la création de places de stationnement en fonction des besoins à condition qu'elles soient réalisées en dehors du domaine public.



## Justification des emplacements réservés (ER)

La notion d'emplacements réservés, au sens du Code de l'urbanisme, est déterminée par la destination, légalement prédéterminée, à donner aux biens visés. Ainsi, le code de l'urbanisme prévoit que les plans locaux d'urbanisme peuvent « fixer les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général, aux espaces verts ainsi qu'aux espaces nécessaires aux continuités écologiques. »

Un emplacement réservé a été délimité à Kappelen. Il reprend l'ER3 du POS, situé au Nord-Ouest du village, le long de la RD21. Il est destiné à la création du cimetière.



## Justification des secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique

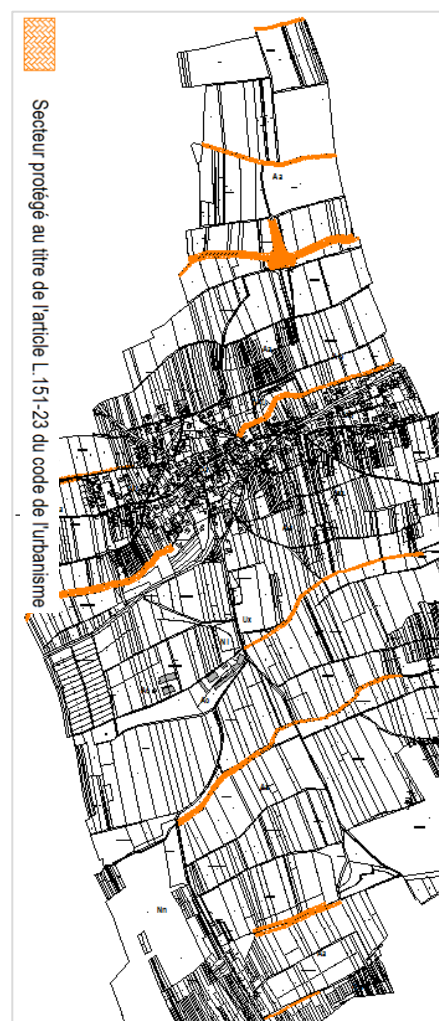
Des ripisylves et des haies ont été identifiées en tant que secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme. Les ripisylves concernent les différents cours d'eau et fossés qui traversent le territoire communal d'ouest en est. Les haies sont localisées le long de chemins en partie sud et à l'extrémité nord du territoire.

Dans ces secteurs, les plantations existantes sont soumises à des dispositions particulières, assurant leur préservation.

Cette mesure offre plus de souplesse que le classement en EBC, or l'entretien de ces espaces doit autoriser certaines coupes, remplacements d'espèces, etc. La sauvegarde de ce type de milieu présente un intérêt majeur en matière de préservation de la biodiversité locale.

## Justification des Espaces Boisés Classés (EBC)

Les forêts étaient soumises au régime des EBC dans le POS. Dans le cadre du PLU, leur contour a été ajusté pour mieux correspondre à la réalité du terrain. Le maintien en régime EBC est nécessaire pour garantir la diversité des paysages et éviter les défrichements hélas trop fréquents dans les espaces dédiés aux grandes cultures.



## V – INDICATEURS DE SUIVI

### Obligation réglementaire

L'article L153-27 du code de l'urbanisme prévoit que : « Neuf ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports ».

L'analyse des résultats se base notamment sur les indicateurs de suivi définis ci-après.

### Présentation de la démarche

Il est utile d'identifier et de sélectionner les données environnementales qui sont nécessaires au suivi des incidences importantes sur l'environnement.

Il convient d'établir un tableau de bord et des indicateurs pour étayer la démarche, depuis la phase de diagnostic et tout au long des étapes de mise en œuvre. Les indicateurs peuvent fournir un cadre permettant d'identifier les informations pertinentes sur l'environnement.

Trois critères de base ont été retenus pour sélectionner les indicateurs de suivi :

- la pertinence et l'utilité pour les utilisateurs ;
- la facilité à être mesurés ;
- l'adaptation aux spécificités du territoire.

### Les indicateurs

Un indicateur est la mesure d'un objectif à atteindre, d'une ressource mobilisée, d'un effet obtenu, d'un élément de qualité ou d'une variable du contexte. Il permet d'obtenir une information synthétique quantifiée, pour apprécier les divers aspects d'un projet ou d'une stratégie de développement.

Les principales qualités que doit réunir un indicateur sont :

- être pertinent (réfléter la réalité et avoir un rapport direct avec un objectif) ;
- être clair et facile à interpréter ;
- être précis (grandeur précise et vérifiable) ;
- être fiable (possibilité de comparaisons) ;
- être utile (appuyer le pilotage et/ou la prise de décision).

### Le modèle de suivi

Un suivi efficace suppose la désignation des autorités responsables et la détermination du moment et de la fréquence du suivi. Il ne s'agit pas de constituer une liste fixe et définitive d'indicateurs, d'une part parce qu'il est impossible de couvrir tous les champs des situations rencontrées et d'autre part parce que la démarche du développement durable est flexible et adaptable.

Au regard des cibles choisies (incidences du PLU et mesures prises ou à prendre), il convient de mettre en œuvre le modèle qui repose sur l'idée suivante : « les activités humaines exercent des pressions sur l'environnement et affectent la qualité et la quantité des ressources naturelles (Etat). La société répond à ces changements en adoptant des politiques environnementales, économiques et sectorielles ».

Thèmes	Impacts suivis	indicateurs	définitions	fréquences	sources
<b>Préservation de la ressource en eau</b>	Dégradation de la qualité des eaux superficielles	Suivi de la qualité des eaux	Suivi de la qualité de l'eau par des paramètres physico-chimiques et biologiques	Annuelle ou Bi-annuelle	Communauté de communes
	Qualité des eaux	Qualité de l'eau distribuée	Suivi de l'évolution de la qualité des eaux distribuées	Annuelle	ARS
<b>Biodiversité et patrimoine naturel</b>	Préservation des secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique	Evolution de la surface des éléments identifiés au titre du L.151-23 du CU	Bilan quantitatif et qualitatif	Durée du PLU	Bureau d'étude ou commune
	Préservation des haies identifiées dans le rapport annexé au PLU	Evolution des haies identifiées	Bilan quantitatif et qualitatif	Durée du PLU	Bureau d'étude ou commune
<b>Paysage</b>	Préservation des unités paysagères	Intégration de réflexions paysagères dans les aménagements	Qualité des éléments paysagers dans les zones AU, en accord notamment avec les OAP	Durée du PLU	Commune
<b>Urbain</b>	Limitation de la consommation d'espace	<p>Bilan des zones U et AU</p> <p>Calcul des superficies artificialisées au cours des neuf dernières années</p> <p>Nombre de logements rapportés à la superficie artificialisée</p> <p>Evolution du nombre d'habitants rapportée à l'évolution de la superficie de l'enveloppe urbaine</p>	constructions /densification réalisées par rapport aux objectifs	Durée du PLU	Commune ou SCoT

 **TOPOS**  
U R B A N I S M E

*www.toposweb.com*  
*mail@toposweb.com*

une société



GRANDE GROUPE URBANISME

