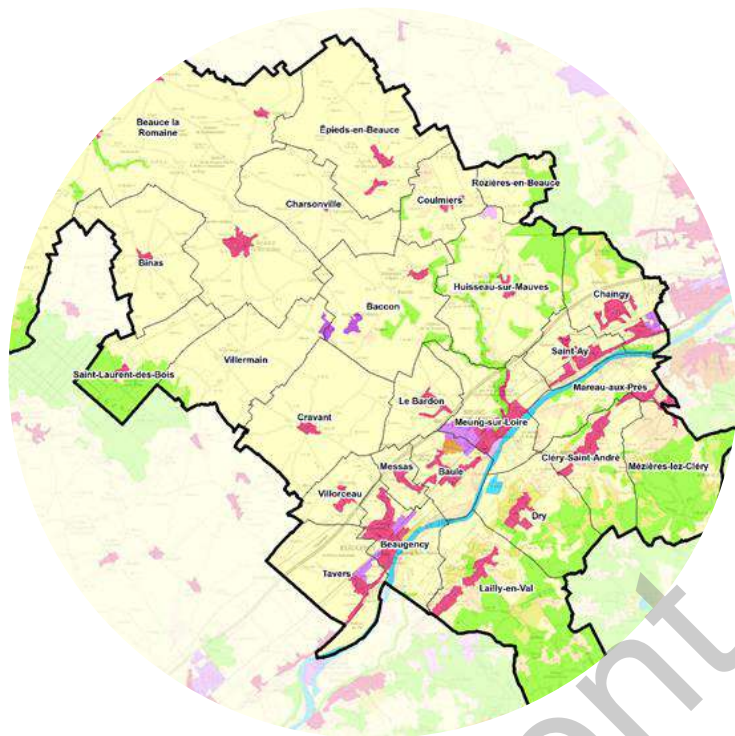


Communauté de Communes des

# TERRES DU VAL DE LOIRE

Plan Local d'Urbanisme intercommunal

tenant lieu de Programme Local de l'Habitat et Plan de Mobilité Simplifié



## Diagnostic – Tome 7 : Foncier

Vu pour être annexé à la délibération du  
arrêtant les dispositions du Plan Local d'Urbanisme.

Fait à Meung-sur-Loire,  
Le Président,

**ARRÊTÉ LE :**  
**APPROUVÉ LE :**

Dossier  
22044579  
23/06/2023

réalisé par

**tpos** TERRETOIRES  
PROSPERITÉS  
OBSERVATION  
STRATÉGE  
AGENCE  
D'URBANISME  
TERRITOIRES  
DE L'ORLÉANAIS

## TABLE DES MATIERES

<b>PRÉAMBULE</b>	<b>4</b>
<b>CHAPITRE 1. CONTEXTE ET OUTIL D'ANALYSE DES USAGES DU SOL</b>	<b>7</b>
1.1	Contexte général : les territoires de l'orléanais, une mosaïque d'usages et de paysages..... 8
1.2	L'observatoire de l'occupation du sol ..... 9
<b>CHAPITRE 2. LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DES TERRES DU VAL DE LOIRE : ENTRE LOIRE, BEAUCE ET SOLOGNE</b>	<b>10</b>
2.1	Un territoire dominé par l'agriculture..... 12
2.1.1	Les grandes tendances..... 13
2.1.2	Ce qu'il faut retenir..... 23
2.2	Ce que dit l'observatoire national de l'artificialisation ..... 25
2.3	Ce qu'il faut retenir des deux observatoires ..... 26
<b>CHAPITRE 3. LE POTENTIEL FONCIER : METHODE ET OUTIL</b>	<b>28</b>
3.1	Contexte juridique..... 29
3.2	Caractérisation du potentiel « densifiable » : méthode et outil..... 31
3.2.1	L'outil de repérage : étape 1 un « potentiel brut » ..... 31
3.2.2	Une analyse qualitative « d'un potentiel stratégique » ..... 31
3.2.3	Confronté à l'expertise des élus : le foncier stratégique négocié ..... 32
3.3	Méthodologie..... 33
3.3.1	Évaluer les potentiels fonciers..... 33
<b>CHAPITRE 4. LE POTENTIEL STRATÉGIQUE - HABITAT</b>	<b>35</b>
4.1	Zoom sur une commune test ..... 36
4.1.1	Épieds-en-Beauce le potentiel stratégique..... 36
<b>CHAPITRE 5. LE POTENTIEL STRATÉGIQUE NÉGOCIÉ - HABITAT</b>	<b>41</b>
5.1	les résultats du potentiel identifié ..... 42
5.1.1	Rappel des objectifs du SCoT arrêté le 27 septembre 2022..... 42
5.1.2	Le potentiel en question..... 42
5.2	Évaluation de la production théorique de logements..... 43
5.2.1	Le SCoT arrêté en septembre 2022 ..... 43
5.2.2	Les premiers constats : un dimensionnement dans « l'épure » du SCoT arrêté ..... 43
5.3	Les premiers enjeux..... 45
5.4	La répartition du potentiel ..... 46
5.4.1	Une évaluation du potentiel en hectares par commune et niveau de polarité ..... 46
5.4.2	Une évaluation du potentiel théorique de production de logements par commune et niveau de polarité ..... 47
5.4.3	La spatialisation du potentiel à l'échelle de l'intercommunalité..... 50
<b>CHAPITRE 6. LE POTENTIEL DE DENSIFICATION - ÉCONOMIE</b>	<b>54</b>
6.1	Analyser le potentiel de densification..... 55
6.1.1	Le contexte..... 55
6.1.2	La méthodologie ..... 55
6.1.3	Les alertes ..... 56
6.2	Les résultats..... 57
6.2.1	Quelques espaces libres dans les ZAE existantes ..... 57
6.2.2	Un potentiel de densification restant difficile à évaluer ..... 59
<b>CHAPITRE 7. ILOT DE CHALEUR ET PLACE DE LA NATURE EN VILLE</b>	<b>61</b>
7.1	Introduction..... 62

7.2	Les températures ressenties au sol .....	64
7.3	Les données de végétation et d'imperméabilisation .....	65
7.4	Les équipements pour des analyses croisées.....	66

**CHAPITRE 8. ELEMENTS DE DIAGNOSTIC ..... 67**

8.1	La surchauffe sur la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire.....	68
8.2	Les ilots de fraîcheur sur la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire .....	70
8.3	Les premiers leviers d'action et premiers enjeux : les équipements .....	72
8.3.1	Les équipements stratégiques .....	72
8.3.2	Les équipements vulnérables .....	75
8.4	Les aménagements pour limiter les effets de surchauffe .....	78

**ANNEXES 80**

Annexe 1 – zooms cartographiques .....	81
82	
Annexe 2 – cartographie des températures ressenties en août 2016 – communes de la CCTVL.....	83
Annexe 3 – Les fiches occupation du sol des 25 communes.....	109
Annexe 4 – Les cartographies de l'occupation du sol par commune 2020.....	109
Annexe 5 – fiches par site – potentiel de densification .....	135
Annexe 6 – fiches des parcs d'activité économique .....	135

## PRÉAMBULE

L'ensemble des éléments présentés dans le diagnostic ci-après et, pour partie dans les diagnostics habitat et mobilité précédents, ont été réalisés dans le cadre d'une collaboration étroite entre la communauté de communes des Terres du Val de Loire et TOPOS l'agence d'urbanisme des territoires de l'Orléanais.

Ces travaux font partie intégrante du programme partenarial de l'agence. Ils ont constitué un premier test d'utilisation in vivo des outils d'analyse et de construction de démarches d'analyses élaborés par l'agence :

- Les données de l'observatoire de l'occupation du sol
- L'outil d'évaluation du potentiel de densification
- L'intégration des données sur les îlots de chaleur et la nature en ville construites par l'Agence et l'outil de visualisation cartographique
- L'observatoire des parcs d'activités économiques
- L'outil Territoires des proximités
- L'outil Perméabilités urbaines pour mobilités actives (Puma)
- L'ensemble de l'expérience cumulée et des indicateurs prédéfinis dans le cadre de l'élaboration du PLH4 d'Orléans Métropole

Pour Topos l'ensemble de ces travaux, méthodes et observatoires ont vocation à être utilisés, reproduits avec les EPCI partenaires.

Pour la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire, ces travaux ont bénéficié d'expertises, d'animations spécifiques et de retours d'expériences d'autres territoires avec lesquels l'agence d'urbanisme est en relation via la Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme.

C'est donc dans un bénéfice mutuel que la communauté de communes et ses services et TOPOS ont expérimentés et co-élaborés ce diagnostic.

## INTRODUCTION

---

- ✓ Qu'est-ce que l'occupation du sol ?

L'occupation du sol correspond à la description physique de l'usage du sol. Ces usages sont liés directement à l'action de l'homme sur son environnement, les façons dont il transforme l'espace dans lequel il vit. L'utilisation que l'homme fait des sols va modeler les paysages, créer l'identité d'un territoire. Ces usages évoluent dans le temps, ils mutent, se transforment. Ce sont ces évolutions que l'observatoire cherche à quantifier et caractériser. Développé depuis 2005 à l'agence d'urbanisme, cet observatoire est fondamental pour mesurer l'action de l'homme sur son espace de vie et assurer le suivi des politiques sectorielles. TOPOS observe l'ensemble des transformations, afin de relater les évolutions aussi bien dans les espaces urbanisés que dans les espaces agricoles et naturels.

- ✓ Le cadre législatif

De 2021 à 2031, objectif intermédiaire, les territoires doivent diviser par deux la consommation des espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (NAF). Cette consommation d'espaces est définie par la loi « Climat et résilience » (article 194) de la façon suivante : « la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers est entendue comme la création ou l'extension effective d'espaces urbanisés sur le territoire concerné ».

Par tranche de 10 ans, de 2031 à 2041, 2041 à 2050 les territoires devront être dans la trajectoire d'aboutir à une absence de toutes artificialisation nette des sols en 2050.

Document de travail

# CHAPITRE 1. CONTEXTE ET OUTIL D'ANALYSE DES USAGES DU SOL

Document de travail

## 1.1 Contexte général : les territoires de l'Orléanais, une mosaïque d'usages et de paysages

Composés de 126 communes, les territoires de l'Orléanais couvrent une large partie du Loiret et débordent localement sur le Loir-et-Cher. Avec sept EPCI allant de Sully-sur-Loire à l'est jusqu'à Beaugency à l'ouest et de la Ferté-Saint-Aubin au sud jusqu'à Patay au nord, les territoires de l'Orléanais ont une superficie de 3 171 km<sup>2</sup>.

### TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS

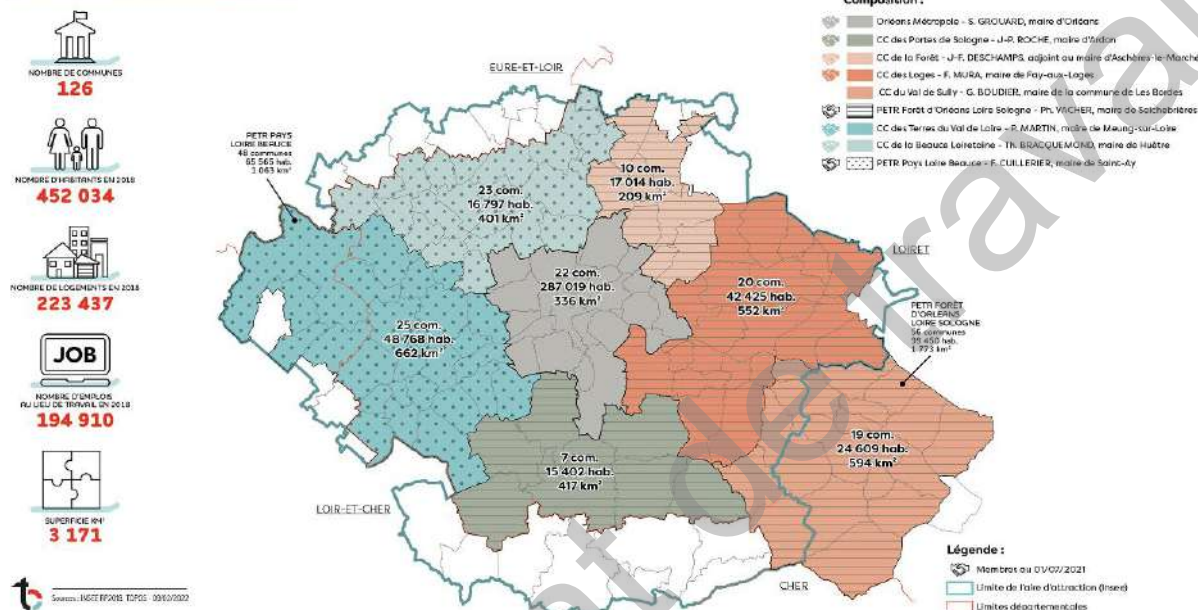


Figure 1 : carte de situation des territoires de l'Orléanais

Les territoires de l'Orléanais abritent une mosaïque diversifiée de paysages dont la Loire en est la colonne vertébrale et se situe au croisement de grandes entités paysagères régionales : au nord-ouest la Beauce, composée de la Grande et de la Petite Beauce. Au nord-est la Forêt d'Orléans, ensemble paysager important. Au centre, le Val de Loire qui traverse d'est en ouest le territoire, le lit du fleuve et son Val ponctuent légèrement le relief très peu marqué du territoire. Le Val est découpé en entités paysagères distinctes entre l'Est et l'Ouest : à l'extrémité Est le Val des Coteaux se termine pour laisser la place au Val des méandres, après la courbure de la Loire au niveau d'Orléans, son point le plus septentrional, le Val ouest s'écoule en direction du Sud-Ouest. Cet obstacle naturel sépare les différentes unités éco-paysagères avec au sud du Val la forêt de Sologne.

Les territoires de l'Orléanais présentent une diversité de paysages et d'influences, perceptibles dans les formes urbaines, l'architecture ou encore les types de cultures. (cf. annexe 1 – figure 2 et 3)



En 2020, les territoires de l'Orléanais sont occupés principalement par des espaces agricoles (47 %) et par des espaces de nature (43 %). Les espaces aménagés représentent une part relativement faible du territoire (10 %), et regroupent 450 681 habitants en 2017 avec un nombre de logement de 221 607.

Ils ont des identités multiples et s'organisent de façon multipolaire. La répartition des usages et leurs dynamiques sur les sept EPCI varient fortement : A l'Est et au sud, les territoires les plus boisés, Au Nord et à l'Ouest, les territoires les plus agricoles, au centre, le territoire le plus urbanisé.

## 1.2 L'observatoire de l'occupation du sol

Cet observatoire est alimenté par une base de données créée grâce à un inventaire cartographique des modes d'occupation du sol. Chaque élément du sol est observé, numérisé et renseigné sous la forme de polygones. Fabriquée par photo-interprétation et enrichie par des données exogènes, il traduit de façon exhaustive les usages du sol selon une nomenclature hiérarchisée en 3 niveaux dont le plus détaillé est composé de 38 postes de légende distincts.

ESPACE DE NATURE	ESPACE AGRICOLE	ESPACE AMENAGÉ	
<b>Milieu boisé :</b> <i>boisement; bosquet</i>	<b>Culture de plein champs :</b> <i>espace de diversité de culture forte; espace de diversité de culture faible</i>	<b>Habitat :</b> <i>individuel très dense; individuel moyennement dense; individuel peu dense; habitat de centralité; ensemble collectif; habitat isolé</i>	<b>Réseau de communication :</b> <i>grand axe routier; route secondaire structurante; voie ferrée</i>
<b>Milieu à végétation arbustive :</b> <i>lande ligneuse; alignement/haie</i>	<b>Culture spécialisée :</b> <i>maraîchage/serre/vigne/horticulture</i>	<b>Espace vert :</b> <i>parc et jardin; accompagnement d'équipement/d'habitation/d'activités</i>	<b>Zone en mutation :</b> <i>chantier; friche urbaine; terrain vacant</i>
<b>Hydrologie :</b> <i>plan d'eau; cours d'eau</i>	<b>Surface en herbe :</b> <i>prairie/pâturage/jachère/fourrage</i>	<b>Zone d'activités industrielles ou commerciales :</b> <i>activité dispersée; zone d'extraction/dépôt de matériaux; zone commerciale; zone d'activités industrielles, artisanales ou tertiaires</i>	<b>Équipement :</b> <i>routier; ferroviaire; fluvial; aéroportuaire; sportif et de loisir; social et culturel; culturel; d'enseignement; de santé; administratif</i>
<b>NIVEAU 1</b>	<b>Niveau 2</b>	<b>Niveau 3</b>	

Figure 4 : nomenclature hiérarchisée en 3 niveaux - Observatoire de l'occupation du sol TOPOS

Il existe d'autres méthodes et sources de données disponibles pour suivre et analyser les évolutions de l'occupation du sol. Les résultats obtenus à partir d'une base de données ne sont pas comparables avec ceux d'une autre base. Celles-ci ne s'opposent pas mais répondent à des objectifs différents. Afin de répondre aux enjeux complexes de suivi et de calcul des évolutions des usages sur les territoires de l'Orléanais, TOPOS a fait le pari de construire une base de données locale la plus exhaustive possible, reflétant un état de l'occupation du sol à différentes dates (2006-2016-2020) et ses évolutions.

L'observatoire répond aux enjeux définies dans la loi et permet d'analyser les évolutions de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF). La base de données qui le constitue est fabriquée à différentes dates. Ce sont les comparaisons entre ces dates qui permettent d'évaluer et d'analyser finement les évolutions d'usages sur une période donnée. C'est un outil homogène et d'aide à la décision pour l'ensemble des territoires de l'Orléanais.

## CHAPITRE 2. LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DES TERRES DU VAL DE LOIRE : ENTRE LOIRE, BEAUCE ET SOLOGNE

Document de travail

Occupée majoritairement par des espaces agricoles ouverts de Beauce, la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire présente également des paysages riches et diversifiés. En suivant un gradient Nord-ouest / Sud-est, le caractère agricole s’efface au fur et à mesure pour laisser place à différentes entités paysagères qui viennent rompre la continuité des paysages agricoles. Des paysages forestiers ponctuent les paysages et créent une limite à l’espace agricole. Au sud l’espace agricole laisse la place aux affluents de Loire (les Mauves), puis à la Loire et son val pour ensuite passer à une séquence paysagère différente : la forêt Solognote. A l’ouest ce sont les boisements de Marchenoir qui limitent le paysage agricole et à l’Est les bois de Bucy.

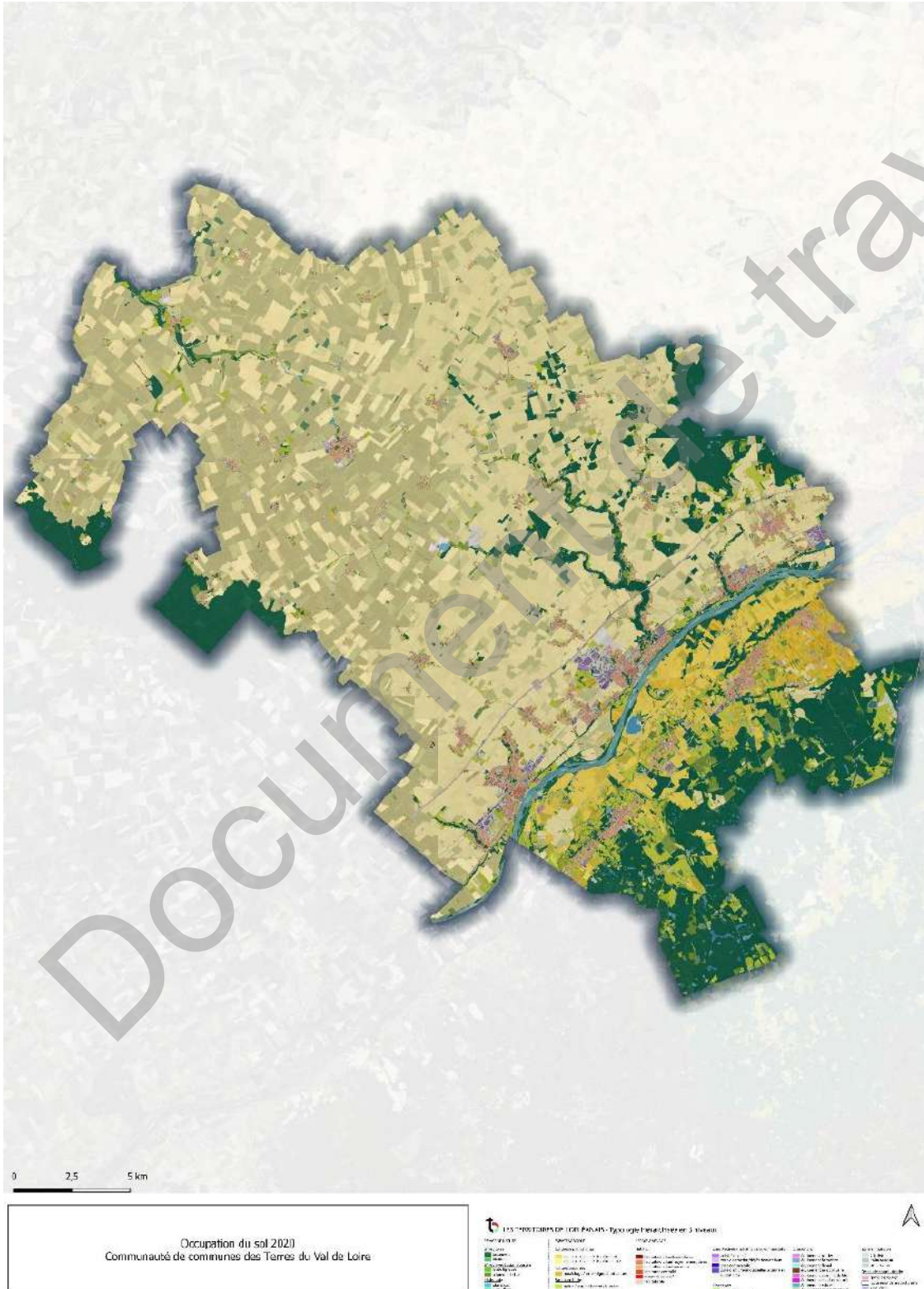


Figure 5 : carte de l'occupation du sol 2020

## 2.1 Un territoire dominé par l'agriculture

A l'ouest, l'EPCI Terres du Val de Loire a une répartition des usages où les espaces agricoles sont largement dominants. Ils représentent, en 2020, 73 % de l'occupation du sol pour la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire. Ce sont les espaces de culture de plein champs qui sont les plus présents sur le territoire. Sur la même période, les espaces aménagés ne représentent que 7%. Les espaces de nature ont également une place importante, leur surface correspond à 20% de l'occupation du sol, les boisements en sont les milieux les plus représentés.

Les surfaces agricoles ont tendance à diminuer au profit de l'urbanisation et des espaces naturels. Une part importante de l'urbanisation se trouve sur les terrasses de Loire, les communes souvent en conurbation se développent le long de l'axe ligérien. Dans la partie agricole de l'EPCI, les formes urbaines sont différentes. Les habitations constituent des hameaux ou des petits pôles de vie secondaires.

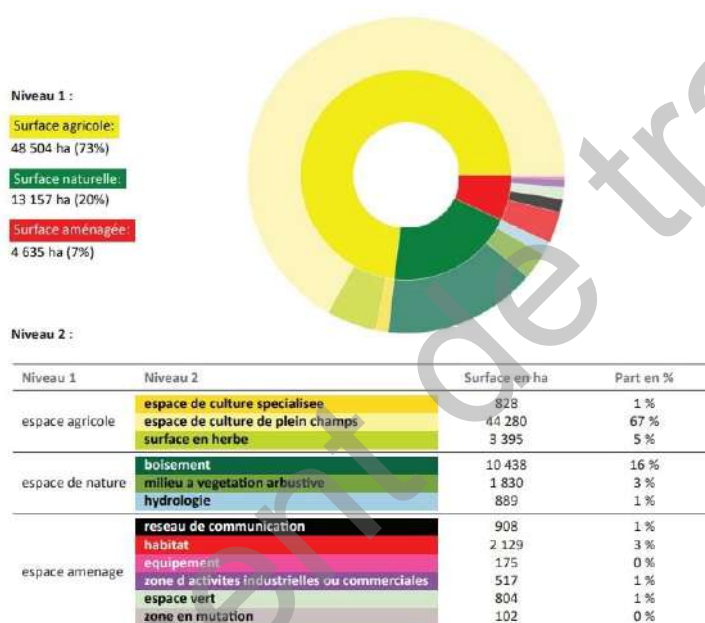


Figure 6 : répartition 2016 des usages sur la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire

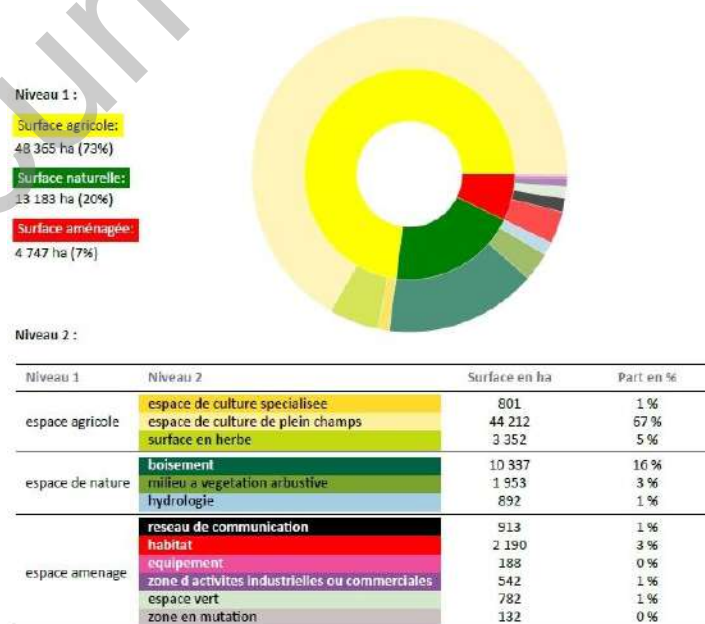


Figure 7 : répartition 2020 des usages sur la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire

## 2.1.1 Les grandes tendances

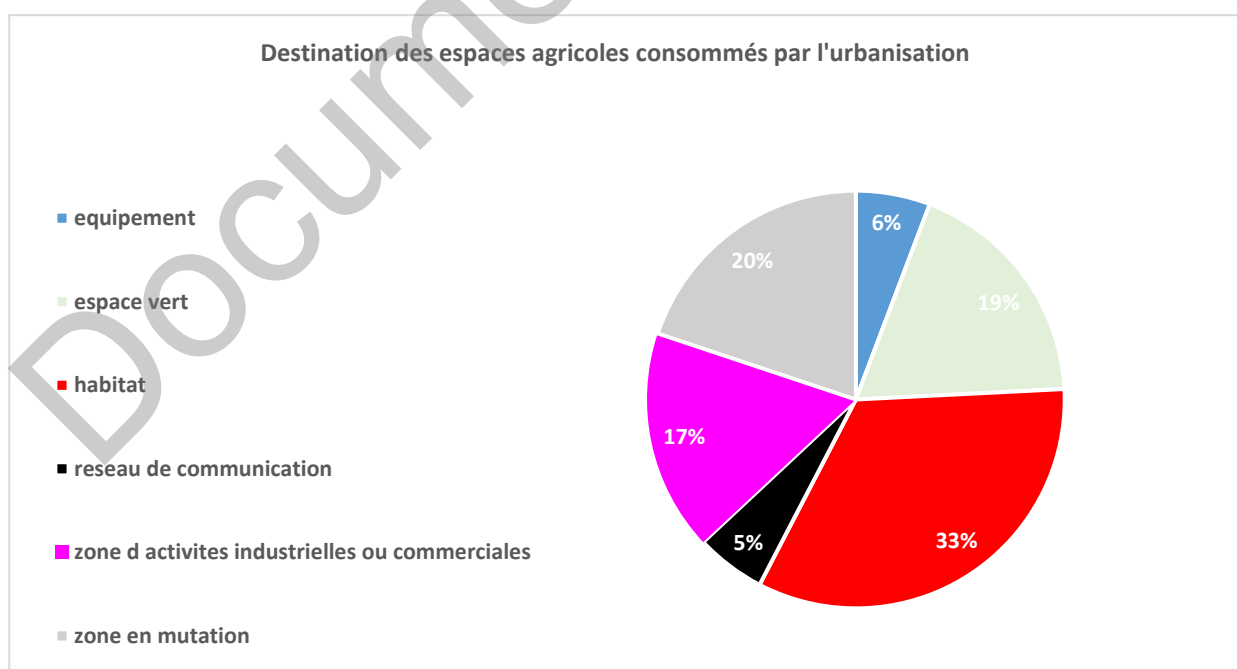
### 2.1.1.1 Des espaces agricoles en mutation

Les paysages agricoles ouverts de Beauce sont en recul. L'EPCI a perdu en 10 ans **547 hectares** d'espaces agricoles. 56 % de ces espaces ont été urbanisés (307 hectares), les 44% restant sont passés d'un usage agricole à naturel (240 hectares). Cette tendance se poursuit entre 2016 et 2020. En 4 ans, les espaces agricoles ont reculé de 139 hectares. 68% de ces espaces ont subi une mutation vers une urbanisation.

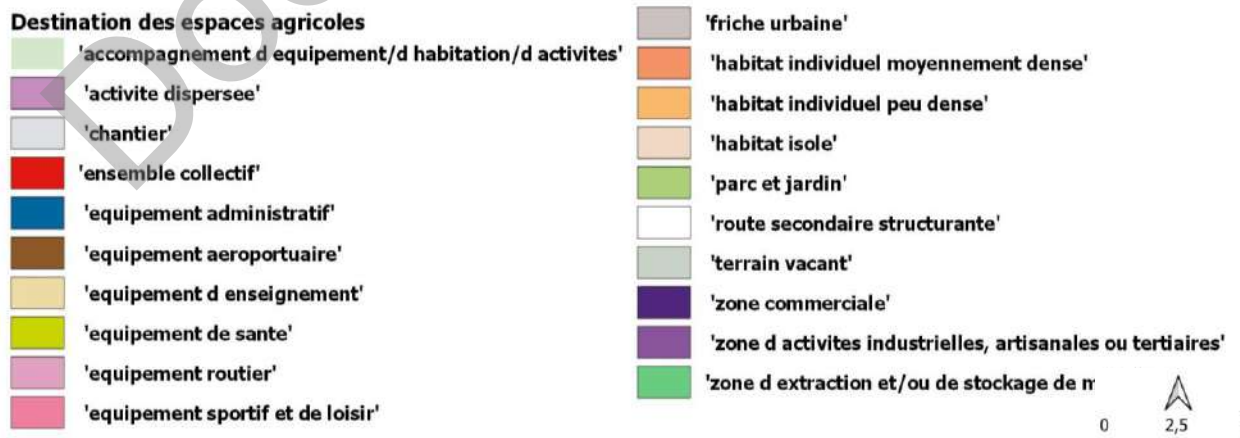
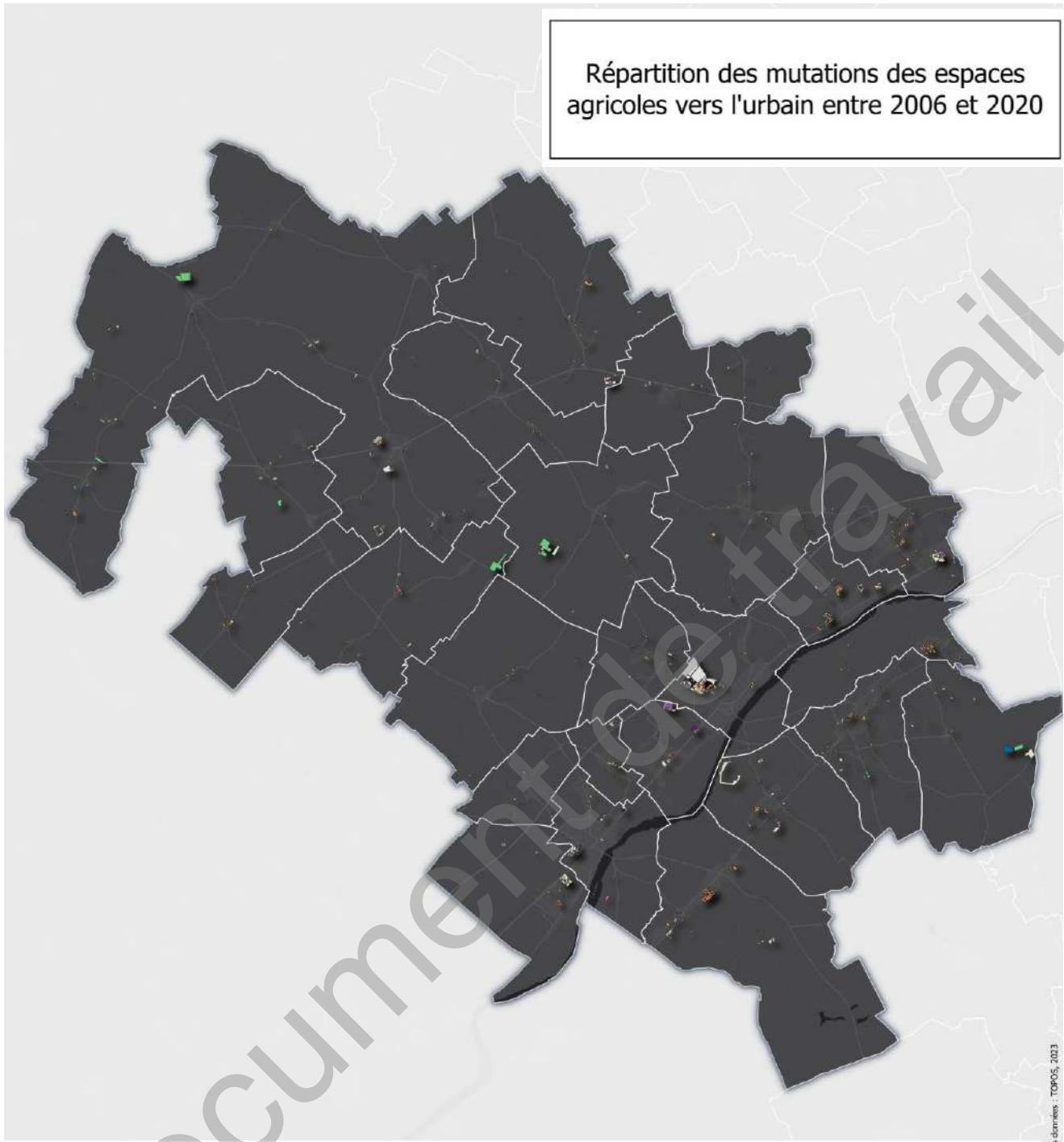
La plupart des grandes opérations d'aménagement entre 2006 et 2020 ont été produites au détriment des espaces agricoles, elles se situent en extension des espaces aménagés. Une partie de l'agriculture a également muté vers des espaces naturels, ce sont des zones en jachère ou en friche agricole. Contrairement à l'urbanisation, ces espaces conservent leurs caractères mutables et pourraient retourner en espace agricole. Ils peuvent servir temporairement (jachère) ou de façon plus pérenne (friche agricole) pour renforcer certains corridors écologiques.

Les espaces agricoles ayant subi une mutation vers des espaces urbains sur l'ensemble de la période 2006-2020 ont muté majoritairement (33%) vers de l'habitat. 17% sont devenus de l'activité économique et 20% sont encore en train de muter au moment de la création de la donnée.

Ces zones en mutation accueilleront à terme, principalement de l'habitat ou de l'activité. Une part importante de ces espaces agricoles a muté vers des espaces verts (19%), conservant les fonctionnalités écosystémiques des zones concernées. La cartographie associée à ce diagramme présente la répartition de ces mutations sur la période 2006-2020, en fonction de leur destination. Les plus grosses opérations se concentrent autour de l'axe ligérien, elles sont à destination de l'habitat (lotissements) ou d'activités (renforcement de pôles industriels ou commerciaux). La cartographie fait ressortir aussi de vastes secteurs en milieu agricole qui ont muté, elles concernent les activités d'extraction de matériaux.



Répartition des mutations des espaces agricoles vers l'urbain entre 2006 et 2020



Source : réalisation de la carte et des données : TOPOS, 2023



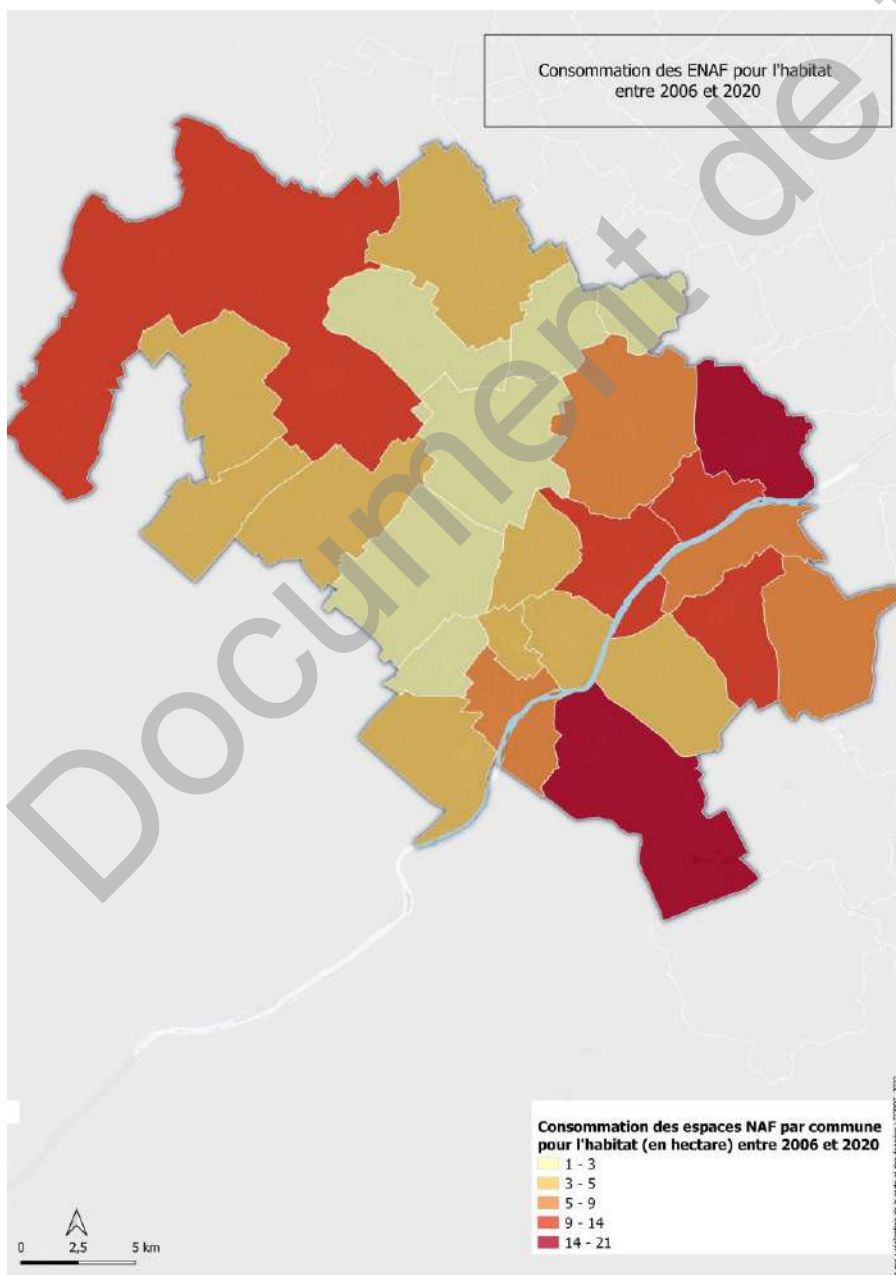
Figure 8 : les espaces agricoles consommés par l'urbanisation, destination et localisation

### 2.1.1.2 Les espaces aménagés en développement

**La consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers s'élève à 348 hectares sur la période 2006-2016 et 112 hectares sur la période 2016-2020.** Le rythme annuel de consommation des espaces NAF est de 35 hectares par an sur la période 2006-2016 et de 28 hectares par an sur la période 2016-2020. **En somme, sur la période 2006-2020 la consommation des ENAF s'élève à 460 hectares et se traduit par une consommation annuelle d'environ 33 ha/an sur 14 ans.**

Sur les deux périodes analysées, c'est l'habitat qui contribue le plus à cette dynamique avec 18 hectares en plus par an pour la première période de dix ans (2006-2016) et 15 hectares par an sur la seconde période de 4 ans (2016-2020). La typologie la plus représentée est l'habitat individuel peu dense. Il représente 53 % de la surface consacrée à l'habitat. Néanmoins la période 2016-2020 montre un changement de tendance avec des évolutions importantes des ensembles collectifs (11%) et de l'habitat moyennement dense (6%). A contrario, l'habitat peu dense n'évolue que de 1,3 %.

L'habitat consomme des espaces NAF. La cartographie ci-contre montre le classement des communes qui ont le plus consommé d'espaces NAF pour de l'habitat entre 2006 et 2020.



La dynamique de consommation des espaces NAF à destination de l'habitat se concentre principalement autour de l'axe ligérien. La commune de Beauce la Romaine constitue aussi une polarité où il y a eu une dynamique de développement importante. Entre 2006 et 2016, cet EPCI a gagné 3 415 habitants et 2 563 logements. En moyenne, 691 m<sup>2</sup> ont été consommés par logement pour répondre à la demande.

Figure 9 : consommation des ENAF 2006-2020 par l'habitat

Les espaces verts d'accompagnement jouent un rôle dans l'évolution des espaces aménagés. Ils accompagnent l'habitat, les équipements et les zones d'activités. Ils ont connu des évolutions fortes sur la première période avec un rythme de 8 hectares par an puis une baisse de 22 hectares entre 2016 et 2020. Cette évolution s'explique notamment par le développement de zones d'activités où les espaces d'accompagnement adjacents aux entreprises servent souvent de réserve foncière lors du développement de leurs infrastructures. Sur l'ensemble du territoire il y a eu une restitution de 86 hectares entre 2006 et 2020. Celle-ci correspond aux espaces aménagés qui sont redevenus naturels, agricoles ou forestiers. Dans le cas de la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire, cette restitution correspond majoritairement à des zones d'extraction de matériaux qui sont repassées en espaces agricoles.

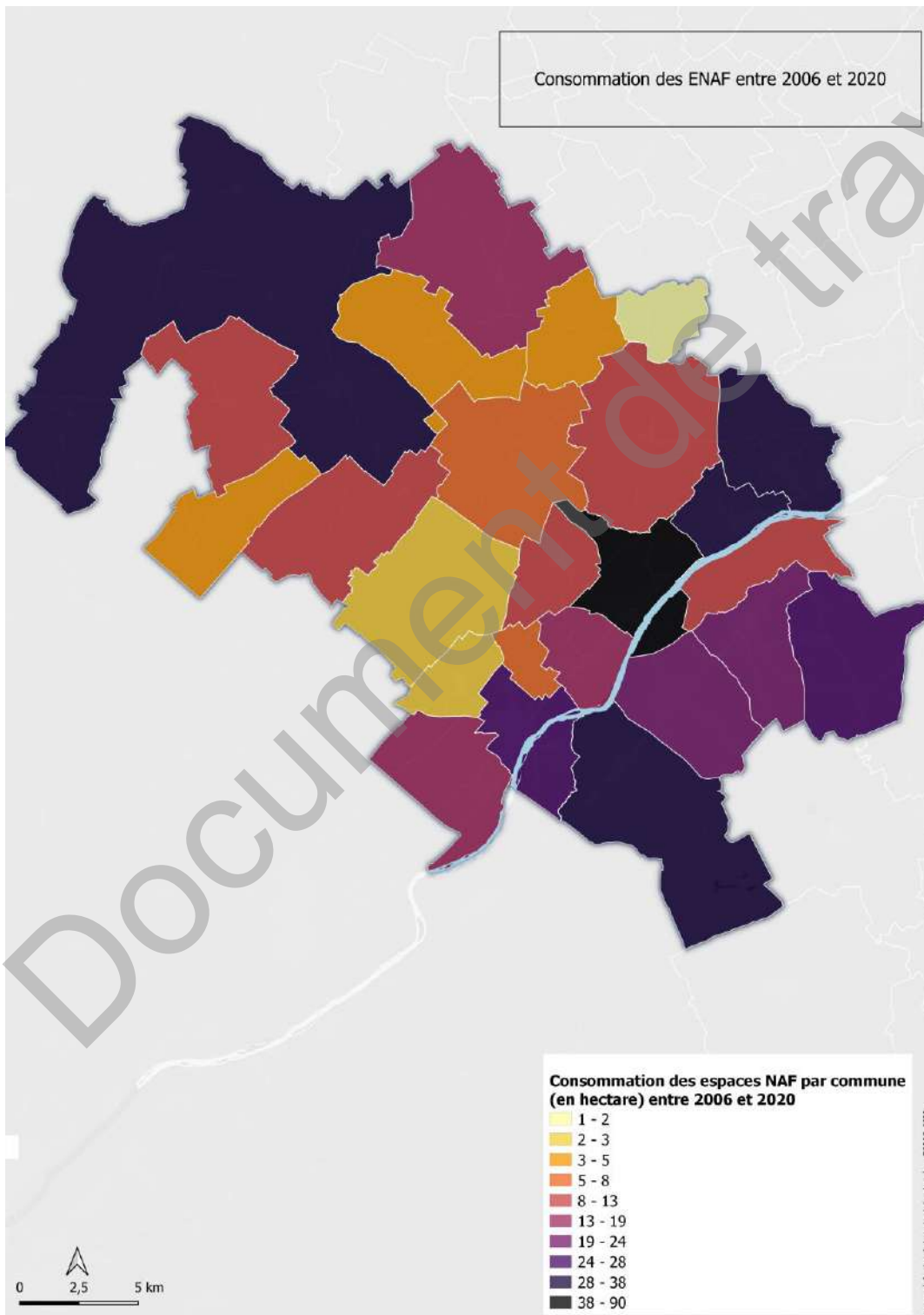


Figure 10 : la consommation des ENAF par commune entre 2006 et 2020



Théoriquement, pour répondre aux objectifs de la loi Climat et Résilience, la communauté de communes devrait diviser par deux sa consommation d'espace sur la prochaine décennie. **Ainsi en prenant les 10 ans (2006-2016) comme référence en terme de consommation d'espace (35 hectares par an) la communauté des Terres du Val de Loire devrait pour la période 2021-2031 avoir des objectifs de développement et de consommation d'espace se situant aux alentours de 17,5 hectares par an maximum. Ce chiffre est en adéquation avec les objectifs définis dans le Scot.** La cartographie ci-contre présente la répartition de la consommation des ENAF sur la période 2006-2020 par commune.

On retrouve la dynamique sur l'axe ligérien et la polarité de Beauce la Romaine, où les développements urbains sont importants. La commune de Meung-sur-Loire se détache des autres communes ligériennes. Le projet de la ZAC des Tertres et l'extension du parc d'activités Synergie Val de Loire sont les principaux développements qui ont influé sur ces chiffres.

catégories	Consommation en hectare	Parts de type d'ENAF consommé pour l'urbain
boisement	19	4,06%
espace de culture de plein champs	252	54,87%
espace de culture spécialisée	31	6,73%
hydrologie	-3	-0,66%
milieu a végétation arbustive	15	3,33%
surface en herbe	145	31,68%
Total général	459	100,00%

Plus de 85% des espaces NAF consommés par l'urbanisation entre 2006 et 2020 sont des espaces agricoles. Les plus impactés sont les espaces agricoles de plein champs et les surfaces en herbe. Les espaces naturels tels que les boisements et les milieux à végétation arbustives sont beaucoup moins impactés que les espaces agricoles. Ils ne représentent que 6,7 % des espaces NAF consommés par l'urbain. On constate un gain d'espaces en eau, correspondant généralement à la création de mare, bassin de gestion des eaux pluviales.

### 2.1.1.3 Des espaces naturels en évolution

**Entre 2006 et 2016, les espaces de nature sur la communauté de communes ont évolué positivement.** Sur la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire, les espaces de nature progressent. Entre 2006 et 2016, les boisements ont gagné 9 hectares, les milieux à végétation arbustive ont progressé de 164 hectares sur la période et l'hydrologie de 27 hectares. Cette tendance s'est modifiée entre 2016 et 2020, environ 100 hectares de boisements ont été consommés. En somme sur l'ensemble de la période 2006-2020, on constate une baisse de 92 hectares pour les boisements, un gain de 287 hectares pour les milieux à végétation arbustives et un gain de 30 hectares pour l'hydrologie.

Sur 14 ans les espaces naturels ont évolué positivement. Cette création d'espaces naturels s'est faite avant tout au détriment des espaces agricoles. Sur la même période, 138 hectares d'espaces naturels sont repassés en agricole ou en espaces aménagés. Le solde révèle que **sur 14 ans 228 hectares d'espaces naturels ont été créés.** Les dynamiques à l'œuvre actuellement sur la CCTVL montrent que les espaces de nature évoluent au détriment des espaces agricoles. Une part de ces mutations reste liée au repos de certains champs qui sont en jachère au moment de la photo-interprétation, ces espaces pourraient être remobilisés à terme pour l'agriculture. Certaines mutations peuvent aussi être liées à un changement de modèle d'exploitation du sol. L'exemple ci-contre montre le passage d'un secteur agricole à de la sylviculture.



Figure 11 : passage d'un mode production agricole à un mode sylvicole, l'usage du sol est interprété comme une mutation de l'agriculture vers des boisements, de l'espace naturel

Il peut y avoir aussi une transformation progressive de l'espace de culture en surface enherbée puis en milieu à végétation arbustive, pour terminer en boisement, s'il n'est pas remis en culture. Ce sont généralement des espaces en déprise agricole. L'exemple ci-contre montre un secteur qui a été reconquis par des espaces de nature où l'on passe progressivement de landes ligneuses à des boisements.



Figure 12 : passage d'un espace agricole à des espaces de landes ligneuses et de boisements entre 2006 et 2020

#### 2.1.1.4 Les activités économiques : accélération du développement

Les activités économiques se répartissent en différentes catégories, elles regroupent à la fois les zones d'activités industrielles, artisanales ou tertiaires, les zones commerciales, les activités dispersées et les zones d'extraction de matériaux. Les activités économiques en 2020, représentent 11% des espaces aménagés et 1% de la surface totale de la communauté de communes avec **542 hectares** consacrés à cette catégorie. Au sein de cette classe, la part de chaque poste varie,

- Les activités dispersées représentent 40% de la surface avec 220 hectares en 2020. Elles sont très diverses mais sur la CCTVL elles sont souvent liées à l'activité agricole.
- Les zones d'activités industrielles représentent 31% de la surface avec 166 hectares en 2020,
- Les zones d'extraction et/ou de stockage de matériaux représentent 23% avec 124 hectares. Ce sont, pour les plus grandes surfaces de cette catégorie, des carrières à ciel ouvert.
- Les zones commerciales représentent 6% de la surface des zones économiques de la CCTVL, avec 32 hectares en 2020.

Ce sont les zones d'activités industrielles, artisanales ou tertiaires et les zones commerciales qui ont évolué le plus avec respectivement 40 et 10 hectares en plus sur 14 ans. Les activités dispersées ont évolué de 6 hectares sur la période contre 9 hectares pour les zones d'extraction ou de dépôt de matériaux.

L'ensemble de ces catégories participent dans une moindre mesure à la consommation d'espace avec **40 hectares consommés sur la première période 2006-2016 et 25 hectares sur la seconde, 2016-2020**. Globalement le rythme de consommation annuelle pour les activités économiques industrielles ou commerciales s'élève à **4,6 hectares par an** sur l'ensemble de la période 2006-2020, représentant une consommation globale de **65 hectares** sur 14 ans.

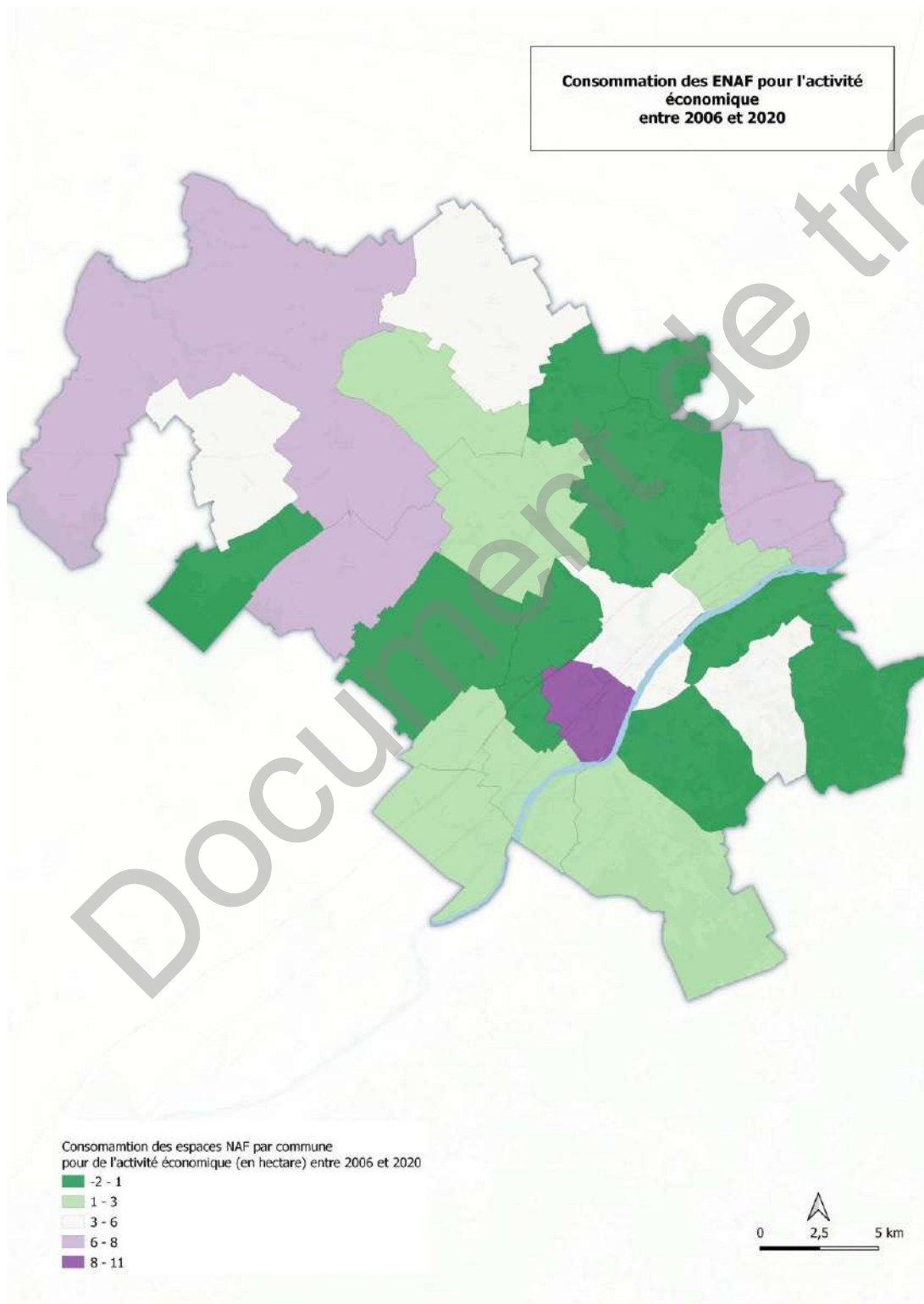
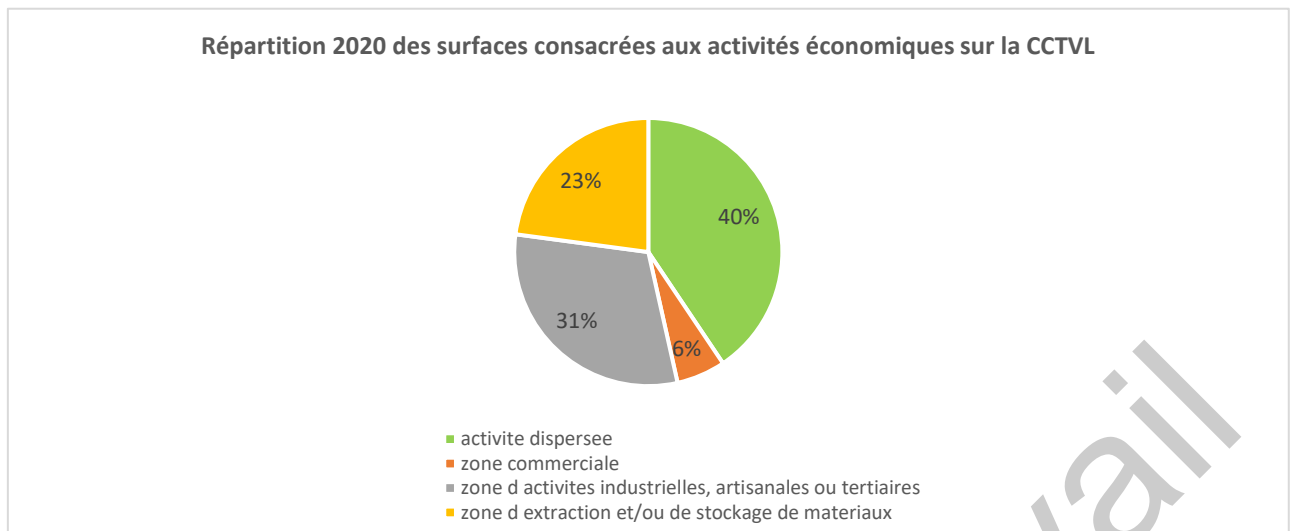
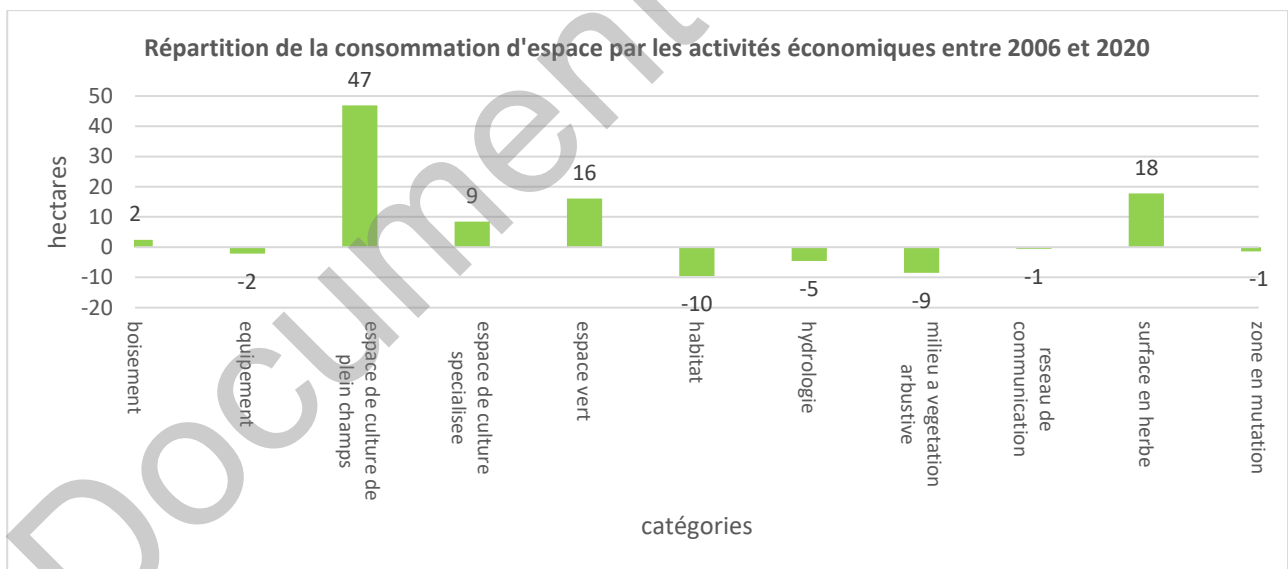


Figure 13 : consommation des ENAF par l'activité économique entre 2006 et 2020



La figure 13 spatialise la consommation des ENAF par l'activité économique pour les communes de la CCTVL. Elle a été importante sur les communes de Baule, Chaingy, Beauce la Romaine et Villermain. Certaines communes ont eu une perte en activité économique entre 2006 et 2016.

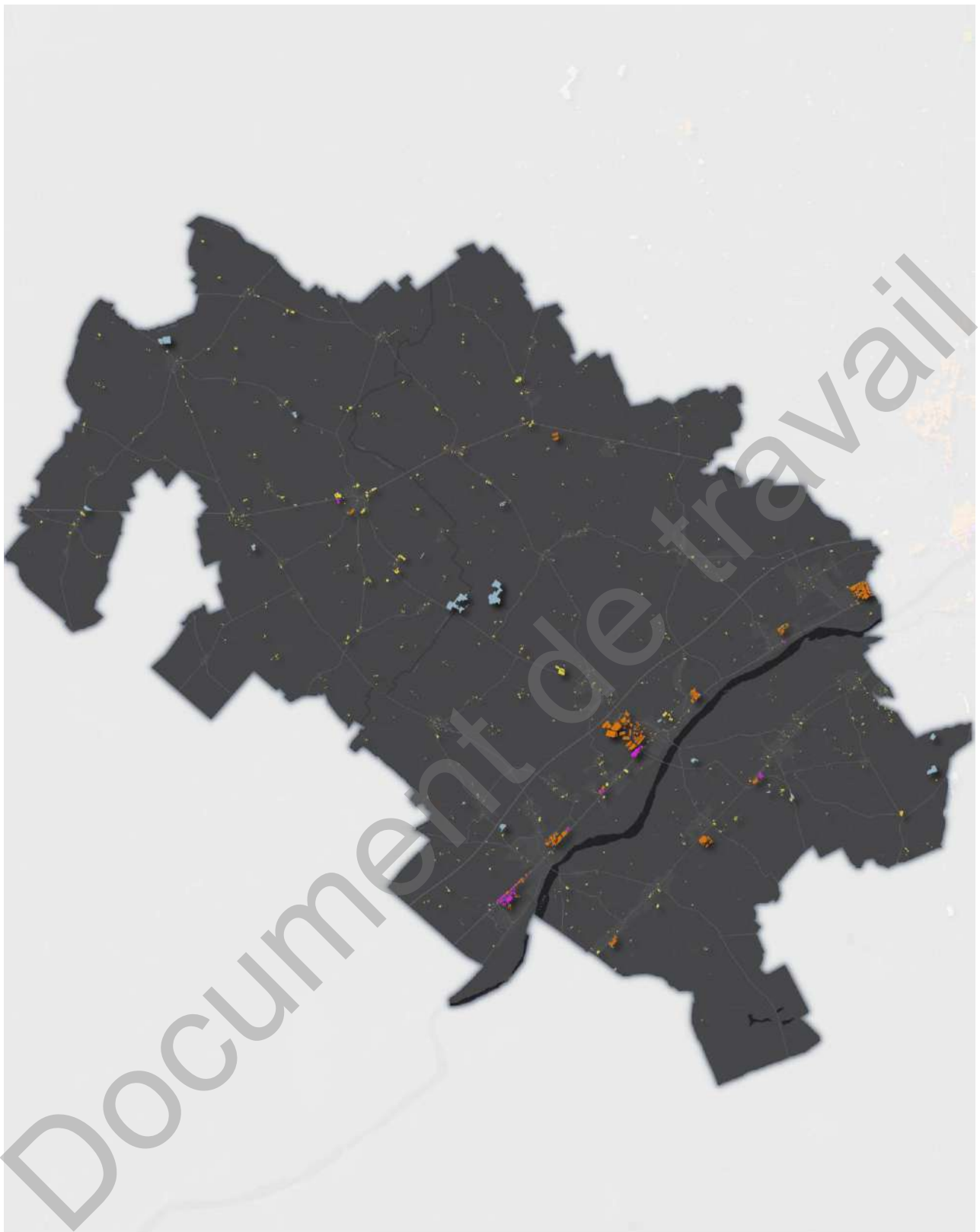
Les espaces consommés par les activités économiques sont des ENAF et plus particulièrement des espaces de culture de plein champs (47 hectares consommés) et les surfaces en herbe (18 hectares consommés). On constate néanmoins que 16 hectares d'espaces verts d'accompagnement d'activités, d'équipements ont été consommés pour de l'activité économique, ce qui correspondait généralement aux réserves foncières des entreprises aménagées pour l'extension de l'activité.



Spatialement, la répartition des activités économiques est très sectorisée sur la CCTVL. La figure 14 montre différentes polarités :

- Entre la terrasse Sud-Loire et l'autoroute, on trouve d'Est en Ouest, les grandes zones d'activités industrielles et commerciales, elles sont au plus près des grands axes de communication (autoroute, voie ferrée).
- Au centre et au nord de la CCTVL, on distingue les zones d'extraction de matériaux,
- Au nord de l'autoroute, on trouve un mitage important d'activités dispersées, elles se situent principalement dans les secteurs les plus agricoles.

Même si la consommation des ENAF par l'activité économique reste faible par rapport à d'autres catégories (habitat etc.), elle entraîne des effets négatifs sur l'environnement, le paysage, le patrimoine culturel et la biodiversité. Elle réduit également la surface disponible pour l'agriculture, qui est une activité essentielle pour le maintien de la qualité des sols, de l'eau et de l'air, ainsi que pour la production alimentaire et la création d'emplois. Par ailleurs, elle accentue les risques d'inondation, d'érosion et de fragmentation des habitats naturels. Afin de limiter ces impacts et de préserver les espaces agricoles et naturels il est possible de mettre en œuvre des politiques foncières ambitieuses et concertées pour optimiser le foncier et intégrer des espaces végétalisés de gestion/compensation de ces externalités négatives. Il convient donc de mettre en place une stratégie foncière adaptée aux spécificités locales, qui concilie les besoins économiques, sociaux et environnementaux.



Typologie des activités économiques

- activité dispersée
- zone commerciale
- zone d'activités industrielles, artisanales ou tertiaires
- zone d'extraction et/ou de stockage de matériaux



**Répartition des activités économiques et commerciales sur la CCTVL en 2020**

Source : réalisation de la carte et des données : TOPOS 2023, fond de plan ESRI

Figure 2 : répartition des activités économiques en 2020

## 2.1.2 Ce qu'il faut retenir

	Surface 2020 (ha)	Evolution 2016-2020 (ha)
habitat individuel tres dense	1	0
habitat individuel moyennement dense	815	45
habitat individuel peu dense	1170	15
habitat de centralite	41	0
ensemble collectif	10	1
habitat isole	154	0

	Surface 2016 (ha)	Evolution 2016-2006 (ha)
habitat individuel tres dense	1	0
habitat individuel moyennement dense	770	65
habitat individuel peu dense	1155	109
habitat de centralite	41	1
ensemble collectif	9	0
habitat isole	154	3

	Surface 2020 (ha)	Evolution 2006-2020 (ha)
habitat individuel tres dense	1	0
habitat individuel moyennement dense	815	110
habitat individuel peu dense	1170	124
habitat de centralite	41	1
ensemble collectif	10	1
habitat isole	154	3

### 2016-2020 Sur la période :



**Evolution de la population:**  
+1 326 habitants

Source: RP Insee 2013-2019

\* en attente de données plus récentes



**Evolution du nombre de logements:**

+978 logements construits

Source: fichiers fonciers 2016-2020

### 2006-2016 En 10 ans :



**Evolution de la population:**  
+3 415 habitants

Source: Insee



**Evolution du nombre de logements:**

+2563 logements construits

Source: fichiers fonciers

### 2006-2020 Sur la période :



**Evolution de la population:**  
+2 866 habitants

Source: RP Insee 2008-2019

\* en attente de données plus récentes

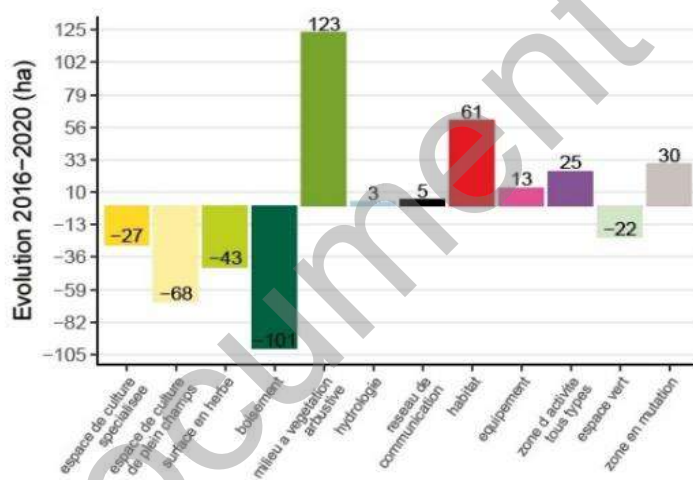


**Evolution du nombre de logements:**

+3312 logements construits

Source: fichiers fonciers 2006-2020

### Evolution des usages 2016-2020



**Consommation des espaces NAF\*:** 112 ha

En 4 ans

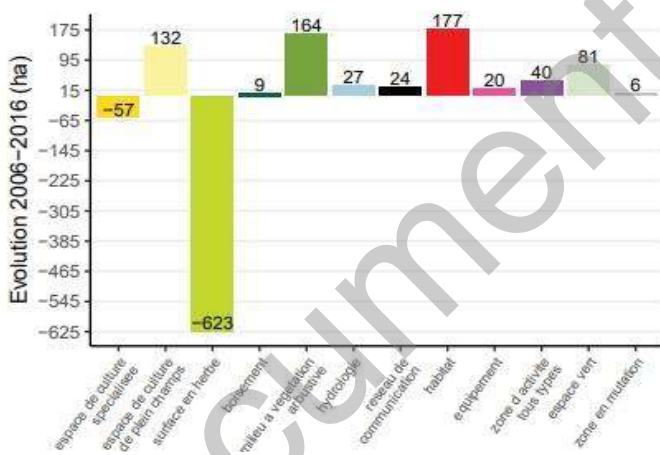
**Evolution des espaces verts:** -22 ha

	Surface 2020 (ha)	Evolution 2016-2020 (ha)
zone commerciale	32	1
zone d'activités industrielles, artisanales ou tertiaires	166	21
activité dispersée	220	5
zone d'extraction et/ou de stockage de matériaux	124	-1

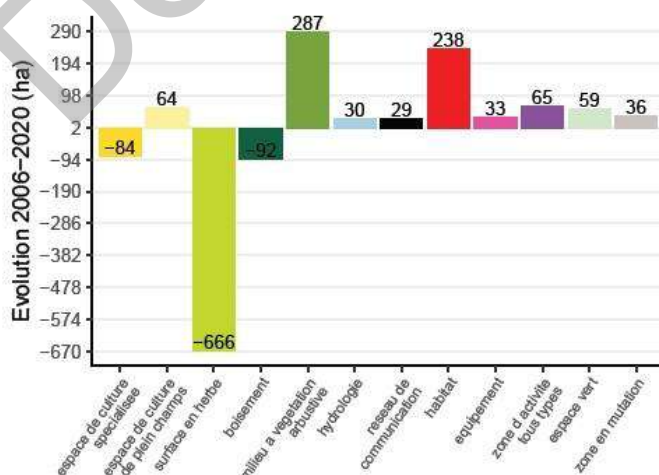
	Surface 2016 (ha)	Evolution 2016-2006 (ha)
zone commerciale	31	9
zone d'activités industrielles, artisanales ou tertiaires	145	19
activité dispersée	215	1
zone d'extraction et/ou de stockage de matériaux	125	10

	Surface 2020 (ha)	Evolution 2006-2020 (ha)
zone commerciale	32	10
zone d'activités industrielles, artisanales ou tertiaires	166	40
activité dispersée	220	6
zone d'extraction et/ou de stockage de matériaux	124	9

### Evolutions des usages 2006-2016



### Evolutions des usages 2006-2020



2016-2020 Sur la période :



**Evolution du nombre d'emplois:**  
-351 emplois

Source: RP Insee 2013-2019  
\* en attente de données plus récentes



**Evolution du nombre d'établissements:**  
+527 établissements

Source: Insee REE 2016-2020, champ marchand

2006-2016 En 10 ans :



**Evolution du nombre d'emplois:**  
-539 emplois

Source: Insee



**Evolution du nombre d'établissements:**  
+925 établissements

Source: Insee REE, champ marchand non agricole

2006-2020 Sur la période :



**Evolution du nombre d'emplois:**  
-713 emplois

Source: RP Insee 2008-2019  
\* en attente de données plus récentes



**Evolution du nombre d'établissements:**  
+1 450 établissements

Source: Insee REE 2006-2020, champ marchand non agricole



**Consommation des espaces NAF\*: 348 ha**

**Evolution des espaces verts: 80 ha**



**Consommation des espaces NAF\*: 460 ha**

**Evolution des espaces verts: 59 ha**



## 2.2 Ce que dit l'observatoire national de l'artificialisation

L'observatoire national de l'artificialisation des sols est un outil de suivi pour aider les territoires à répondre aux objectifs de réduction de la consommation d'espace afin d'atteindre le ZAN, spécifiés dans la loi « Climat et Résilience ». Il présente des données de consommation d'espaces NAF sur la période de référence 2011-2021. Ces données sont basées sur l'utilisation des fichiers fonciers. Elles sont composées de 13 classes de type d'occupation à l'échelle parcellaire, cette base a comme objectif initial de traiter les données déclaratives servant à prélever la taxe foncière. Ce sont les données des impôts, elles répondent avant tout aux besoins de la fiscalité. Elles détaillent le foncier, les locaux, les droits de propriétés.

Bien que les données de l'observatoire de l'occupation du sol TOPOS et celles utilisées par le CEREMA pour le portail de l'artificialisation ne peuvent être comparées (différentes méthodes, l'une travaille sur l'emprise foncière, l'autre sur l'usage du sol), les chiffres de consommation d'espaces NAF, sur des périodes différentes, donnent presque les mêmes résultats.

Entre 2011 et 2021, les fichiers fonciers recensent une consommation d'ENAF de 349 hectares (observatoire TOPOS 2006-2016 : 348 ha) Sur la période 2013-2018 la consommation s'élève à 193 hectares (observatoire TOPOS : 112 ha entre 2016 et 2020). En comparaison avec les chiffres obtenus par TOPOS on obtient les mêmes rythmes de consommation.



Figure 3: extraction du portail de l'artificialisation du CEREMA

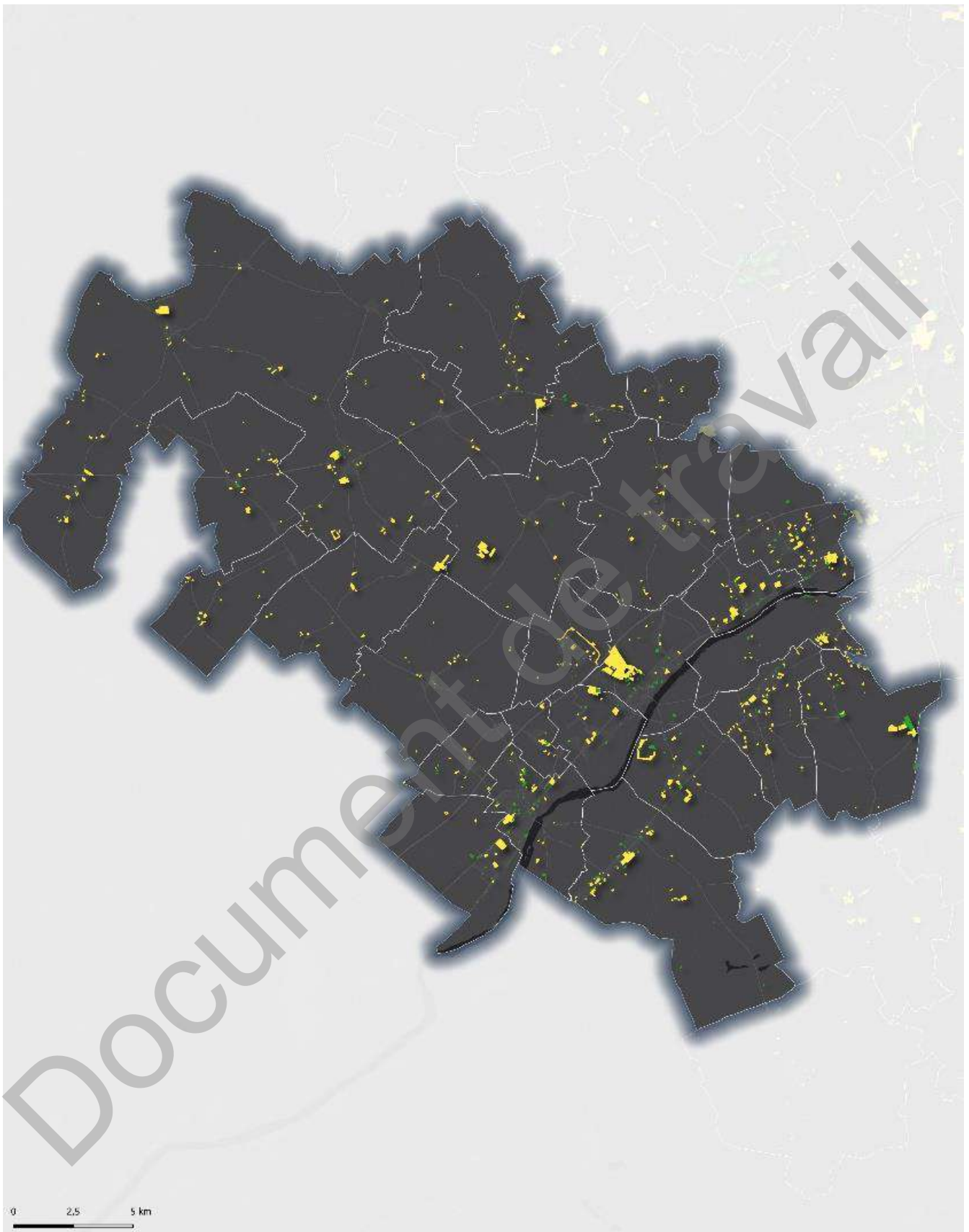
Cet observatoire national est une aide importante pour les territoires qui n'ont pas de données d'occupation du sol sur leur territoire. En outre, les territoires de l'orléanais ont un observatoire détaillé de l'occupation du sol et des usages. Il reflète mieux la réalité que les fichiers fonciers, où les découpages parcellaires cadastraux et leur caractérisation parfois biaisée (erreurs souvent liées à la durée de remontée de l'information au service en charge de les intégrer dans la base), peuvent influencer sur les chiffres. De plus, les espaces non cadastrés ne sont pas pris en compte.

## 2.3 Ce qu'il faut retenir des deux observatoires

---

Les deux observatoires obtiennent des valeurs similaires sur une durée de 10 ans pour la consommation des ENAF sur la communauté de communes des Terres-du-Val de Loire. **La consommation de référence des espaces naturels, agricoles et forestiers peut être étalonnée à 35 hectares/an.**

L'analyse des dynamiques spatiales montre un axe ligérien qui se conforte et s'urbanisme. La carte des mutations entre 2006 et 2020 des espaces NAF vers des espaces aménagés, révèle une répartition inégale du développement. Les plus grosses opérations d'aménagement se sont concentrées entre les axes de l'autoroute, de la voie de chemin de fer et le long de l'axe ligérien. Elles participent au phénomène de conurbation et d'extension urbaine sur les terres agricoles. Les plus importantes situées dans les espaces agricoles correspondent à des zones d'extraction de matériaux. Ce phénomène peut, à termes, poser des difficultés notamment sur la fermeture de secteurs agricoles, devenus inaccessibles pour être exploités, créer des conflits d'usages ou bien porter atteinte à la qualité paysagère du secteur (Les perspectives sur la Loire seraient de plus en plus rares et réservées aux seuls propriétaires riverains). Le développement en conurbation le long des axes de communication sur des terres agricoles pose la question des limites de l'urbanisation et de son insertion avec l'existant.



Les mutations des ENAF en espaces aménagés  
entre 2006 et 2020.

Mutation des ENAF vers l'urbanisation  
■ espace agricole  
■ espace de nature



Source : BD Carthage 2006, données de l'INSEE 2020, données de l'INSEE 2020 à partir de l'annuaire 2020

Figure 16: les mutations NAF vers des espaces aménagés entre 2006-2020

## CHAPITRE 3. LE POTENTIEL FONCIER : METHODE ET OUTIL

Document de travail

## 3.1 Contexte juridique

La loi Climat et Résilience impose de nouvelles façons d'aménager les territoires. La loi précise qu'elle « ne peut prévoir l'ouverture à l'urbanisation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers que s'il est justifié, au moyen d'une **étude de densification des zones déjà urbanisées**, que la capacité d'aménager et de construire est déjà mobilisée dans les espaces urbanisés. Pour ce faire, il tient compte de la capacité à mobiliser effectivement les locaux vacants, les friches et les espaces déjà urbanisés [...] ».

Pour s'inscrire dans la démarche, il est indispensable de pouvoir analyser le potentiel de densification dans l'existant. La démarche de densification n'est pas nouvelle, mais elle est devenue indispensable pour développer les territoires de façon plus économe, écologique et résiliente. L'objectif est d'éviter de consommer des espaces naturels, agricoles et forestiers au profit d'un développement urbain en extension. Tant que des espaces de développements urbains possibles existent au sein du tissu existant, ils doivent être exploités avant d'ouvrir à l'urbanisation des ENAF.

**Article 194** | Trajectoire de réduction de l'artificialisation des sols et interdiction de l'artificialisation tant qu'il existe des zones urbanisées disponibles (décret n°2022-762 du 29/04/2022).

Un périmètre de référence : **l'enveloppe urbaine** (carte ci-contre) est définie par le SCoT arrêté le 27 septembre 2022 ;

C'est dans ce périmètre qu'est établie la capacité et la stratégie de rénovation urbaine, de renouvellement, de densification, d'intensification, de renaturation et rendre plus résilients les territoires au changement climatique.

La « tache urbaine » ou « enveloppe urbaine » se construit et se définit selon des techniques variées qui diffèrent en fonction des données disponibles sur le territoire concerné. Topos a défini une méthode de construction basée, entre autre, sur l'exploitation de son observatoire de l'occupation du sol. En définissant finement les espaces aménagés, leurs limites, leurs typologies, en associant des données réglementaires (cadastre, zones inconstructibles, PLU etc.) et en négociant avec les élus le périmètre pour y intégrer d'éventuels projets d'aménagement, Topos a abouti à l'élaboration d'enveloppes urbaines cohérentes. C'est au sein de ce périmètre que sera défini le potentiel de densification des communes. Cette enveloppe urbaine est le point de départ de la transposition de la séquence « Eviter-Réduire-Compenser » (ERC) pour la mise en œuvre du ZAN. Elle permet aussi de définir les limites de l'urbanisation d'un périmètre cohérent et de construire la ville, le bourg sur lui-même.

**La démarche proposée par TOPOS a pour but d'accompagner les élus de la Communauté de Communes des Terres de Val de Loire dans l'évaluation du potentiel foncier à l'intérieur de la tache urbaine constructible ou enveloppe urbaine. La surface évaluée en densification possible « ajustera » le besoin en consommation.**

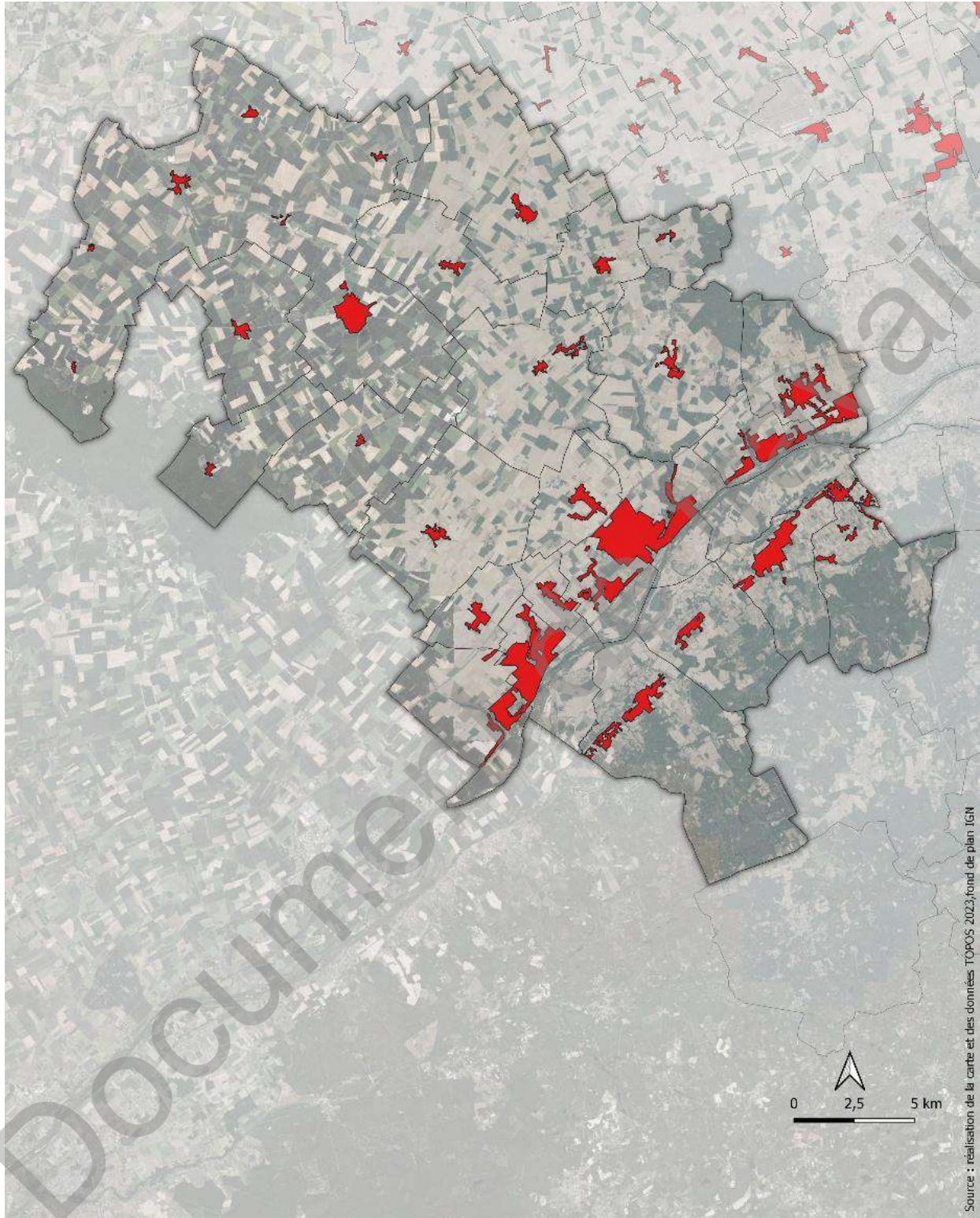
- L'agence d'urbanisme attire la vigilance sur les différentes notions de potentiel évalué dans ce travail.

Le potentiel théorique qui correspond à l'ensemble du potentiel identifié.

Le potentiel diffus qui correspond à du potentiel de petite taille.

Le potentiel stratégique qui correspond à du potentiel de taille importante et souvent bien situé dans l'enveloppe urbaine. **L'ensemble des valeurs, y compris celles validées par les élus restent théoriques. Elles sont soumises aux aléas du projet (vente/acquisitions, programmation...) et aux dynamiques du marché.**

### Carte 1. L'enveloppe urbaine



**L'enveloppe urbaine du SCoT : l'enveloppe définie dans le SCoT déterminera ce qui sera comptabilisé en extension après 2023.**

## 3.2 Caractérisation du potentiel « densifiable » : méthode et outil

### 3.2.1 L'outil de repérage : étape 1 un « potentiel brut »

Une fois l'enveloppe urbaine définie, TOPOS utilise un outil de repérage automatique des secteurs urbains dotés d'un potentiel urbanisable. L'outil analyse les espaces, les résultats sont confrontés au terrain. Qu'ils soient aménagés ou non, en friche, en dent creuse, en division, ou encore des délaissés. En effet, certaines zones repérées, vierges de toutes constructions, ne pourront faire l'objet d'un aménagement car il existe d'autres enjeux (patrimoniaux, paysagers, environnementaux etc.) que l'outil n'aurait pas pu prendre en considération lors de son tri. En questionnant les espaces repérés par l'outil, il est possible ensuite de finaliser la sélection des parcelles qui feront l'objet d'un développement urbain futur. L'outil automatisé sous Rstudio, procède à différentes étapes de sélection et de caractérisation des parcelles cadastrales ou des unités foncières, en fonction de nombreux critères. Il prend en compte :

- ✓ La desserte de la parcelle retenue,
- ✓ Sa taille,
- ✓ Son occupation (bâti ou non),
- ✓ La position du bâti sur la parcelle et sa taille,
- ✓ Sa vacance potentielle,
- ✓ La part d'artificialisation de la parcelle,
- ✓ Sa forme et sa complexité.

### 3.2.2 Une analyse qualitative « d'un potentiel stratégique »

Une fois ces résultats bruts obtenus, un tri est effectué pour conserver uniquement les parcelles dotées d'un potentiel fort ou moyen. Ensuite, un recensement des parcelles contiguës est effectué afin de déterminer les secteurs de taille suffisante pour envisager une opération d'aménagement. Au regard d'autres données, TOPOS va approfondir l'analyse de l'ensemble de ces secteurs pour déterminer la faisabilité d'un projet d'aménagement. Cette approche permet une analyse fine du potentiel d'accueil de nouvelles populations dans des conditions les plus optimales possibles, en prenant en compte des critères programmatiques, techniques, environnementaux et de compositions urbaines, architecturales et de faisabilité. Cet ensemble de critères qualitatifs et quantitatifs permettent de consolider l'analyse.

Critères retenus pour l'analyse du site
<b>Intérêts du site</b>
Retrait gonflement/cavités/inondation
Risques technologiques
ICU
Dureté foncière
Présence d'ENAF
Gestion de l'eau
Présence d'imperméabilisation/désimperméabilisation
Infrastructure réseau
<b>Les enjeux d'aménagement qualitatifs</b>
Localisation dans ou en dehors de l'enveloppe urbaine
Biodiversité
Intensité / densité urbaine / potentiel d'accueil
Accessibilité / perméabilité/traversabilité
Proximité équipements/services
Paysage
Patrimoine / sites classés

#### Le Foncier stratégique, rappel de la définition :

Il est défini par l'ensemble des unités foncières et parcelles, qui par leurs caractéristiques (surfaces, enjeux urbains...), leur capacité à être assemblées, constitueraient un espace de projet cohérent.

### 3.2.3 Confronté à l'expertise des élus : le foncier stratégique négocié

L'ensemble des résultats sont confrontés à la réalité du terrain. Le secteur est analysé au regard des critères définis. Une cartographie des axes structurants, de la localisation des centralités est réalisée en amont du travail de terrain afin d'orienter l'analyse sur place. Cette étape est indispensable pour qualifier et définir la faisabilité d'un projet sur le secteur étudié.



Figure 4 : exemple de cartographie pour définir les axes structurants, les équipements, services... en fonction du secteur densifiable retenu. Deux photographies de potentiel dont l'une renseigne sur éléments qualitatifs à prendre en compte et l'autre (photo du bas) sur un potentiel identifié déjà en coup parti acquis par un aménageur (à supprimer)

<b>Communauté de Communes des Terres du Val de Loire polarité dans l'armature hiérarchisée</b>
Les besoins
La population 2019
Les logements en 2013
Les logements en 2019
Le nombre de logements livrés entre 2013-2019
Le nombre de logements par an
Test fil de l'eau
Base 13 logements/ha ref SCOT arrêté
Le Besoin en foncier hectares habitat à l'horizon 2033
Le nombre de logements échéance PLUIHD 2033
Le potentiel de densification dans la TU
Le foncier stratégique des opérations d'ensemble
Le foncier en diffus stratégique
le foncier en diffus simple
Le potentiel friches

Chaque commune est consultée en entretien avec un (e) urbaniste de Topos. Le point avec les élus aborde les questions de programmation, d'acquisition, de cohérence d'aménagement avec leurs projets. In fine, sont retenus les ensembles fonciers qui semblent pouvoir faire l'objet d'une opération d'aménagement dans la temporalité PLUIHD.

Une fois l'analyse de terrain effectuée, les limites des secteurs de potentiels stratégiques sont revus lorsque cela est nécessaire. Par exemple, certaines parcelles peuvent être exclues du périmètre de départ si elles sont en coup parti.



## 3.3 Méthodologie

### 3.3.1 Évaluer les potentiels fonciers

Topos a identifié différents types de potentiels densifiables :

- ✓ Le potentiel théorique

Il correspond à l'ensemble du potentiel identifié par l'outil d'analyse

- ✓ Le potentiel diffus

Il correspond au potentiel, souvent de petit taille, sur lequel la commune n'a pas la main (dent creuse division parcellaire etc.)

- ✓ Le potentiel stratégique

Il correspond au potentiel sur lequel TOPOS a travaillé en priorité. Il est souvent de taille important, continu, bien situé dans l'enveloppe urbaine proche des services, équipements et répondant aux enjeux de mise en œuvre d'opérations d'aménagement plus ou moins complexes.

#### 3.3.1.1 Cas de la commune d'Épieds-en-Beauce

- ✓ **Contexte et potentiel brut**

On dénombre sur la commune d'Épieds-en-Beauce environ 16.5 hectares de parcelles où se situe du potentiel de densification théoriquement mobilisable.

En conservant uniquement le potentiel fort et moyen on distingue deux types de potentiels mobilisables :

1. **Un premier potentiel** situé majoritairement dans le tissu urbain existant : secteurs de délaissés, dents creuses, friches urbaines etc.
2. **Un second potentiel** situé sur les marges de l'enveloppe urbaine. Ces secteurs ont été retenus et intégrés à l'enveloppe urbaine suite aux négociations avec les communes comme futurs secteurs de développement.

Dans cette démarche d'analyse, les secteurs en marges de l'enveloppe urbaine ne seront pas analysés pour le moment. Leurs positionnements au sein de l'enveloppe urbaine et leurs usages actuels (espaces agricoles dans la majorité des cas) font de ces espaces des secteurs de développement urbain en extension plutôt qu'en densification du tissu urbain existant.



Figure 2 : le potentiel de densification théorique de la commune d'Épieds-en-Beauce



Figure 3 : les potentiels de densification fort et moyen en frange de la tache urbaine à exclure de l'analyse.



Document de travail

## **CHAPITRE 4. LE POTENTIEL STRATÉGIQUE - HABITAT**

Document de travail

## 4.1 Zoom sur une commune test

### 4.1.1 Épieds-en-Beauce le potentiel stratégique

- Usage et proximité

En fonction de la taille des parcelles considérées, de leurs localisations, du potentiel de densification théorique, il en ressort un secteur sur le territoire d'Épieds-en-Beauce, qui rassemble les conditions pour mettre en place une opération d'aménagement en densification du tissu urbain existant. Elle mesure 2.12 hectares, elle est située à proximité des principaux axes de communication et des équipements et commerces de la commune. A moins de 500 mètres du centre bourg, le secteur défini comme potentiellement densifiable a de nombreux atouts. En 2020, les usages sont diversifiés sur le secteur, on y trouve de l'agriculture, une prairie, des espaces verts d'accompagnement d'un équipement (sportif et de loisirs), et une partie d'habitat peu dense (fonds de parcelles composées des jardins de particuliers). On y trouve également un linéaire de haie qui encercle la partie ouest de la zone.



Figure 4 : localisation du secteur de densification

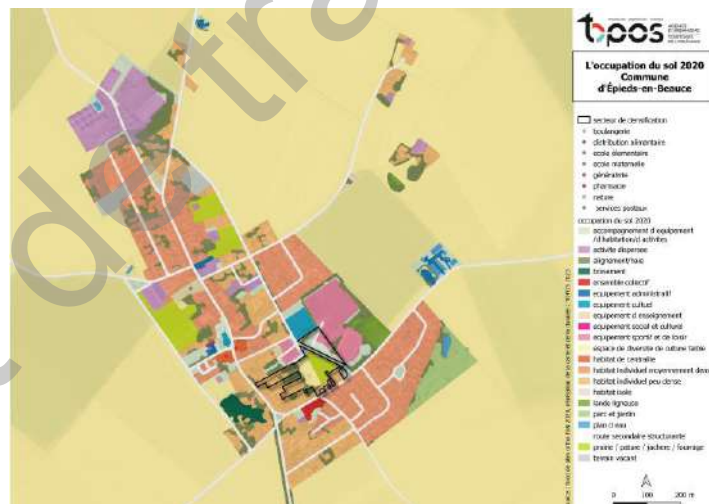


Figure 5, l'occupation du sol en 2020 : le site potentiel au cœur d'un pôle d'équipement et d'espaces habités



Photos de la zone : on distingue à droite de la route les secteurs d'accompagnement d'équipement et à gauche les parcelles agricoles et la prairie, avec au fond de la photo un alignement d'arbres importants

- **Végétation et imperméabilisation**

Sur l'espace de projet la part de pleine terre est importante, puisque :  
36% de la zone est occupée par des espaces agricoles de pleine terre,  
44% par de la végétation arborée/ ou arbustive et herbacée (autres qu'agricole)  
19% est imperméabilisée



Figure 6 : la végétation et l'imperméabilisation dans l'enveloppe urbaine et sur la zone d'étude

- **Trame verte et bleue et habitats d'intérêt communautaire**

Avec une présence importante d'espaces de pleine-terre, pour la plupart arborés, il existe des enjeux de biodiversité sur la zone, les alignements d'arbres et d'arbustes constituent des espaces de passages pour certaines espèces inféodées aux milieux boisés. Ils sont d'autant plus importants car ce type de milieu en Beauce est rare. Que ce soit le boisement à l'ouest de la zone ou l'ensemble des alignements de haie, ils constituent des espaces refuges pour différentes guildes d'espèces et permettent de former un corridor en « pas japonais » pour rejoindre des boisements plus importants.

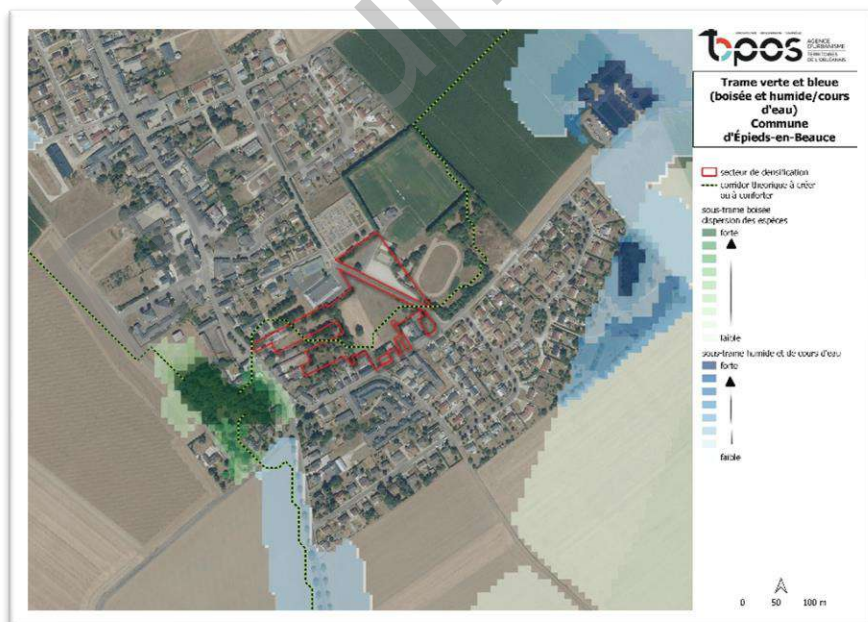


Figure 7: trame verte et bleue sur l'espace de densification

L'opération d'aménagement pourrait être l'occasion de renforcer le corridor qui traverse la zone. En préservant tout d'abord l'existant et en continuant le linéaire d'arbre, il est possible de créer une continuité boisée et permettre une amélioration dans le déplacement et la dispersion de certaines espèces.

Sur l'ensemble des zones repérées comme potentiellement aménageables, TOPOS a utilisé des données spécifiques sur les milieux naturels, leurs intérêts communautaires. Ce sont les données CarHab qui ont été mobilisées pour déterminer la probabilité de présence d'un habitat naturel important. Ces données fournissent une information importante sur la probabilité de présence d'habitat d'intérêt communautaire.

- **Les Températures lors d'épisodes de canicule**

Contrairement aux espaces agricoles adjacents à l'enveloppe urbaine, le secteur d'étude semble relativement épargné par des températures ressenties au sol trop importantes. Les températures oscillent entre 28 et 29°C. Les parcelles les plus chaudes atteignent ici 34°C. Cet effet est certainement dû en grande partie à la présence de végétation arborée et arbustive.

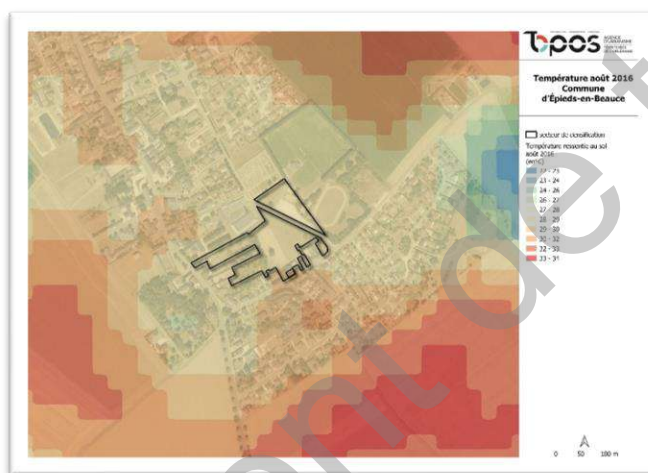


Figure 8 : les températures ressenties au sol lors des pics de chaleur en août 2016

#### 4.1.1.1 Confrontation avec le terrain et échange avec les élus

La phase de terrain a permis de redimensionner la zone. Les secteurs en fond de parcelle privée (à l'ouest de la zone) où se trouve une flore arborée importante ont été écartés du périmètre. Outre la présence de jardin d'intérêt pour la biodiversité, la dureté foncière (le découpage parcellaire, le droit de propriété, les caractéristiques physiques ...) pour mobiliser l'ensemble des fonds de parcelle semble importante et difficile à mettre en œuvre rapidement.



Figure 9 : Un travail sur le potentiel densifiable avec les élus lors des ateliers de travail de mars 2023.

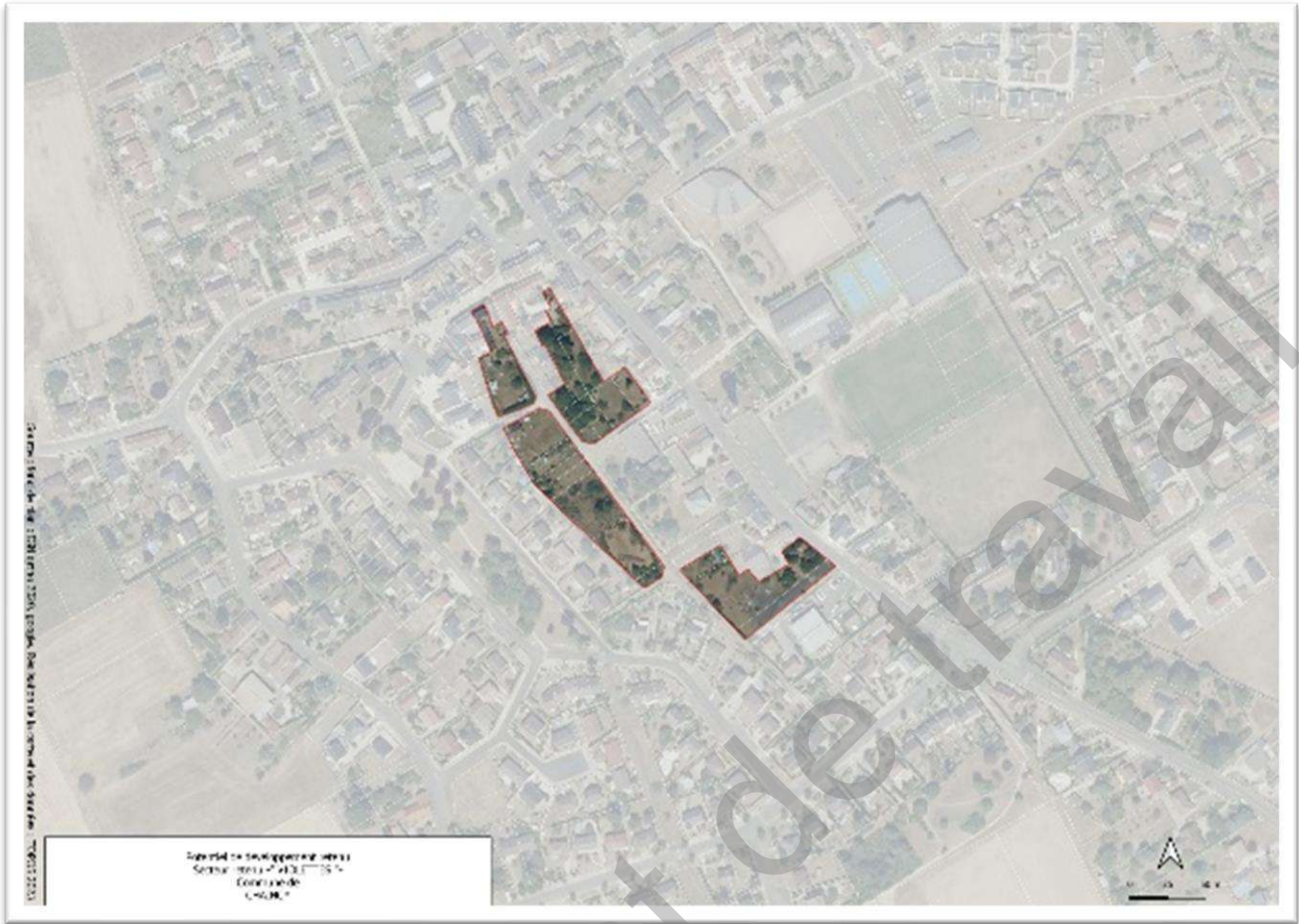
- Des critères d'analyse du potentiel

Une analyse fine du potentiel d'accueil de nouvelles populations dans des conditions les plus optimales possibles.

Elle s'appuie sur la prise en compte de critères qualitatifs et quantitatifs.

Zoom sur la commune de Chaingy d'un secteur identifié comme opération stratégique de densification au cœur du tissu existant « cœur de ville » en concertation avec les élus.

Chaingy : site "Violettes"			
Type de potentiel	secteur considéré comme une opération stratégique en densification du tissu urbain existant		
Surface	1,14 hectare		
Temporalité	moyen terme		
Critères retenus pour l'analyse des sites	Obstacles	Conditions de réussite	Remarques
Intérêts du site			
Retrait gonflement/cavités/inondation	+++		exposition aléa fort retrait-gonflement des argiles
Risques technologiques		+++	∅
ICU	+		Température en 2022 27°C
Dureté foncière	+++		73 propriétaires
Présence d'ENAF		++	19 % d'ENAF, présence majoritaire de jardin de particulier accompagnés d'alignements arborés
Gestion de l'eau		+++	Secteur situé sur le plateau de Beauce
Présence d'imperméabilisation/désimperméabilisation	++		Secteur composé à 78% d'espaces végétalisés et de 21% d'espaces imperméabilisés
Infrastructure réseau		+++	Secteur proche des réseaux
Les enjeux d'aménagement qualitatifs			
Localisation dans ou en dehors de l'enveloppe urbaine		+++	Dans l'enveloppe
Biodiversité		+++	Présence de quelques alignements boisés, l'espace est essentiellement composé de fond de parcelle de jardin de particuliers et forme une coulée verte qui pourrait être valorisées pour la biodiversité. Il n'y a pas d'habitat d'intérêt communautaire.
Intensité / densité urbaine / potentiel d'accueil		+	Possibilité d'accueil de population en densification du tissu urbain en second rang, possibilité d'opération d'ensemble innovante
Accessibilité / perméabilité/traversabilité		+++	Un cheminement Nord-Sud existe et doit être conforté, des liaisons Est-Ouest existent également et relie la coulée verte centrale
Proximité équipements/services		+++	Le secteur est positionné à côté du centre bourg de la commune
Paysage		+++	Secteur situé en milieu périurbain-rural au cœur du tissu urbain de centre-bourg actuel
Patrimoine / sites classés		+++	cône de vue sur le clocher dans la partie haute du site





## CHAPITRE 5. LE POTENTIEL STRATÉGIQUE NÉGOCIÉ - HABITAT



Document

## 5.1 les résultats du potentiel identifié

### 5.1.1 Rappel des objectifs du SCoT arrêté le 27 septembre 2022

À l'échelle de l'ensemble du PETR Loire Beauce

- Une production de logements de l'ordre 7900 soit 272 logements/an

69 logements/an ou 25% de la production de logements en renouvellement

- Entre 2023 et 2033 à l'échéance PLUI soit 10ans

**Les besoins du territoire de la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire**

- 105 hectares d'une surface brute pour les extensions
- 2720 logements en production

Dont entre 635 et 690 en densification et 2085 en extension sur la base de logements/hectare.

**Un besoin théorique de 49ha et 53 hectares en renouvellement et densification.**

### 5.1.2 Le potentiel en question

#### 5.1.2.1 De quoi parle-t-on ?

En extension: à l'extérieur de la tache urbaine en référence au SCoT arrêté. Deux situations

Coups partis



Secteurs en question entre dans et hors TU



En densification: à l'intérieur de la tache urbaine en référence au SCoT arrêté. Trois situations

Dents creuses et Division parcellaire



Coups partis



Potentiel stratégique pour des opérations



#### 5.1.2.2 Évaluation des surfaces relevées avec les communes

- Le potentiel en hectares sur l'ensemble de la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire relevé avec les communes

##### 1- Des coups partis à partir de 2021

41 hectares en extension  
18 hectares en densification  
59 hectares au total

##### 2- Des opérations stratégiques

60 hectares en extension  
49 hectares en densification  
109 hectares au total

##### Potentiel total en opération

107 hectares en extension  
74 hectares en densification  
181 hectares au total

##### 3- Du diffus pour opération

6 hectares en extension  
7 hectares en densification  
13 hectares au total

##### Du diffus hors opérations

36 hectares en dents creuses  
Et N hectares en division  
.. .

## 5.2 Évaluation de la production théorique de logements

### 5.2.1 Le SCoT arrêté en septembre 2022

À l'échelle de l'ensemble du PETR Loire Beauce

- Une production de logements de l'ordre **7900 avec un rythme de 272 logements/an** 69 logements/an ou 25% de la production de logements en renouvellement
- À l'échéance PLUi-H-D (10ans et plus) sur la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire :  
Environ 2720 logements dont  
635 à 690 logements en densification  
Et 2085 en extension
- Sur 105 hectares en extensions.

### 5.2.2 Les premiers constats : un dimensionnement dans « l'épure » du SCoT arrêté

#### 5.3.2.1 Une évaluation théorique sur la base d'une densité brute commune

- Une évaluation théorique en nombre de logements qui s'appuie sur une **densité brute de 13 logements par hectare** pour toutes les Communes de la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire.
- Un différentiel d'environ **90 logements** par rapport aux objectifs du SCoT arrêté soit 3%.

#### Des coups partis à partir de 2021

**754 logements au total**

533 logements en extension

208 logements en densification

#### Des opérations stratégiques

**1417 logements au total**

780 logements en extension

637 logements en densification

#### Du diffus pour opération

**169 logements au total**

78 logements en extension

90 logements en densification

#### Nombre de logements théoriques total discutés avec les élus

**2808** logements pour les 10 prochaines années et au-delà

En opération : **2326** logements

En extension : **1391** logements

En densification : **935** logements

En dent creuse : **468** logements

En division parcellaire : **N** logements

### 5.3.2.2 Une évaluation théorique sur la base d'une densité brute retenue par niveau de polarité

- En appliquant la densité brute retenue par niveau de polarité communale (ref SCoT arrêté)

**Pôle de centralité** : 22 logements/hectare

**Pôle de complémentarité** : 15 logements /hectare

**Pôle de vie** : 12 logements/hectare

Une évaluation théorique de production de logements qui s'appuie sur l'application de densité définie par pôle dans le SCoT arrêté.

- Un différentiel d'environ **790 à 800 logements** par rapport aux objectifs du SCoT arrêté soit environ 30% de plus. À titre d'exemple c'est 3 fois la capacité de la ZAC des capucines(265logements) sur la commune Beaugency.

Des coups partis à partir de 2021

**1123 logements au total**

813 logements en extension

310 logements en densification

Des opérations stratégiques

**1748 logements au total**

947 logements en extension

801 logements en densification

Du diffus pour opération

**218 logements au total**

100 logements en extension

118 logements en densification

**Nombre de logements théoriques total :**

**Environ 3600** logements dans les 10 prochaines années et au-delà

En opération environ **3100**

En extension : **1900**

En densification : **1200**

En dent creuse : **468** logements

En division parcellaire : **N**

## 5.3 Les premiers enjeux

- **L'enveloppe urbaine définie dans le SCoT approuvé en juillet 2023 déterminera ce qui sera comptabilisé en extension après 2023.**
- La densité : l'évaluation de la densité a été effectuée dans les deux situations  
À minima avec 13 logements par hectares  
Et selon les différentes densités définies dans le SCoT selon les types de polarités.
- Un potentiel de densification qui dépend aussi de la maîtrise des opérations. En effet ce qui est identifié en potentiel n'est pas systématiquement mobilisable de suite. Ce qui implique des productions de logements dans des temporalités à préciser pour connaître les rythmes de sortie et les typologies de logement produites dans les opérations.
- Un potentiel qui représente une très grande capacité de produits au regard des objectifs fixés dans le SCoT arrêté.
- Un arbitrage à réaliser selon les opérations dans un marché qui se détend fortement. De plus ce qui est identifié en potentiel n'est pas systématiquement mobilisable de suite. Ce qui implique des productions de logements dans des temporalités à préciser pour connaître les rythmes de sortie et les typologies de logement produites dans les opérations.
- La libération du diffus : un potentiel important mais qui n'est pas maîtrisable par les collectivités, sauf en mode binaire autoriser/interdire via le règlement. Les besoins en équipements en adéquation avec les besoins en logements sont à suivre dans ce cadre.
- La « concurrence » entre les opérations extension versus densification
- La « concurrence » entre les opérations de densification versus « diffus »




*NB : Dans un marché complexe (les dernières évaluations d'OCELOR montrent des baisses significatives de la commercialisation de logements et notamment dans l'individuel depuis le 2e semestre 2022).*

## 5.4 La répartition du potentiel

### 5.4.1 Une évaluation du potentiel en hectares par commune et niveau de polarité

- Une évaluation à consolider au regard des enjeux de l'organisation du territoire à l'échéance du PLUi-H-D

CCTVL les communes	Le potentiel en hectares	Les coups partis en hectares	Population 2019
Lailly en Val	0		3103
SAINT LAURENT DES BOIS	0,3		310
VILLERMAIN	0,4		391
BARDON	1,2		987
ROZIERES EN BEAUCE	1,3		185
MÉZIÈRES-LEZ-CLÉRY	1,3	1,3	815
BINAS	1,7		659
BACCON	2,1		654
VILLORCEAU	3,4	0,9	1100
BAULE	3,4	3,4	2065
MESSAS	3,8	2,4	1004
EPIEDS EN BEAUCE	4,3		1430
CRAVANT	4,6	1,1	956
HUISSEAU SUR MAUVES	4,7	1,2	1704
DRY	4,9		1397
COULMIERS	5,2		541
CHARSONVILLE	7,1		613
CLERY SAINT ANDRE	8,7	1,9	3425
MAREAU AUX PRES	9		1508
CHAINGY	9,6	4,9	3881
TAVERS	13,2	4,9	1357
SAINT AY	17,8	0,6	3561
BEAUGENCY	18,9	1,6	7339
MEUNG SUR LOIRE	25	23,0	6540
BEAUCE LA ROMAINE	30,4	12,0	3488
<b>Total général</b>	<b>182,4</b>	<b>59,2</b>	<b>49013</b>

	Pôle de vie
	Pôle complémentaire
	Pôle de centralité

## 5.4.2 Une évaluation du potentiel théorique de production de logements par commune et niveau de polarité

### Total théorique de production des logements dans les pôles de vie

CCTVL les communes	Les opérations stratégiques(OS)						Diffus stratégique(DS)					
	Les OS en hectares	OS en extension en hectares	OS en densification en hectares	OS logts 2023-2033 et+ en extension	OS logts 2023-2033 et+ en densification	OS logements théoriques	DS en hectares	DS Densification en hectares	DS Extension en hectares	DS logements en extension	DS logements en densification	DS logements théoriques
SAINT LAURENT DES BOIS								0,31				4
VILLERMAIN	0,4		0,4		5	5						
BARDON	0,6		0,6		7	7			0,6			7
ROZIERES EN BEAUCE	1	1		12		12			0,3			4
MÉZIÈRES-LEZ-CLÉRY												
BINAS	1,3	1,3		16		16		0,3				4
BACCON	2,1	1,1	1	13	12	25						
MESSAS	1,4	1,4		17		17						
CRAVANT	3,5		3,5		42							
HUISSEAU SUR MAUVES	3,6	2,3	1,3	28	16	44						
COULMIERS	5,3	4,2	1,1	50	13	63						
CHARSONVILLE	7,1	7,1		85		85						
MAREAU AUX PRES	9,1	2,9	6,2	35	74	109						
VILLORCEAU		0,7	1,8	8	22	30						
<b>Total</b>	<b>35,4</b>	<b>22</b>	<b>15,9</b>	<b>264</b>	<b>191</b>	<b>413</b>		<b>0,61</b>	<b>0,9</b>			<b>19</b>

CCTVL les communes	Les coups partis(CP)					
	Les CP en hectares	Les CP en extension en hectares	Les CP en densification en hectares	CP logts 2023-2033 et+ en extension	CP logts 2023-2033 et+ en densification	CP Les logements théoriques
MÉZIÈRES-LEZ-CLÉRY	1,3				1,3	16
BINAS						
BACCON						
MESSAS	1,4	2,4		29		29
CRAVANT	1,1	0,8	0,4	10	5	15
HUISSEAU SUR MAUVES	1,2		1,2			14
COULMIERS						
CHARSONVILLE						
VILLORCEAU	0,9	0,7	0,2	8	2	10
<b>Total</b>	<b>5,9</b>	<b>3,9</b>	<b>1,8</b>	<b>47</b>	<b>8,3</b>	<b>84</b>

## Total théorique de production des logements dans les pôles complémentaires

CCTVL les communes	Les opérations stratégiques(OS)						Diffus stratégique(DS)					
	Les OS en hectares	OS en extension en hectares	OS en densification en hectares	OS logts 2023-2033 et+ en extension	OS logts 2023-2033 et+ en densification	OS logements théoriques	Diffus stratégique en hectares	Densification en hectares	Extension en hectares	DS logements en extension	DS logements en densification	DS logements théoriques
Lailly en Val												
BAULE												
EPIEDS EN BEAUCE	2,9	1,9	1		15	15	1,4	1,4			21	21
DRY	4,9		4,9		73	73						
CLERY SAINT ANDRE			5,2		78	78	1,6		1,6	24		24
CHAINGY	4,7		4,7		70	70						
TAVERS	7,3	4,2	3,1	63	46	109	0,98	0,98			15	15
SAINT AY	12,3	12,3		184		184	4,8	1,3	3,5	52	19	71
<b>Total</b>	<b>32,1</b>	<b>18,4</b>	<b>18,9</b>	<b>247</b>	<b>282</b>	<b>529</b>	<b>8,78</b>	<b>3,68</b>	<b>5,1</b>	<b>76</b>	<b>55</b>	<b>131</b>

CCTVL les communes	Les coups partis(CP)					
	Les CP en hectares	Les CP en extension en hectares	Les CP en densification en hectares	CP logts 2023-2033 et+ en extension	CP logts 2023-2033 et+ en densification	CP Les logements théoriques
Lailly en Val						
BAULE	3,4	3,4			51	51
EPIEDS EN BEAUCE						
DRY						
CLERY SAINT ANDRE	1,9			1,9	28	28
CHAINGY	4,9				4,9	73
TAVERS	4,9	4,9				73
SAINT AY	0,6			0,6	9	9
<b>Total</b>	<b>15,7</b>	<b>8,3</b>	<b>2,5</b>	<b>51</b>	<b>41,9</b>	<b>234</b>



## Total théorique de production des logements dans les pôles de centralité

CCTVL les communes	Les opérations stratégiques(OS)					Diffus stratégique(DS)						
	Les OS en hectares	OS en extension en hectares	OS en densification en hectares	OS logts 2023-2033 et+ en extension	OS logts 2023-2033 et+ en densification	OS logements théoriques	Diffus stratégique en hectares	Densification en hectares	Extension en hectares	DS logements en extension	DS logements en densification	DS logements théoriques
BEAUGENCY	14,5	6,5	8	143	176	319	2,8	2,2	0,6	13	48	61
MEUNG SUR LOIRE	2		2		44	44						
BEAUCE LA ROMAINE	18,2	13,3	4,9	293	108	401	0,2				4	4
Total général	34,7	19,8	14,9	436	328	764	3	2,2	0,6	13	52	65

CCTVL les communes	Les coups partis(CP)					
	Les CP en hectares	Les CP en extension en hectares	Les CP en densification en hectares	CP logts 2023-2033 et+ en extension	CP logts 2023-2033 et+ en densification	CP Les logements théoriques
BEAUGENCY	1,6		1,6		35	35
MEUNG SUR LOIRE	23	19,1	3,9	420	86	506
BEAUCE LA ROMAINE	12	10,1	1,9	222	42	264
Total général	36,6	29,2	7,4	642	163	805

### Ce qu'on peut retenir :

Sur les **pôles de vie**, un total de production théorique

- En coups partis de **84 logements**
- En opérations stratégiques de **413 logements**
- En diffus stratégiques de **19 logements**

Sur les **pôles complémentaires**, un total en production théorique

- En coups partis de **234 logements**
- En opérations stratégiques de **529 logements**
- En diffus stratégiques de **131 logements**

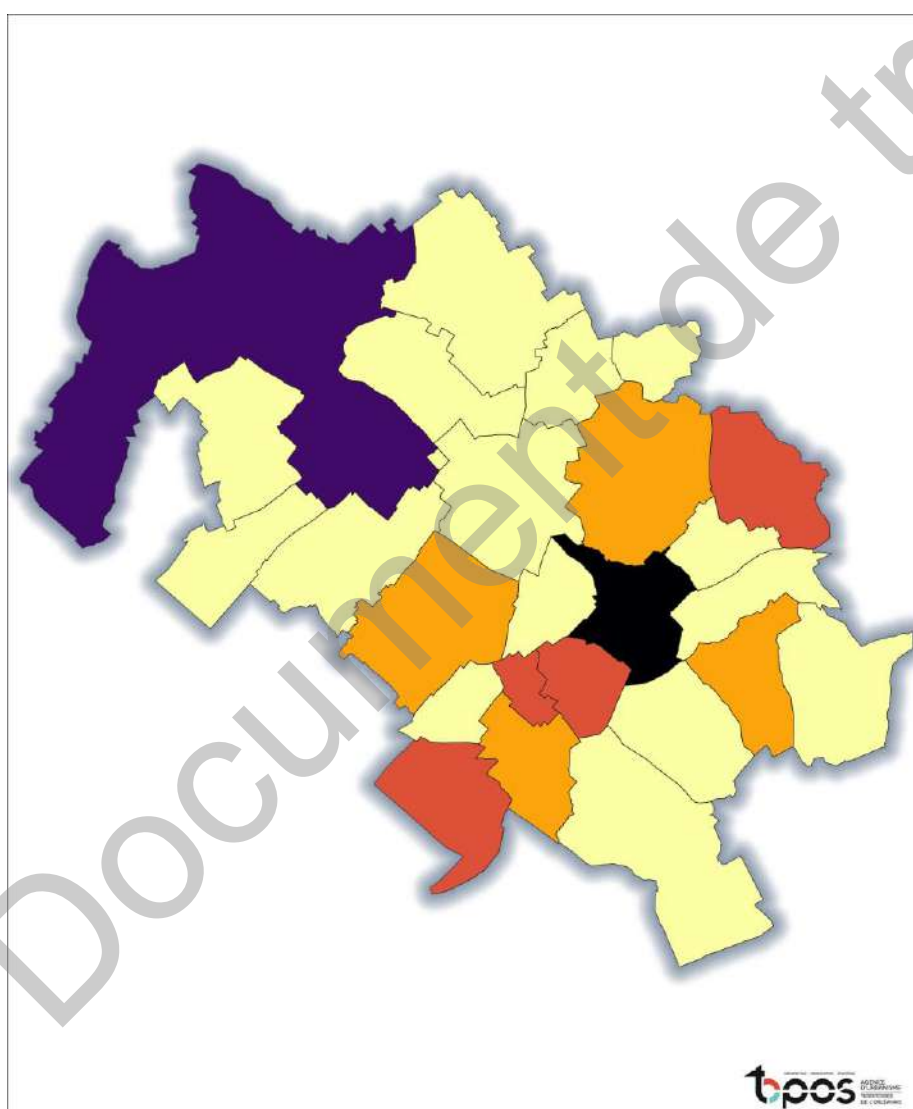
Sur les **pôles de centralité**, un total de production théorique

- En coups partis de **805 logements**
- En opérations stratégiques de **764 logements**
- En diffus stratégiques de **65 logements**

### 5.4.3 La spatialisation du potentiel à l'échelle de l'intercommunalité

- Le résultat du travail avec les élus pour déterminer le foncier stratégique et/ou diffus mobilisable pour aider au choix de développement futur.
- Un potentiel théorique identifié qui correspond aux objectifs de développement à termes du territoire intercommunal.
- L'enjeu important est la répartition équilibrée entre les polarités et la mise en place d'outils règlementaires pour la gestion d'un développement entre maîtrise communale et initiatives privées.

Sur la carte ci-dessous **les coups partis** sont fortement représentés dans les pôles de centralité de Meung-sur-Loire et Beauce la Romaine. Le reste se répartit en surfaces plus ou moins importantes dans les pôles complémentaires. **En termes de production théorique en logements** ces deux communes totalisent plus de 69% sur l'ensemble de la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire, soit environ 800 sur un total de 1100.



Les coups partis par commune  
(en hectare)

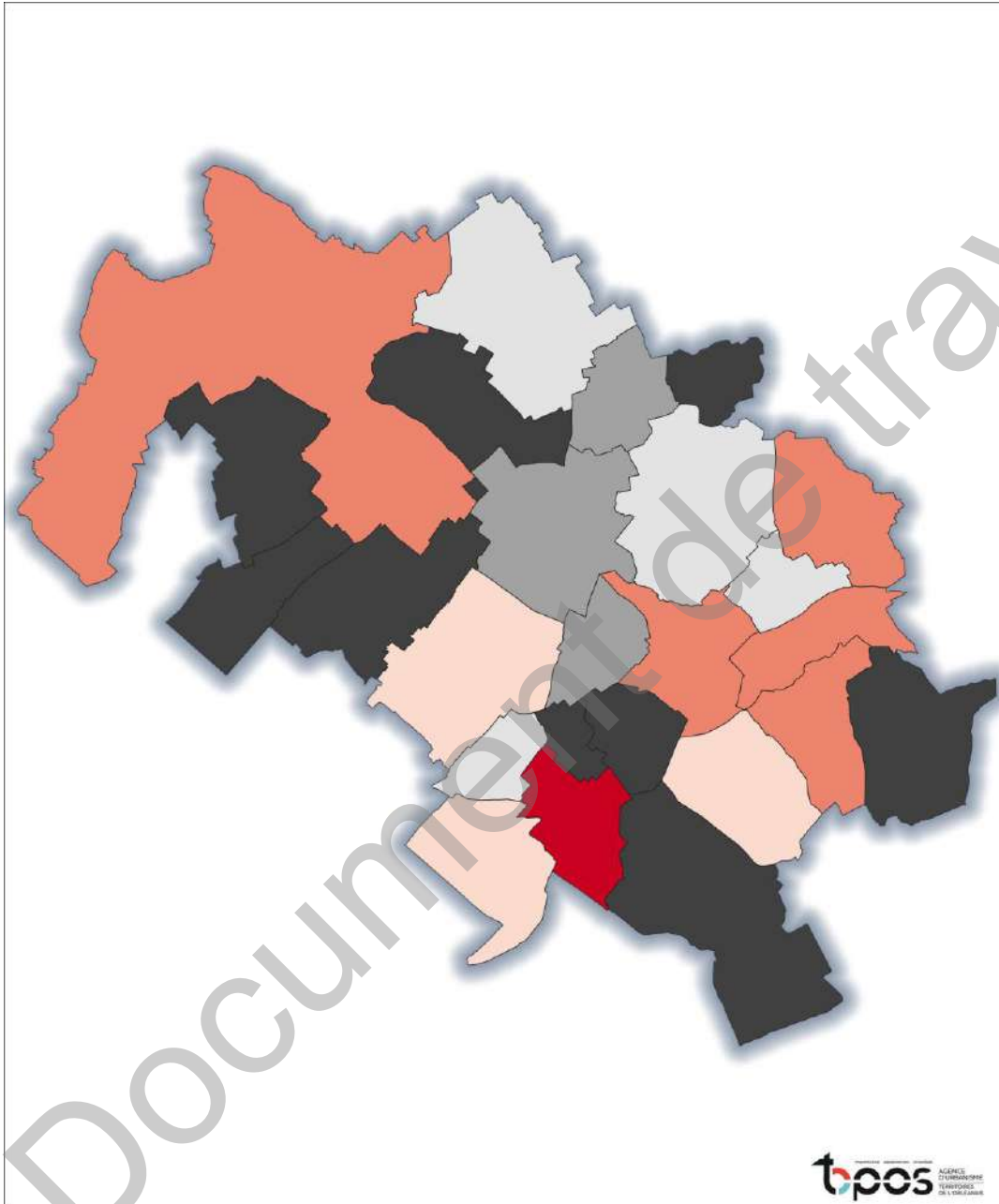
0 - 1
1 - 2
2 - 5
5 - 10
10 - 20
20 - 25

Répartition des coups partis  
Avril 2023  
Communauté de communes des Terres du Val de Loire

0 2,5 5 km

Source : réalisation de la carte et des données TOPOS 2023

Sur la carte ci-dessous le **potentiel de densification** le plus important est sur le pôle de centralité de Beaugency. Pour le reste, le potentiel se répartit de manière équivalente aussi bien sur des pôles de centralité tels que Meung-sur-Loire, Beauce la Romaine que des polarités complémentaires tels que Saint Ay-Cléry-Saint-André ou de pôle vie tels que Mareau aux Près. À titre indicatif le potentiel théorique de production de logements sur Beaugency est d'environ 180. Une production théorique équivalente entre les pôles complémentaires de Cléry-Chaingy et de vie de Mareau aux Près soit environ entre 70 et 80 logements.



Répartition du potentiel en densification par commune (en hectare)

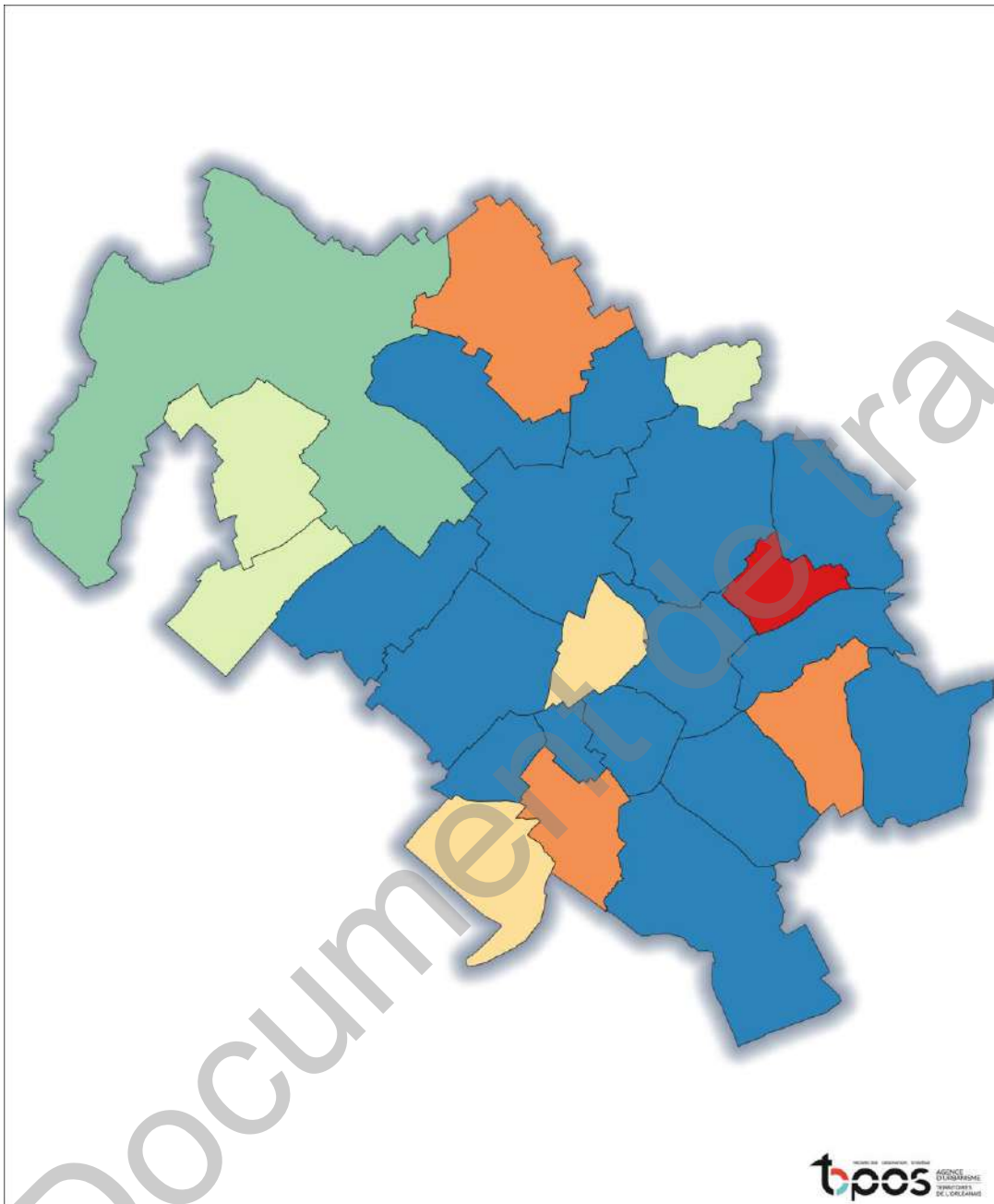
0 - 0,4
0,4 - 1,1
1,1 - 2,4
2,4 - 4,9
4,9 - 9,6
9,6 - 11,8

Répartition du potentiel en densification  
Avril 2023  
Communauté de communes des Terres du Val de Loire



Source : réalisation de la carte et des données TOPOS 2023

Sur la carte ci-dessous la répartition du potentiel dans le diffus stratégique : la commune de Chaingy pôle de complémentarité de l'armature hiérarchisée, possède le plus gros potentiel soit plus de 5 hectares. Pour le reste de la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire les valeurs oscillent entre 1et 3 hectares et moins d'un hectare. Une production théorique de logements comprise entre 45 et 75.



Répartition du potentiel d'opération en diffu par commune  
(en hectare)

- 0 - 0
- 0 - 0,21
- 0,21 - 0,35
- 0,35 - 0,99
- 0,99 - 2,82
- 2,82 - 4,63

Répartition du potentiel en opérations diffuses  
Avril 2023  
Communauté de communes des Terres du Val de Loire



Source : réalisation de la carte et des données TOPOS 2023

17 communes sur les 25 possèdent du potentiel d'extension avec des surfaces allant de 1 à 25 hectares. Huit communes majoritairement en pôle de vie possèdent moins de 3 hectares en termes d'extension soit une production total théorique de logements d'environ 110. Il s'agit environ de la moitié du potentiel en extension identifié sur le pôle de centralité de Beauce la Romaine(7communes) soit environ 290 logements. **Un potentiel inégalement réparti qui interroge sur l'équilibre de développement en s'appuyant sur l'armature hiérarchisée et l'offre de services nécessaire.**



Répartition du potentiel en extension par commune  
(en hectare)

0 - 1
1 - 3
3 - 5
5 - 10
10 - 20
20 - 25

Répartition du potentiel en extension  
Avril 2023  
Communauté de communes des Terres du Val de Loire



Source : réalisation de la carte et des données TOPOS 2023

## CHAPITRE 6. LE POTENTIEL DE DENSIFICATION - ÉCONOMIE

Document de travail

## 6.1 Analyser le potentiel de densification

### 6.1.1 Le contexte

Les évolutions récentes de la loi Climat et Résilience et notamment la mise en œuvre d'une trajectoire zéro artificialisation nette conduisent à analyser spécifiquement les potentialités d'optimisation du foncier économique déjà aménagé.

En 2023, les espaces économiques aménagés dans la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire représentent 522 ha (tout type d'espace confondu) répartis en 13 zones d'activités économiques (ZAE). Comme l'urbanisation, le développement économique se structure essentiellement de manière linéaire entre l'autoroute A10 et la Loire. Les 7 parcs d'activités jalonnent l'axe sur 408 ha.

Fin 2020, le territoire comptait 1 307 établissements actifs dont 390 situés dans les 13 ZAE communautaires. A l'image du paysage national, la concentration des établissements dans les ZAE est minoritaire mais pour autant significative du foncier artificialisé et aménagé. Le tissu économique se caractérise par une majorité d'établissements de moins de 10 salariés, une part importante de sièges sociaux et la présence de plusieurs établissements de taille importante. Près de 54% des établissements relèvent d'une activité présente (de services) principalement dans les secteurs du commerce/hôtellerie/restauration, des services aux entreprises et du transports/logistique/commerce de gros. Le secteur de la construction représente un pan important de l'activité à hauteur de 16,5%, s'en suivent les activités industrielles pour 9,1% des établissements.

Au sens de l'occupation du sol, les espaces occupés par l'activité économique dans et en dehors des parcs représentaient 11% de l'ensemble des espaces aménagés en 2020. Entre 2006 et 2020 les surfaces dédiées à l'activité économique ont évolué d'environ 65 ha. Entre 2016 et 2020 le rythme d'évolution des surfaces est en moyenne annuelle de 6,25 ha par an. En comparaison, celle de 2006-2016 est de 4 ha par an.

Le SCoT œuvre pour un développement économique durable du territoire, harmonieux et économe en foncier. Il donne la priorité à l'optimisation du foncier des ZAE existantes notamment par le repérage et réemploi des friches, la densification des espaces utilisés et la mutualisation du stationnement. Par ce fait il vise prioritairement le remplissage des surfaces aménagées disponibles avant la commercialisation de foncier d'offre équivalente en extension de zones existantes. **Le SCoT ne programme aucune création de nouvelle ZAE. Sur les 13 ZAE identifiées, il en recense 11 avec un projet d'extension pour un total de 94,3 ha.** Il identifie une friche économique à requalifier d'1,4 ha (« friche Treca ») située à Beaugency hors ZAE. Compte tenu de sa localisation, la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire souhaite faire muter sa destination pour y accueillir un projet d'équipement de loisirs. Cette friche anciennement économique est par conséquent écartée de l'évaluation du potentiel dédié à l'accueil d'activités économiques sur le territoire.

### 6.1.2 La méthodologie

L'analyse du potentiel de densification est construite en associant trois outils développés par TOPOS. Les deux premiers sont les mêmes que ceux utilisés dans le cadre du repérage du potentiel de densification habitat (cf pp4-29) : l'occupation du sol et « l'outil d'évaluation du potentiel de densification ». Le troisième outil mobilisé est « l'atlas des parcs d'activités économiques ». Cet atlas est développé spécifiquement pour répondre aux injonctions de la loi Climat et Résilience quant au suivi du foncier économie par les EPCI compétents. Il cartographie et analyse 90 parcs dans les territoires de l'Orléanais dont 13 sont situés dans la

Communauté de Communes des Terres du Val de Loire. Cet atlas est développé et nourri par l'agence et les services économiques de tous les EPCI des territoires de l'Orléanais. L'atlas est consultable au lien suivant : <https://storymaps.arcgis.com/stories/5f61d118afb047c59c85e2aa583b8cac>.

Pour réaliser le repérage et l'analyse du potentiel de densification dans les parcs d'activité économiques, l'agence s'est appuyée sur la même démarche que celle employée pour l'identification du potentiel de densification :

Un pré repérage par traitements des enveloppes urbaines en utilisant le cadastre, les fichiers fonciers et des données d'analyses complémentaires développées par TOPOS (cartographie du végétal urbain, îlots de chaleurs, territoire des proximités et PUMA).

Un travail de terrain a été réalisé pour confronter les résultats à la réalité et à l'analyse urbaine (localisation par rapport aux grands axes, équipements et espaces publics structurant de chaque commune)

Les résultats ont été mis en débat auprès des élus et techniciens des communes pour retenir les potentiels les plus stratégiques.

Un quatrième temps de travail a associé les services du développement économique de la Communauté de Communes pour compléter les informations sur la qualification du foncier, la vacance et les projets d'extension dans les 13 parcs dont la collectivité à la charge.

### 6.1.3 Les alertes

Avant de présenter les résultats, il semble important de poser quelques éléments d'alerte et de compréhension sur l'analyse. En effet, les attendus, le contexte et l'écosystème de l'aménagement économique diffèrent de ceux de l'aménagement résidentiel et de la création de logements.

La programmation de logements définit à l'avance les typologies accueillies. En habitat collectif et en habitat individuel, le découpage cadastral, puis la chaîne de production des logements (du plan à la construction) traduisent rapidement le programme. Les volumes et les surfaces sont connus. Leurs variations, sauf incident notoire, sont à la marge, surtout si la maîtrise de l'opération et du foncier sont assurés par la collectivité ou par l'organisme qui en a reçu la délégation d'aménagement.

Il y a plus de variables et d'inconnues pour ce qui concerne les opérations d'aménagement économique :

- L'impératif de la maîtrise foncière pour densifier les ZAE existantes par une réflexion d'opération d'aménagement
- Le marché est concurrentiel, son évolution est liée à celle de la conjoncture économique à des échelles supra.
- L'initiative privée est prépondérante et liée à des dynamiques économiques, à des processus industriels propres qui évoluent. L'implantation d'un bâtiment anticipe parfois sur une extension qui se réalisera...ou pas.
- Les acteurs ont des logiques d'investissements très différentes et très structurantes de l'offre et de la gestion du foncier. Elles sont parfois contradictoires à la logique d'occupation d'un bâtiment ou d'un terrain.



- La segmentation du marché foncier est plus complexe. Une même forme d'activité économique (commerciale, industrielle, artisanale...), selon les entreprises, peut connaître des variations de besoins de surfaces très importantes. Les anticiper est complexe.

Les variations sont donc nombreuses, dans des proportions importantes. La dimension économique du projet et les répercussions sociales rendent le projet éminemment sensible socialement et politiquement. En conséquence la circulation de l'information est très maîtrisée, ce qui la parfois rend difficile d'accès.

**En définitive, la localisation d'une potentialité ne garantit pas la possibilité d'une occupation. C'est vrai pour l'habitat, ça l'est encore plus pour l'activité économique.**

## 6.2 Les résultats

### 6.2.1 Quelques espaces libres dans les ZAE existantes

La notion « d'espace libre » fait référence à la disponibilité commerciale d'une parcelle, qu'elle soit bâtie ou non. Dans cette analyse, les locaux vacants ont ainsi été considérés.

**Aucune parcelle dans les 13 ZAE analysées ne fait état d'un local vacant depuis plus de deux ans (hors cellule commerciale).** Le recyclage des friches économiques prévu dans le SCoT ne constitue ainsi pas une solution suffisante pour répondre aux besoins du territoire.

**L'analyse des parcelles non bâties identifie un potentiel d'accueil des entreprises dans les ZAE existantes de 24,2 ha disponibles immédiatement et 7,1 ha disponibles à moins de 5 ans, soit un total de 31,3 ha.** Ce potentiel se répartit sur 9 parcs et 32 parcelles, pour certaines contiguës. La taille moyenne des parcelles est relativement élevée, autour de 9 400 m<sup>2</sup> (soit 0,94 ha). Cette moyenne masque cependant des disparités importantes entre des parcelles inférieures à 2 000 m<sup>2</sup> et des parcelles supérieures à 10 000 m<sup>2</sup>. **L'hétérogénéité des surfaces disponibles présente un intérêt pour l'accueil d'activités économiques diversifiées, de l'artisanat à l'activité logistique, voire industrielle pour des projets d'envergure mesurée (surface max constatée en disponible : 5,7 ha – ZAE Les Varigoins).** Les destinations seront à apprécier au regard de la taille des parcelles mais aussi de la vocation principale des ZAE et de leur écosystème économique proche.

Le tableau qui suit répertorie le potentiel par ZAE. Le potentiel investigué ne permettant pas de répondre à la totalité des besoins en surfaces dédiés à l'accueil d'activités économiques, les projets d'extension des ZAE ont également été analysés.

COMMUNE	ZAE	Surface totale ZAE (ha)	Surface occupée par une activité économique (ha)	POTENTIEL DANS LES ZAE EXISTANTES		
				Surface immédiatement disponible pour l'accueil d'activité économique (ha)	Surface disponible à court terme (- 5 ans) (ha)	Projet d'extension (ha)
BINAS	Les puits du Gas	0,9	0,1	0,6	0	0
BEAUCE LA ROMAINE	Les tournesols	12,1	3,6	1	1,37	5 min à 10 max
BAULE	Les Bredanes	10,4	8,91	0	0	0
BEAUGENCY	Actiloire	56,7	44,57	7,7	0	10

COMMUNE	ZAE	Surface totale ZAE (ha)	Surface occupée par une activité économique (ha)	Potentiel dans les ZAE existantes		
				Surface immédiatement disponible pour l'accueil d'activité économique (ha)	Surface disponible à court terme (- 5 ans) (ha)	Projet d'extension (ha)
CHAINGY	Les Pierrelets	50,7	42,88	0,5	0	0
CLERY-SAIN-ANDRE	La salle	9,8	8,02	0	0	8,8
DRY	Métairies de Dry	24,1	16,7	3,2	0	5
EPIEDS-EN-BEAUCE	Les Chantaupiaux	22,1	12,1	1	0	3,5 min à 10 max
LAILLY-EN-VAL	Les Gardoirs	8,1	6,1	0	0	4
MEUNG-SUR-LOIRE	Synergie Val de Loire	247,7	218,5	0,9	0	33
MEUNG-SUR-LOIRE	Les sablons	17,7	13,5	0	0	6,8
SAINT-AY	Les varigoins	19,98	10,1	0	5,7	0
TAVERS	Les portes de Tavers	48,77	38,4	2,5	0	10

Source : TOPOS, atlas des parcs d'activités économiques 2023

Les 13 ZAE identifiées dans le tableau ci-dessus font l'objet d'une fiches d'identité issue de l'atlas des parcs d'activités des Territoires de l'Orléanais. Elles sont éditées au format numérique et communiquées avec le diagnostic.

**En définitive, il est important de relativiser la capacité d'accueil de la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire à afficher dans le PLUIHD au regard des ambitions du SCOT pour cette même intercommunalité soit :**

**31,3 ha à l'horizon 5 ans (disponibilité après recensement par TOPOS dans le diagnostic)**

**94,3 ha affichés dans le SCOT pour la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire sur une période de 20 ans à compter de l'approbation.**

Il est également important de considérer la difficulté à mobiliser un foncier pourtant disponible, surtout quand celui-ci appartient à un tiers privé. Dans ce cas, il sera opportun d'appliquer un coefficient de rétention. Celui-ci correspond à une estimation d'une part de la surface identifiée qui ne peut être mobilisée pour des raisons de : spéculation, d'identification du propriétaire, de gestion d'indivision...à noter que cette notion s'applique également pour le foncier à vocation habitat.

## 6.2.2 Un potentiel de densification restant difficile à évaluer

Comme développé dans les alertes au 4.1.3, l'identification d'un potentiel de densification en ZAE par remobilisation, recomposition voire parfois remembrement du foncier repose sur des mécanismes complexes et se base sur de nombreuses hypothèses ne permettant pas de garantir leur réalisation ni même d'évaluer avec précision le potentiel restant.

Lorsque les entreprises acquièrent du foncier économique, elles ont tendance à acquérir plus grand que nécessaire et ainsi constituer une réserve foncière afin d'anticiper une possible extension. Ce constat s'applique également dans la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire et justifie en partie une densité des ZAE pas toujours optimisée. Le tableau ci-après analyse la densité dans les ZAE au regard de l'emprise au sol de l'activité, en prenant en compte la part des espaces aménagés afin d'identifier l'artificialisation des ZAE, ainsi que la part des espaces de nature (au sens des espaces naturels, agricoles et forestiers hors espaces verts d'accompagnement de type pelouses).

COMMUNE	ZAE	PART DE L'EMPRISE AU SOL DES ACTIVITES ECONOMIQUES EN ZAE	PART DE DES ESPACES AMENAGES (ARTIFICIALISATION) EN ZAE	PART DE DES ESPACES DE NATURE EN ZAE
BINAS	Les puits du Gas	98%	14%	80%
BEAUCE LA ROMAINE	Les tournesols	70%	73%	8%
BAULE	Les Bredanes	53%	62%	35%
BEAUGENCY	Actiloire	41%	39%	24%
CHAINGY	Les Pierrelets	72%	68%	29%
CLERY-SAINT-ANDRE	La salle	70%	62%	34%
DRY	Métairies de Dry	73%	48%	21%
EPIEDS-EN-BEAUCE	Les Chantaupiaux	36%	29%	22%
LAILLY-EN-VAL	Les Gardoirs	27%	68%	21%
MEUNG-SUR-LOIRE	Synergie Val de Loire	34%	55%	30%
MEUNG-SUR-LOIRE	Les sablons	76%	64%	11%
SAINT-AY	Les varigoins	68%	41%	22%
TAVERS	Les portes de Tavers	52%	57%	32%

Source : TOPOS, Occupation du Sol 2020, atlas des parcs d'activités économiques 2023

Ces données sont à lire avec précaution. Une emprise au sol faible ne signifie pas pour autant qu'il en résulte un gisement foncier important. **Le positionnement des espaces aménagés par rapport à l'unité foncière ne permet pas, pour une grande partie des espaces concernés, une densification.** La densité dans les zones économiques s'appréhende d'ailleurs différemment selon la vocation économique et le type d'activité

accueillie. Les sites productifs sont ainsi souvent soumis à des contingences techniques limitant leur densification (process industriel, sécurité, accessibilité, contraintes règlementaires...). De plus, une artificialisation totale des sols en ZAE n'est pas souhaitable. **L'enjeu de la densification des ZAE réside dans un équilibre à trouver entre espaces dédiés à l'activité économique et place de la nature, permettant de garantir une certaine qualité de vie et éviter la création d'ilots de chaleur, gestion du pluvial, continuités écologiques...**

**Le potentiel de densification par mobilisation de gisements fonciers dans les ZAE existantes peut par conséquent représenter un certain potentiel résiduel.** Au vu de la configuration de ces gisements, certains pourraient répondre accessoirement à certaines implantations artisanales. Ils pourraient également contribuer à une renaturation partielle des ZAE ou à l'aménagement d'espaces partagés contribuant à la qualité de vie de la zone. Néanmoins la capacité d'aménagement de ces espaces, compte tenu des alertes formulées précédemment, reste difficile à évaluer.

## CHAPITRE 7. ILOT DE CHALEUR ET PLACE DE LA NATURE EN VILLE

Document de travail

## 7.1 Introduction

Lors des récents épisodes caniculaires que la France a traversés, la montée des températures dans les milieux urbains notamment ceux dépourvus de végétation, a entraîné des difficultés sanitaires pour les populations les plus vulnérables. Ces fortes températures ont des fréquences de plus en plus proches et des durées qui s'allongent. Dans les milieux artificialisés, où la place de la nature reste souvent anecdotique, l'air, le sol, l'eau, la biodiversité sont altérés par l'anthropisation. Cette nature est un véritable auxiliaire de vie et offre de nombreux services écosystémiques. Ses fonctions sont nombreuses (environnementales, sociales, économiques). Elle participe entre autre à améliorer la gestion des eaux et leur qualité, à enrichir les sols et à améliorer la qualité de l'air. C'est un support pour la biodiversité et un facteur de sociabilité. Enfin elle joue un rôle de régulateur thermique et permet la création d'îlots de fraîcheur urbain. C'est dans ce contexte de réchauffement climatique et d'érosion de la biodiversité que de nombreuses villes élaborent des stratégies de résilience basées essentiellement sur des solutions fondées sur la nature. L'aménagement des milieux urbains prend une nouvelle forme et intègre les questions de nature dans les projets. Celles-ci nécessitent une analyse des tissus urbains afin de localiser, caractériser les secteurs d'enjeux.

La localisation des îlots de chaleur, fraîcheur au sein du PLUI-H-D est innovante et stratégique face à ces enjeux. Son utilisation dans les orientations d'aménagement et de programmation, qu'elles soient thématiques ou de secteurs favorisera des aménagements résilients à l'échelle de l'opération d'aménagement. Ces aménagements profiteront également à l'ensemble de l'espace urbanisé de la commune.

Dans le cadre du diagnostic, Topos transmet 4 jeux de données géolocalisées.

1. La base de données « Canopée » qui rassemble les données sur la couverture végétale du territoire dans les espaces urbanisés.
2. La base de données « Imperméabilisation des sols » qui rassemble les données sur les espaces imperméabilisés dans les espaces urbanisés.
3. La base de données des températures au sol qui caractérise les températures ressenties au sol lors de pics de chaleur pour l'ensemble du territoire de l'EPCI.
4. La base de données des équipements stratégiques et vulnérables.

Ces données ont été mobilisées aussi dans le travail d'identification du potentiel de densification.

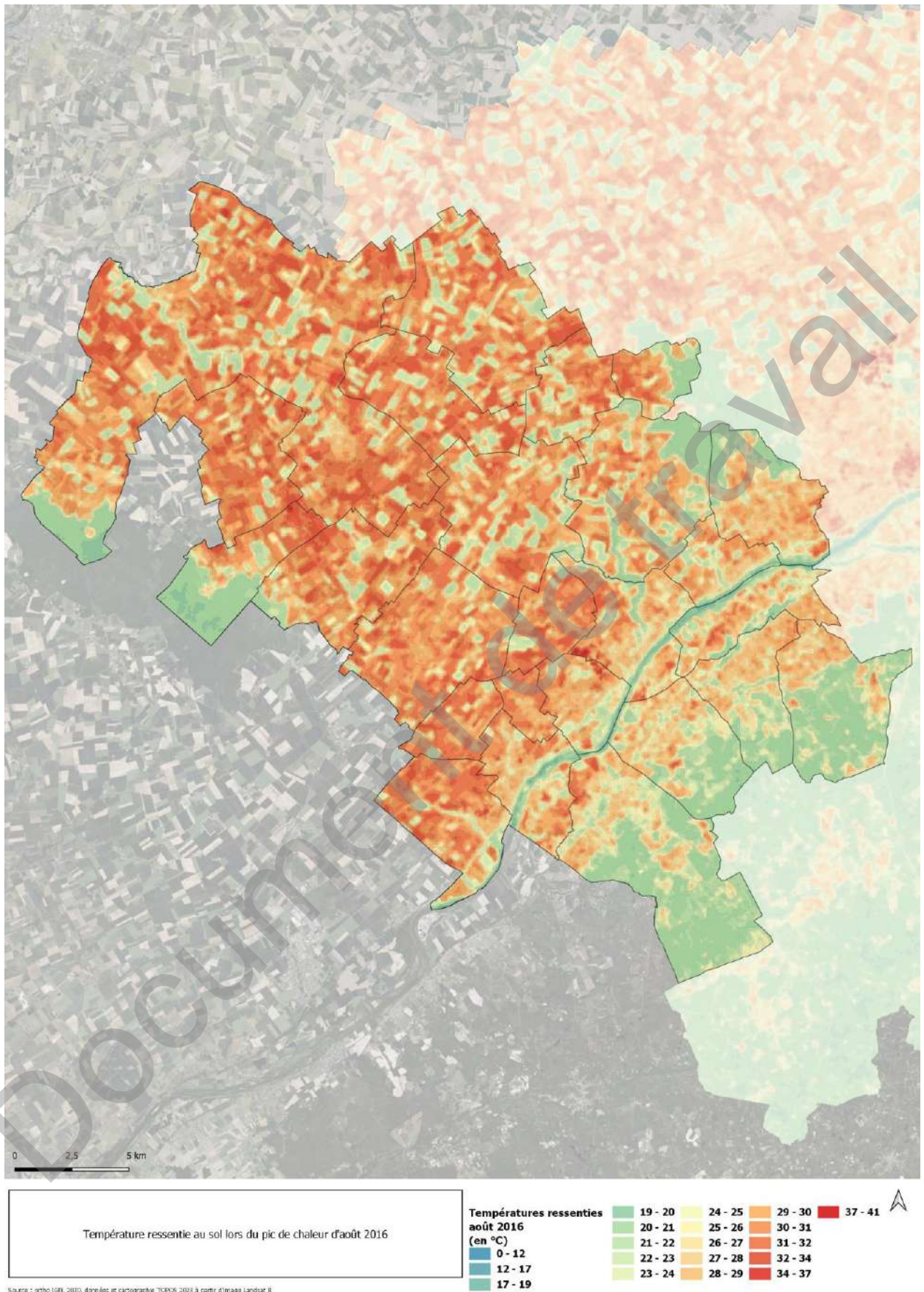


Figure 5 : La Communauté de Communes des Terres du Val de Loire : les températures ressenties en août 2016

## 7.2 Les températures ressenties au sol

Le travail mené sur les îlots de chaleur-fraicheur et la place de la nature en ville font appel à différentes bases de données que Topos produit dans le cadre de son programme de travail. Ces bases de données sont construites à partir d'images satellites ou de photographies aériennes. Le travail sur l'identification des ICU est issu de l'analyse croisée de données de température ressentie au sol, de végétation et d'imperméabilisation.

La température ressentie au sol nommée « LST » (Land Surface Temperature) est la température superficielle de la terre. Les images provenant du satellite Landsat 8 sont exploitables et téléchargeables gratuitement sur le site de l'USGS (United States Geological Survey). Ce satellite dispose de différents capteurs, certains pour élaborer des images terrestres (OLI) et d'autres pour créer des images dans l'infrarouge thermique (TIRS). Le satellite Landsat 8 de la NASA couvre la Terre tous les 16 jours avec des images de 185 km x 185 km, la résolution est de 30 mètres. Elle peut être affinée à 15 mètres. La méthode d'exploitation de ces images consiste à travailler avec les canaux infrarouges thermiques. Les données issues de ces canaux (bandes TIRS 10 et 11 de Landsat 8) sont traduites en rayonnement spectral puis converties en température de luminosité. Une fois ces premières étapes effectuées, le NDVI (indice de végétation différentielle normalisée) est calculé (bandes 4 et 5 Landsat 8) et intégré à la méthode. Il sert notamment à définir l'émissivité de la surface terrestre. Une fois combinés, ces paramètres (température de luminosité de l'atmosphère, NDVI, longueur d'onde de la radianse, émissivité de la surface terrestre) permettent de calculer la LST.

Il existe néanmoins des contraintes liées à l'acquisition des images. La couverture nuageuse est un paramètre qui ne permet pas une bonne exploitation de la donnée. Il est recommandé de travailler sur des images dégagées avec peu ou pas de couverture nuageuse.

Les données issues de l'exploitation de Landsat 8 constituent une base de données crédible pour estimer les températures de la surface terrestre, pré-localiser les zones de surchauffe urbaine et à l'inverse les zones de fraicheur et suivre leurs évolutions dans le temps. Sur les territoires de l'Orléanais, Topos a créé des données de température ressentie au sol à trois dates distinctes lors de pics de chaleur importants (août 2016, septembre 2019 et juin 2022).

Elles ont permis d'établir les causes de réchauffement en milieu urbain. Elles sont multiples, certains facteurs contribuent aux effets de surchauffe. Ces facteurs peuvent se lire à différentes échelles : du territoire au quartier jusqu'au bâtiment. A l'échelle d'un territoire, les types de matériaux utilisés pour construire la ville, l'organisation du bâti et sa forme urbaine, l'imperméabilisation et les activités anthropiques sont autant de facteurs de réchauffement. Certains phénomènes de masse d'air et leur déplacement en fonction du vent dominant (Sud-Ouest / Nord-Est) jouent aussi sur la présence et la mobilité de certains îlots de chaleur sur le territoire. A l'échelle d'un bâtiment, d'autres critères peuvent se cumuler et aggraver encore plus une situation globale déjà peu propice : la faible présence de végétation, la mauvaise isolation ou la vétusté du bâti etc.



## 7.3 Les données de végétation et d'imperméabilisation

Ces deux bases de données sont issues de l'exploitation de la BD Ortho de l'IGN en infrarouge couleur (IRC). Cette photographie aérienne a une résolution de 0.5cm, permettant de détailler la végétation dans les milieux urbains. Les prises de vues dans l'infrarouge permettent de distinguer l'activité chlorophyllienne des autres usages du sol (cf. figure 2-B, teintes allant du rose au rouge). Celle-ci contraste fortement avec les autres « objets » tel que les sols, l'eau, les minéraux. Dans le proche infrarouge la végétation a toujours des valeurs de réflectance<sup>1</sup> plus forte que les autres éléments constitutifs de l'occupation du sol. Les traitements sont fondés sur la réflectance propre à chaque composante de l'occupation du sol. C'est la classification des composantes en fonction de cette réflectance, pixel d'image par pixel d'image qui va permettre de différencier notamment les composantes « végétales » (données de végétation) des composantes « minérales » (données sur l'imperméabilisation). On utilise des techniques d'apprentissage machine pour réaliser une classification de tous les pixels de l'image en fonction d'un échantillon préalablement établi.

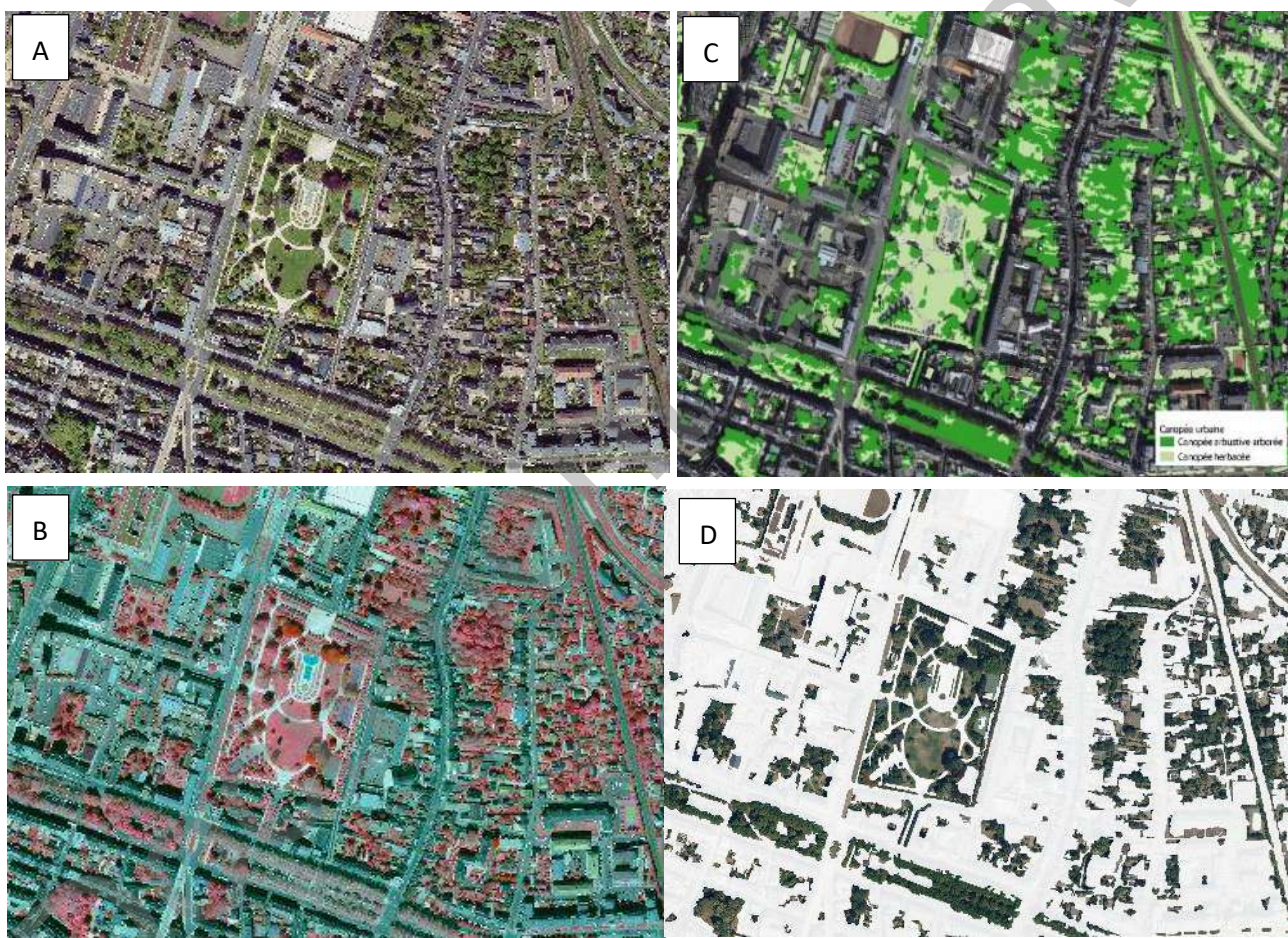


Figure 6: les bases de données végétation et imperméabilisation. La carte « A » est une première photographie aérienne en couleur naturelle, le même secteur en infrarouge couleur (carte « B »), les teintes roses et rouges représentent l'activité chlorophyllienne. La carte « C » est la traduction sous forme de données de la végétation où l'on distingue la strate arborée-arbustive (vert foncé) et la strate herbacée (vert clair). La dernière cartographie « D » est la représentation de tous les éléments constituant l'imperméabilisation (couleur blanche).

L'intérêt de caractériser la végétation aussi finement dans le tissu urbain c'est qu'elle joue un rôle déterminant sur la régulation des températures en milieu urbain. Elle absorbe la chaleur et rejette de la

<sup>1</sup> La réflectance est la capacité d'une surface à réfléchir la lumière dans une longueur d'onde donnée, permettant d'obtenir une signature spectrale spécifique pour chaque élément au sol

fraicheur permettant un refroidissement de l'air, c'est le phénomène d'évapotranspiration. De plus elle crée de l'ombre ce qui permet d'abaisser fortement le rayonnement solaire transmis au sol puisqu'environ 50 à 80% du rayonnement sera absorbé par l'arbre (ceci est fonction de ses caractéristiques tel que sa canopée etc.). Ces phénomènes sont très intéressants à exploiter en ville pour réguler les températures lors de pic de chaleur. En végétalisant certains secteurs trop imperméabilisés où les températures sont importantes, il est possible de mieux réguler cet aléa. Néanmoins, il ne faut pas perdre de vue que la végétalisation des espaces urbains nécessite une gestion à long terme et représente un coût pour la collectivité.

## 7.4 Les équipements pour des analyses croisées

Les premiers leviers d'action et les premiers enjeux sont caractérisés par les équipements. L'analyse des équipements est une première approche pour la mise en place d'une stratégie de résilience face aux effets de surchauffe en milieu urbain. Cette approche a démarré en 2017 à Paris avec la démarche des écoles « oasis ». Elle consiste à désimperméabiliser les cours d'école afin de les végétaliser, et créer des espaces plus naturels apportant toutes les aménités aux enfants et aux équipes pédagogiques. Cette démarche se décline à présent dans de nombreuses communes, les cours d'écoles sont retravaillées et adaptées aux effets du changement climatique. Il est possible d'élargir et d'adapter ce type d'actions à d'autres équipements et sous d'autres formes.

La collectivité est en partie gestionnaire de certains équipements, elle peut agir en faveur d'une amélioration du confort thermique. C'est aussi une analyse de la vulnérabilité de certains équipements où des publics sensibles peuvent être exposés à des fortes températures, la localisation de ces équipements paraît nécessaire et prioritaire pour élaborer un plan d'actions et en améliorer le confort thermique. Ces améliorations touchent plus largement les quartiers environnants. Topos a fait le choix de retenir uniquement les équipements qualifiés de stratégiques ou de vulnérables pour aborder cette nouvelle approche sur les risques de surchauffe en milieu urbain. Dans cette approche un tri sur les équipements a été effectué, afin d'extraire les équipements que l'on qualifie de stratégiques et de vulnérables.

- **Les équipements stratégiques**

Ils correspondent aux équipements sur lesquels la collectivité peut agir (rénovation, isolation, végétalisation, désimperméabilisation etc.). On trouve dans ces équipements, les mairies, les établissements d'enseignement du second degré, gymnases, bibliothèques, conservatoire etc.

- **Les équipements vulnérables**

Ils correspondent aux équipements accueillant des publics fragiles. Ils regroupent globalement les équipements de santé et ceux de l'enseignement (autre que les lycées). Même si certains équipements vulnérables ont aussi un aspect stratégique (la collectivité est en charge de la gestion par exemple les écoles), le classement de ces équipements reste vulnérable puisqu'ils accueillent des publics sensibles.

L'ensemble de ces données représente le socle sur lequel les éléments de diagnostic se basent. La précision des données permet de travailler à différentes échelles d'analyse : du bâtiment au quartier, à la commune et à l'échelle de l'EPCI. C'est à partir de l'analyse de ces données, de leurs croisements que Topos a pu établir les premiers éléments de diagnostic sur le territoire de la CCTVL.

## CHAPITRE 8. ELEMENTS DE DIAGNOSTIC

Document de travail

## 8.1 La surchauffe sur la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire

L'analyse des températures ressenties au sol sur trois périodes de fortes chaleurs a permis de mieux appréhender les enjeux liés au risque de surchauffe sur les territoires de l'Orléanais. Les deux cartographies ci-contre mettent en évidence différents phénomènes :

- Lors de pic de chaleur les milieux urbains ressortent comme des secteurs où les températures sont globalement chaudes,
- La cartographie des températures en août révèle que les milieux agricoles surchauffent,
- La Loire et les grands boisements représentent des secteurs frais. Les milieux agricoles peuvent aussi être des secteurs frais lorsqu'ils sont en culture.

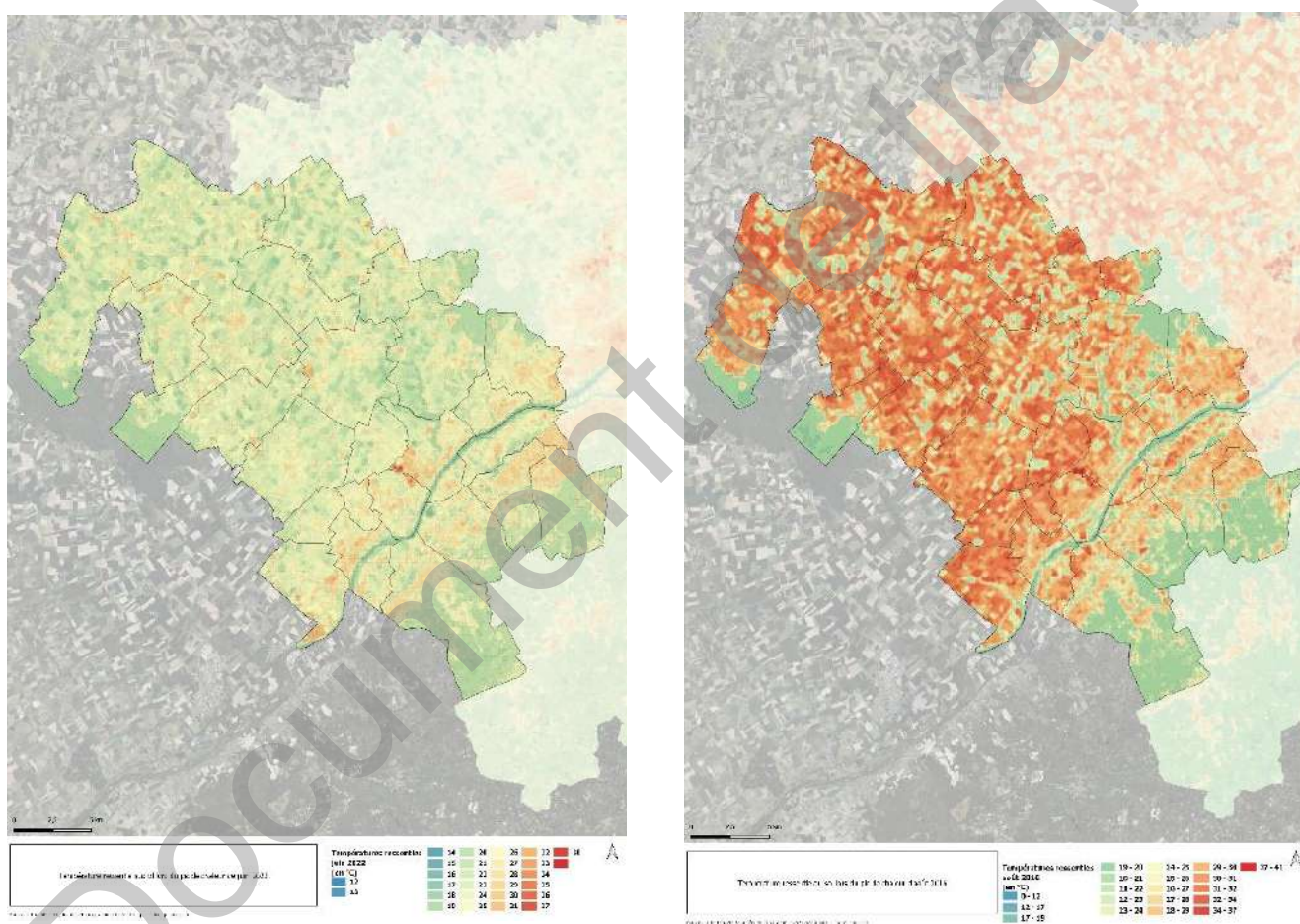


Figure 7: cartes des températures ressenties. A gauche lors du pic de chaleur de juin 2022 et à droite en août 2016 lors de canicule

Les températures ressenties comme chaudes ne sont pas réparties de façon homogène sur les territoires et au sein des milieux urbains. Elles varient fortement en fonction de l'usage du sol.

- Les milieux urbains denses (centre historique par exemple), où les formes urbaines sont souvent très resserrées laissant peu de place à la végétation sont des secteurs très imperméabilisés où la chaleur est importante. L'organisation du tissu urbain historique peut entraver les effets de ventilation dans la ville. Les fronts bâtis sont souvent continus et peuvent former des barrières face aux vents dominants. En combinant

ces effets à la pollution atmosphérique engendrée par le passage de véhicule, la chaleur et l'air pollué peuvent avoir tendance à stagner entre les fronts bâtis sans être ventilés.



Figure 8 : cette carte dévoile les effets de surchauffe au sein des centres historiques de communes. Les secteurs les plus orangés ont une température de 30°C, à contrario sur cette même carte, les zones boisées ont une température avoisinant les 24°C et la Loire les 18°C.

- Les zones d'activités économiques et commerciales rassemblent différents facteurs contribuant à des effets de surchauffe de ces espaces. Les matériaux utilisés pour construire les bâtiments commerciaux ou industriels emmagasinent fortement le rayonnement ce qui génère des surfaces très chaudes à l'échelle des bâtiments (>40°C). Cette chaleur se diffuse plus largement à l'échelle du quartier. D'autres aménagements amplifient le phénomène de surchauffe. Les grands parkings asphaltés et plus largement la part d'imperméabilisation très importante sont autant d'éléments qui accentuent le phénomène. Celui-ci crée des nuisances aussi bien pour les populations qui y travaillent ou s'y rendent que pour celles qui vivent à proximité immédiate.

L'ensemble de ces secteurs ressentis comme chaud participe à la création d'îlot de chaleur urbain. Ils emmagasinent de la chaleur la journée et la restitue la nuit ce qui ne permet pas aux températures de s'abaisser.



Figure 9: exemple d'une zone d'activités, on observe le halo de chaleur qui peut se déployer sur les plus grands bâtiments et ses alentours.

- Les milieux agricoles surchauffent de façon importante. Lorsque les parcelles en début ou milieu de l'été sont récoltées, le sol se retrouve à nu. Il emmagasine de la chaleur et crée localement des zones où les températures sont importantes. La comparaison des deux cartographies (figure 3) illustre bien ce phénomène. L'une en juin, les milieux agricoles encore plantés ne ressortent pas comme des secteurs chauds. A l'inverse la carte d'août, (moment où les parcelles céréalières ont été récoltées) montre des milieux agricoles où les températures peuvent atteindre plus de 40°C ressentie. La plupart des communes situées dans des secteurs agricoles sont entourées de champs qui accentuent fortement les effets de surchauffe lors de pic de chaleur en été. Même si ce phénomène n'a lieu qu'une seule période de l'année, elle correspond à un pic assimilable à un moment de crise potentiel pour les populations les plus fragiles.



Figure 6 : exemple d'une commune entourée par des terres à nues qui surchauffent en plein été.

## 8.2 Les îlots de fraîcheur sur la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire

Les grandes entités paysagères tel que les boisements de Marchenoir à l'Ouest, les bois de Buçy à l'Est, les ripisylves en bord de Loire ou le long des affluents tels que les Mauves, ou au Nord du territoire le long de l'Aigre, représentent des secteurs ressentis comme frais. A l'échelle de l'EPCI, selon l'ampleur des masses végétales ou hydrologiques, leurs présences sont les garants de milieux où les effets de surchauffe ne se font pas ressentir.

A l'échelle d'une commune ou d'un quartier, il est possible d'observer l'efficacité de la présence de la végétation sur les températures. La carte ci-dessous illustre les effets de zones végétalisées dans un tissu urbain lors de canicule. **Le secteur 1** correspond à un espace de nature dans lequel on trouve une mare et de la végétation arborée, arbustive et herbacée. Au nord de cette zone **le secteur 2** est un boisement et un îlot de fraîcheur. Les températures sont de 25-26°C. Ces deux zones permettent de réguler assez largement une grande partie du tissu urbain environnant, les températures ne dépassent pas les 28-29°C dans la grande majorité du tissu. C'est en se rapprochant des marges de l'urbanisation aux franges des espaces agricoles (**secteurs 3**) que les températures remontent et peuvent atteindre 30 °C et passer à 33°C au niveau des parcelles agricoles. De la même façon, **le secteur 4** dans lequel se situe le centre historique où l'on observe

la présence d'une imperméabilisation importante avec une place minéralisée, les températures ressenties sont plus fortes que dans le reste du tissu urbain et avoisinent les 30-31°C.

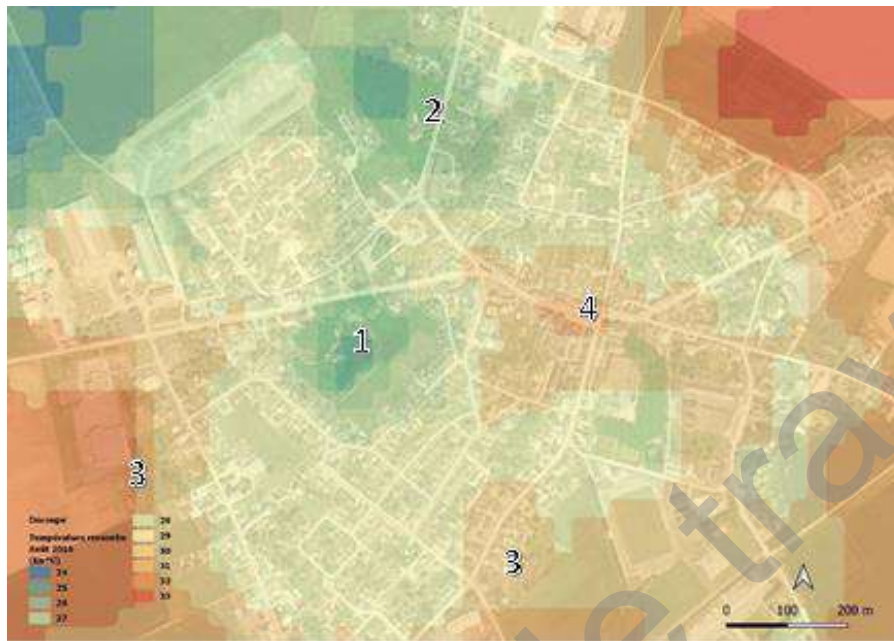


Figure 7 : exemple d'un îlot de fraîcheur en milieu urbain et ses effets sur la régulation des températures.

En complétant l'analyse avec le cadastre vert (figure 8) de la commune, on se rend compte de l'importance de la végétation dans la régulation des températures. Les îlots de fraîcheur sont ici représentés comme les secteurs où le pourcentage de végétation est le plus élevé. A l'inverse le centre historique est un secteur en déficit de végétation. Il se situe à la croisée de différents axes de communication ce qui accentue l'effet de chaleur avec le passage d'automobile.



Figure 8 : le cadastre vert rend compte de l'utilité de la végétation lorsque l'on croise cette donnée avec celle des températures

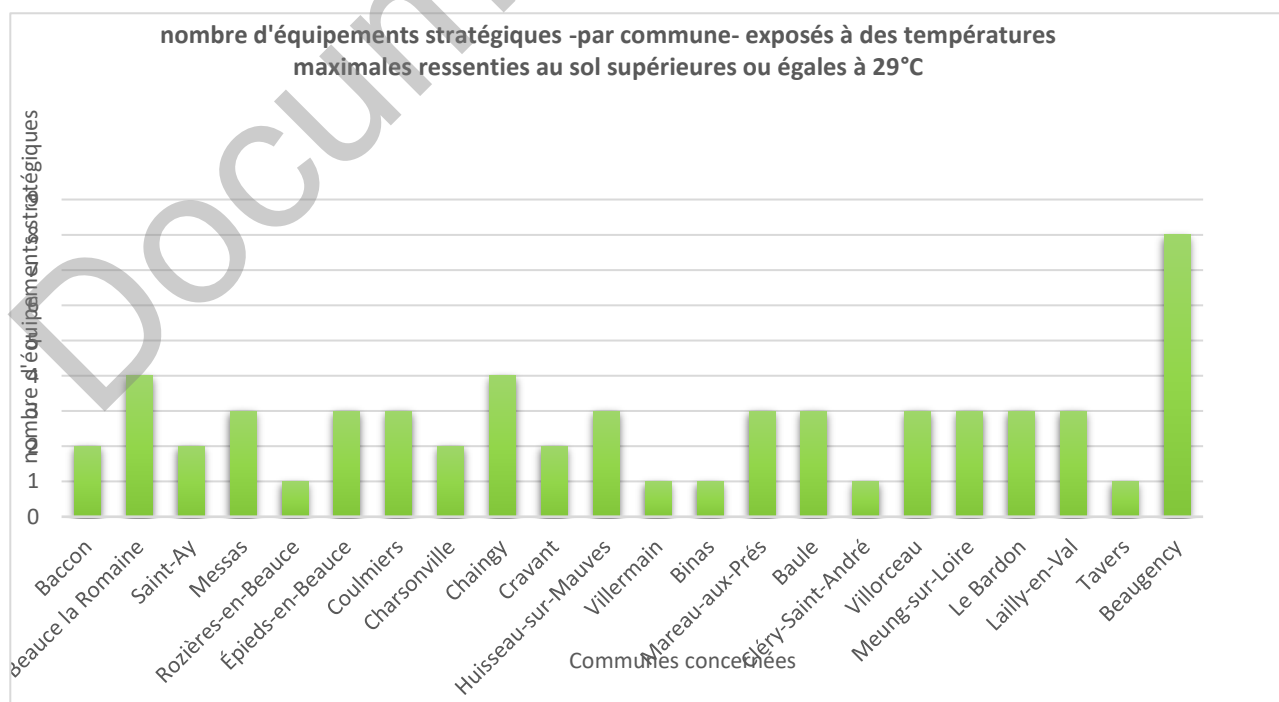
## 8.3 Les premiers leviers d'action et premiers enjeux : les équipements

### 8.3.1 Les équipements stratégiques

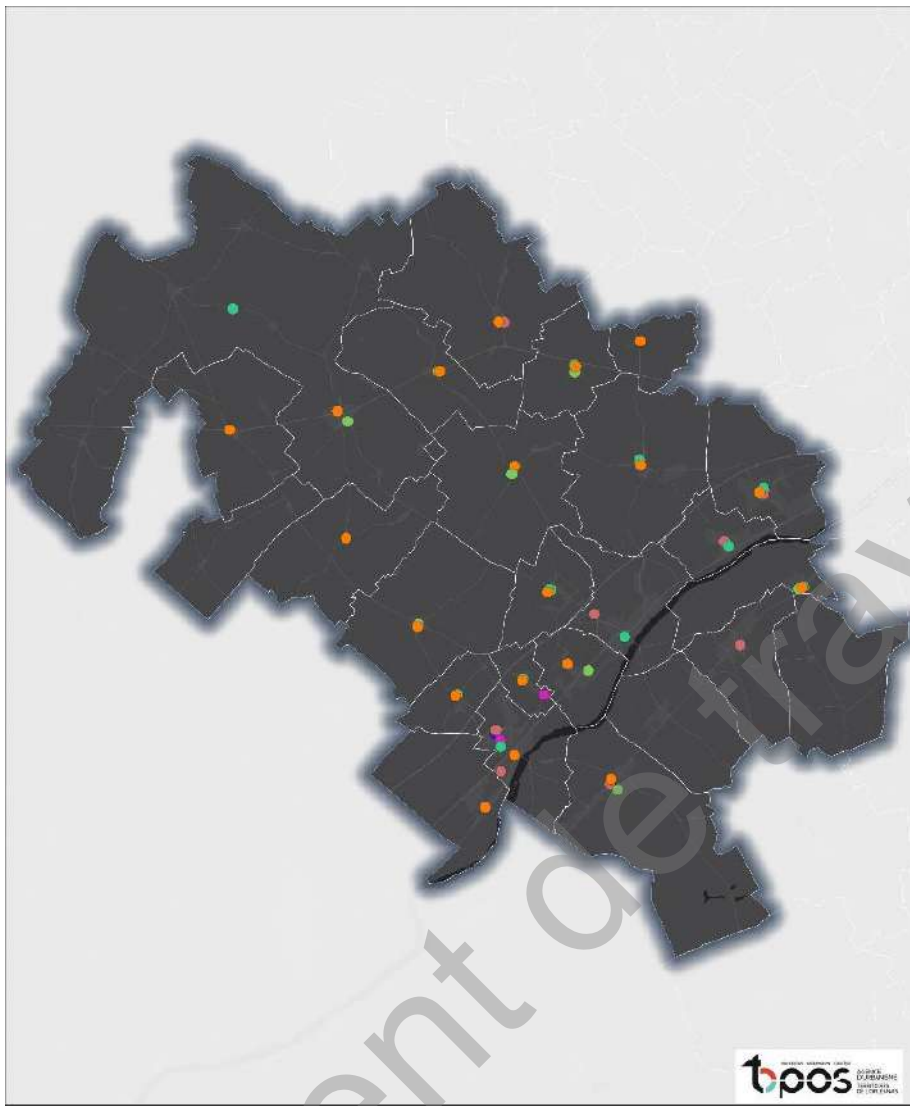
On comptabilise sur la CCTVL 80 équipements correspondant à cette première catégorie. Sur cet ensemble on dénombre 59 équipements où les températures maximales ressenties lors de pics de chaleur dépassent les 29°C. Cela signifie que 73% des équipements stratégiques de la communauté de communes sont dans une situations d'inconfort thermique.

La commune qui cumule le plus d'équipements stratégiques concernés par de fortes chaleurs est Beaugency. 8 équipements ont été recensés, dans lesquels on trouve un lycée, une bibliothèque, trois gymnases et deux salles spécialisées. Ensuite Beauce la Romaine se démarque aussi avec 4 équipements concernés (la mairie, la bibliothèque et les salles multisports et non spécialisées).

La localisation et le nombre d'équipements stratégiques soumis à des températures importantes concernent presque toutes les communes de la CCTVL. 19 mairies sur 25 se situent dans des secteurs ressentis comme chauds lors de pic de chaleur. Elles sont généralement placées dans le tissu historique où les taux d'imperméabilisation sont importants et les formes urbaines resserrées. Ces milieux urbains pourraient faire l'objet d'opérations de désimperméabilisation : certaines places publiques pour être réaménagées pour y intégrer des espaces végétalisés. Dans la même logique, le lycée d'enseignement situé à Beaugency pourrait faire l'objet d'actions spécifiques pour limiter les fortes chaleurs ressenties dans cette zone. Elles ont atteint les 33°C en août 2016 et 29°C en juin 2022. La présence de secteurs imperméabilisés importants (parking, terrain de sport, cour intérieure), la proximité avec des voies de communication et des espaces agricoles, les matériaux de construction des bâtiments utilisés sont des facteurs aggravants. Les douze gymnases, bibliothèques et les onze salles non spécialisées (salle des fêtes) pourraient aussi faire l'objet de rénovation ou de travaux d'isolation ou bien accentuer les espaces végétalisés dans les espaces verts d'accompagnement de ces équipements lorsqu'ils existent.







**Les types et nombre d'équipements concernés par les températures supérieures à 29°C**

des équipements stratégiques soumis à des températures de plus de 29°C, de communes des Terres du Val de Loire.



Source : réalisation de la carte et des données IGNOS 2022



- Mairie
- Salles multisports (gymnases)
- Salles non spécialisées
- Bibliothèque
- Salles spécialisées
- Lycée d'enseignement général et/ou technologique

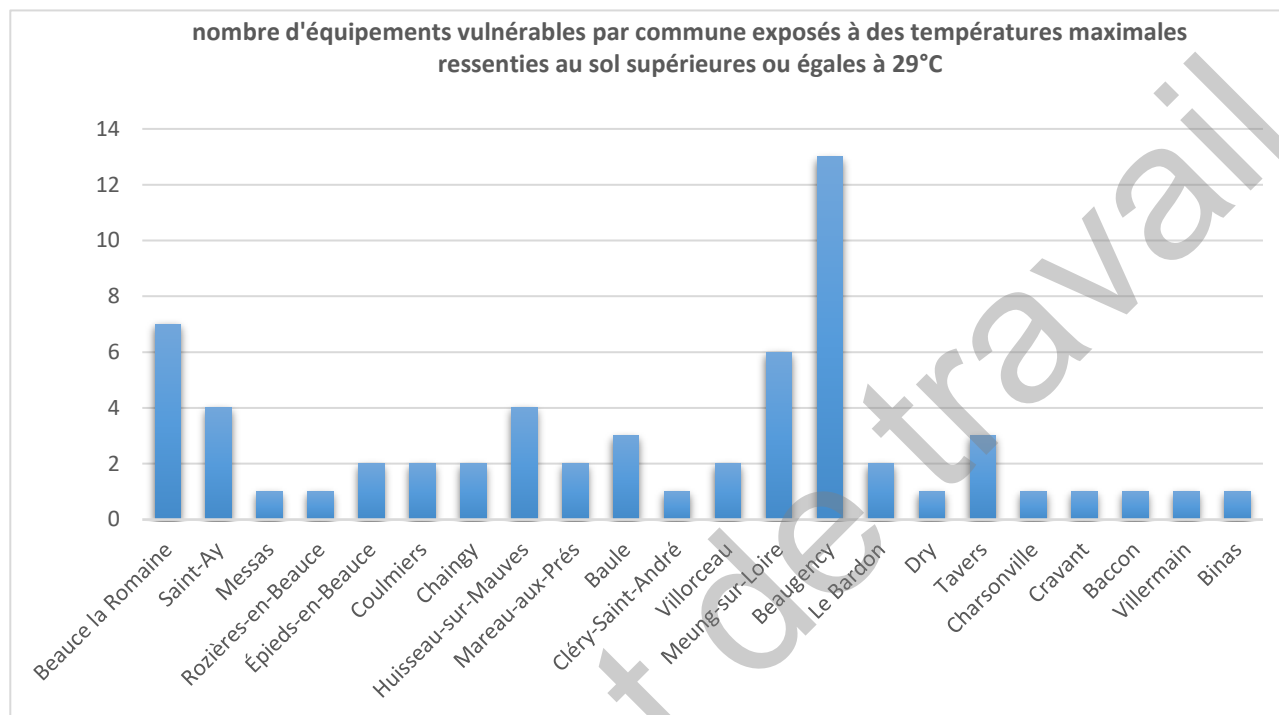
Figure 9 : localisation et caractérisation des équipements stratégiques concernés par des températures importantes

commune	type d'équipement	température 2019	température 2016	température 2022	température max
Baccon	Mairie	26	30	27	30
Beauce la Romaine	Salles multisports (gymnases)	27	30	28	30
	Salles non spécialisées	27	30	28	30
	Bibliothèque	27	30	25	30
	Mairie	25	29	27	29
Saint-Ay	Salles multisports (gymnases)	24	29	27	29
	Bibliothèque	25	29	28	29
Messas	Salles spécialisées	26	29	27	29
	Bibliothèque	25	29	27	29
	Mairie	25	29	27	29
Rozières-en-Beauce	Mairie	26	30	25	30
Épieds-en-Beauce	Salles multisports (gymnases)	26	29	28	29
	Bibliothèque	27	30	28	30
	Mairie	26	29	28	29
Coulmiers	Salles non spécialisées	27	30	26	30
	Bibliothèque	25	29	26	29
	Mairie	26	29	27	29
Charsonville	Salles non spécialisées	26	30	28	30
	Mairie	26	30	28	30
Chaingy	Salles multisports (gymnases)	27	30	29	30
	Salles multisports (gymnases)	25	30	27	30
	Bibliothèque	25	29	28	29
	Mairie	25	29	28	29
Cravant	Salles non spécialisées	25	29	28	29
	Mairie	25	29	28	29
Huisseau-sur-Mauves	Salles non spécialisées	26	30	27	30
	Bibliothèque	26	29	26	29
	Mairie	26	29	27	29
Baccon	Salles non spécialisées	27	30	27	30
Villermain	Mairie	27	30	28	30
Binas	Mairie	27	30	28	30
Mareau-aux-Prés	Salles non spécialisées	26	30	29	30
	Bibliothèque	25	30	29	30
	Mairie	25	30	29	30
Baule	Mairie	27	30	27	30
	Salles multisports (gymnases)	26	30	27	30
	Salles non spécialisées	26	30	27	30
Cléry-Saint-André	Salles multisports (gymnases)	26	31	29	31
Villorceau	Salles non spécialisées	25	30	27	30
	Bibliothèque	25	29	27	29
	Mairie	25	29	27	29
Meung-sur-Loire	Salles spécialisées	27	31	30	31
	Salles multisports (gymnases)	27	31	30	31
	Bibliothèque	25	29	30	30
Le Bardon	Salles non spécialisées	25	29	27	29
Lailly-en-Val	Salles non spécialisées	28	30	29	30
	Salles multisports (gymnases)	24	29	28	29
	Mairie	24	29	28	29
Le Bardon	Bibliothèque	25	29	27	29
	Mairie	25	29	27	29
Tavers	Mairie	25	30	28	30
Beaugency	Lycée d'enseignement général et/ou technologique	29	33	29	33
	Salles multisports (gymnases)	28	31	29	31
	Salles multisports (gymnases)	26	29	28	29
	Salles spécialisées	26	29	29	29
	Bibliothèque	26	29	29	29
	Mairie	25	30	30	30
	Salles spécialisées	26	30	29	30
Salles multisports (gymnases)	26	30	29	30	

Figure 10 : liste des équipements stratégiques par communes concernés par des températures maximales supérieures ou égales à 29°C

### 8.3.2 Les équipements vulnérables

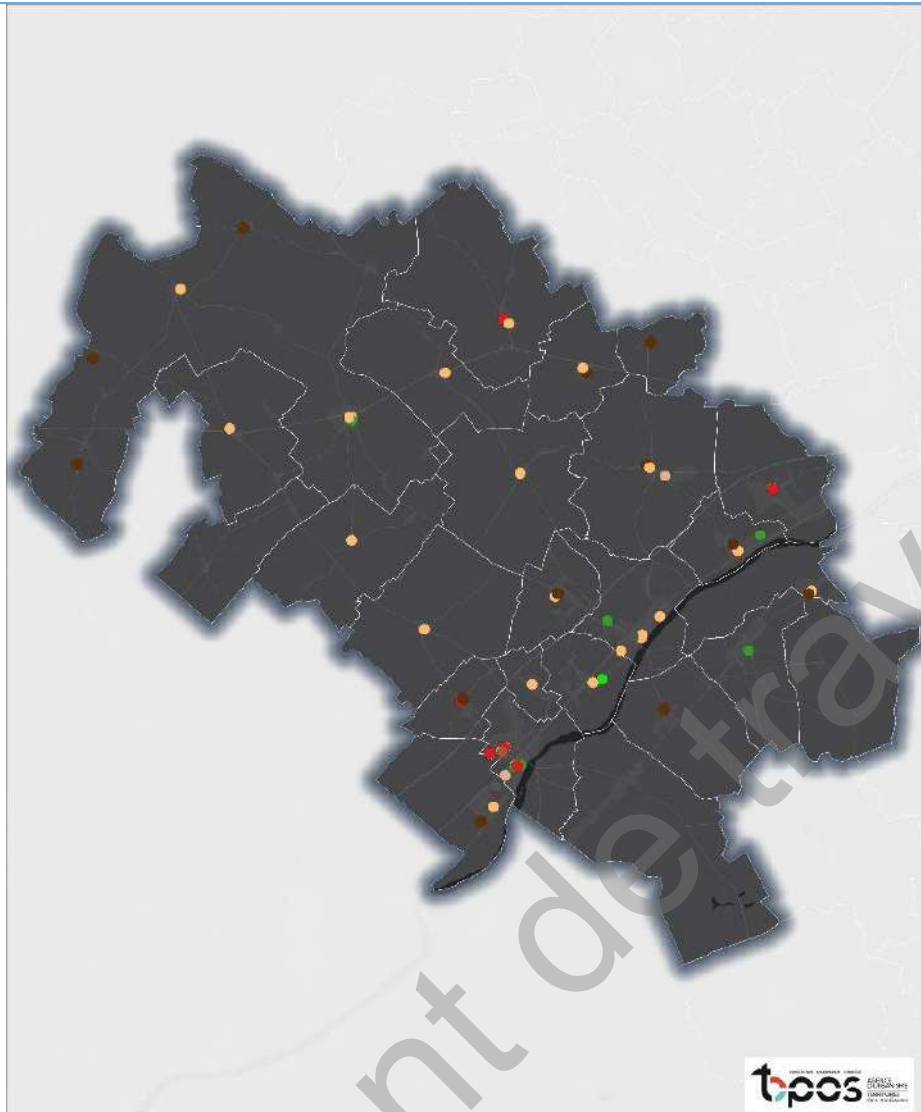
Sur la CCTVL, on comptabilise 94 équipements vulnérables, dont 61 sont en situation d'inconfort thermique, ils se situent dans des zones où les températures maximales ressenties s'élèvent à plus de 29°C. Cela signifie que 65 % des équipements vulnérables sont concernés par une situation d'inconfort thermique lors de fortes chaleurs.



La commune de Beaugency se distingue dans ce classement on recense 13 équipements dans cette commune. Il y a également Beauce la Romaine et Meung-sur-Loire qui se démarquent des autres communes.

La figure 11 montrent que 31 établissements scolaires sont dans des situations d'inconfort thermique lors de fortes chaleurs. Ils pourraient faire l'objet de travaux de désimperméabilisation et de végétalisation de leurs cours d'école. En effet les cours imperméabilisés participent largement aux effets d'îlots de chaleur urbain, leur végétalisation aurait des effets bénéfiques qui iraient au-delà des limites de l'équipement scolaire et profiterait également aux tissus urbains environnants. Certes les températures étudiées correspondent à la période des vacances scolaires, néanmoins l'effet d'augmentation des cycles de fortes chaleurs qu'induisent le réchauffement climatique entrainera des amplitudes plus importantes à l'avenir, débordant largement sur les périodes d'activités scolaires dans les établissements, d'autre part certains établissements peuvent être multifonctionnels et accueillir du public en dehors des périodes scolaires (centre aéré, multi accueil, salle pour des associations etc.), cet aspect renforce la vulnérabilité de l'équipement. Outre les établissements scolaires, il existe 9 équipements de santé qui se situent aussi dans des secteurs où l'ambiance thermique est défavorable lors de pics de chaleur. Cinq de ces établissements se situent sur la commune de Beaugency. Ils représentent une vulnérabilité importante, puisque ce sont des équipements où les populations résident temporairement.

Il reste une dernière catégorie qui a été retenue comme équipement vulnérable, ce sont les bouledromes. Ces espaces de sport/loisirs pourraient faire l'objet d'aménagements paysagers (plantation d'arbre, arbuste, création d'ombrière etc.) Pour offrir un meilleur confort aux utilisateurs lors de pic de chaleur.



- Type d'équipements vulnérables
- Boulodrome
  - Centre de santé
  - Collège
  - École élémentaire
  - École maternelle
  - École spécialisée de regroupement (établissement communautaire) de premier degré
  - Établissement santé court séjour
  - Établissement santé moyen séjour
  - Établissement santé moyen séjour
  - Maison de santé pluridisciplinaire
  - Personnes âgées : hébergement
  - Personnes âgées : hébergement

Répartition des équipements vulnérables soumis à des températures de plus de 29°C  
 Communauté de communes des Terres du Val de Loire

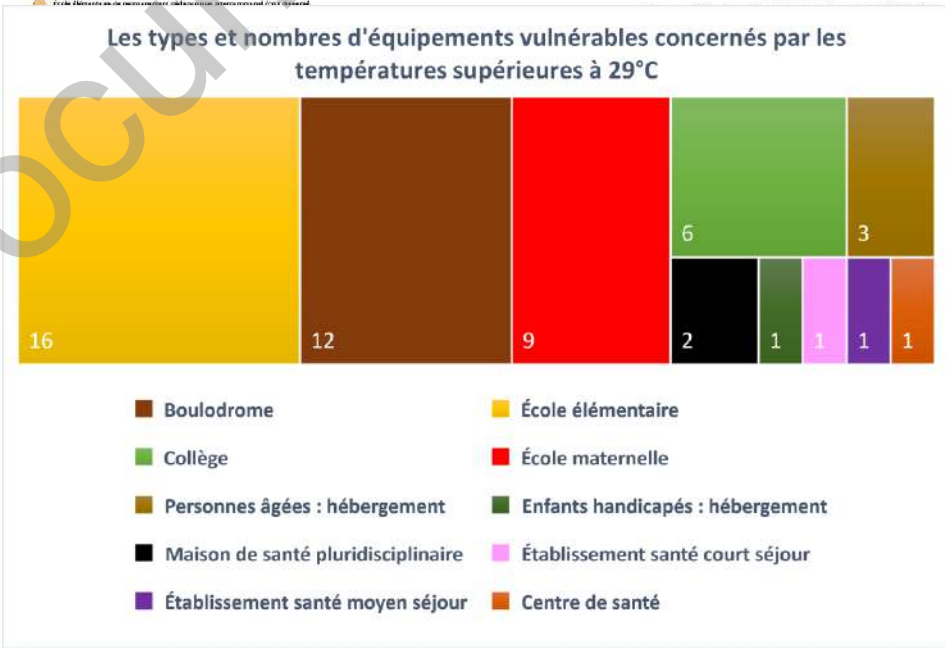


Figure 11 : localisation et caractérisation des équipements vulnérables concernés par des températures importantes

commune	type d'équipement	température 2019	température 2016	température 2022	température max
Beauce la Romaine	École élémentaire de regroupement pédagogique intercommunal (rpi) dispersé	26	30	29	30
	Boulodrome	26	30	25	30
	Boulodrome	28	31	25	31
	École élémentaire	26	30	29	30
	Collège	26	30	28	30
	École élémentaire	26	30	28	30
Saint-Ay	Boulodrome	27	30	27	30
	École maternelle	24	29	28	29
	École élémentaire	25	29	28	29
	Boulodrome	24	29	27	29
Messas	Collège	27	31	28	31
	École élémentaire	27	29	28	29
Rozières-en-Beauce	École élémentaire	27	29	28	29
Épieds-en-Beauce	Boulodrome	26	30	24	30
	École élémentaire de regroupement pédagogique intercommunal (rpi) dispersé	26	29	28	29
Coulmiers	École maternelle de regroupement pédagogique intercommunal (rpi) dispersé	27	30	28	30
	École élémentaire de regroupement pédagogique intercommunal (rpi) dispersé	26	29	27	29
Chaingy	Boulodrome	27	30	25	30
	École élémentaire	26	29	28	29
École maternelle	École élémentaire	26	29	28	29
	École maternelle	25	29	28	29
Huisseau-sur-Mauves	École élémentaire de regroupement pédagogique intercommunal (rpi) dispersé	25	29	27	29
	Personnes âgées : hébergement	25	30	26	30
	École maternelle de regroupement pédagogique intercommunal (rpi) dispersé	26	29	27	29
	Boulodrome	26	30	26	30
Mareau-aux-Prés	École élémentaire	25	30	29	30
	Boulodrome	25	30	29	30
Baule	Enfants handicapés : hébergement	25	29	27	29
	École maternelle	25	29	28	29
	École élémentaire	25	29	28	29
Cléry-Saint-André	Collège	26	30	29	30
Villorceau	École maternelle de regroupement pédagogique intercommunal (rpi) dispersé	25	29	27	29
	Boulodrome	25	30	27	30
Meung-sur-Loire	École élémentaire	25	30	29	30
	École élémentaire	25	29	28	29
	Collège	27	31	29	31
	École élémentaire	25	29	29	29
	École élémentaire	25	30	30	30
	Maison de santé pluridisciplinaire	24	29	29	29
Le Bardon	École élémentaire	25	29	27	29
	Boulodrome	25	29	27	29
Dry	Boulodrome	24	29	26	29
Tavers	École élémentaire	26	29	29	29
	Maison de santé pluridisciplinaire	26	30	28	30
	Boulodrome	28	32	25	32
Beaugency	École élémentaire	27	31	27	31
	Établissement santé court séjour	26	31	28	31
	Établissement santé moyen séjour	26	31	28	31
	Personnes âgées : hébergement	26	31	28	31
	Collège	26	29	30	30
	École élémentaire	25	30	29	30
	Collège	26	30	29	30
	École maternelle	25	30	29	30
	École élémentaire	26	30	29	30
	École maternelle	26	30	29	30
	École maternelle	27	30	27	30
	Centre de santé	27	32	29	32
Personnes âgées : hébergement	26	30	29	30	
Charsonville	École élémentaire de regroupement pédagogique intercommunal (rpi) dispersé	26	30	28	30
Cravant	École élémentaire de regroupement pédagogique intercommunal (rpi) dispersé	26	30	28	30
Baccon	École élémentaire de regroupement pédagogique intercommunal (rpi) dispersé	27	31	28	31
Villermain	École élémentaire de regroupement pédagogique intercommunal (rpi) dispersé	27	30	28	30
Binas	École élémentaire de regroupement pédagogique intercommunal (rpi) dispersé	27	30	27	30

Figure 12 : liste des équipements stratégiques par communes concernées par des températures maximales supérieures ou égales à 29°C

## 8.4 Les aménagements pour limiter les effets de surchauffe

Une solution pour améliorer le confort thermique en milieu urbain est la désimperméabilisation accompagnée dans le meilleur des cas et lorsque cela est possible d'une végétalisation. La désimperméabilisation est une solution pour rétablir le plus possible les fonctions assurées par les sols avant son imperméabilisation, en particulier sa capacité d'infiltration. L'objectif est de redonner de la place à la nature mais aussi lorsque cela est possible, de redonner une place à l'eau dans la ville, de la rendre plus visible en l'intégrant au paysage. La restauration du cycle naturel de l'eau permet de créer des îlots de fraîcheur en milieu urbain. L'un des principes de base est de permettre à l'eau de pluie d'être infiltrée au plus près de son point de chute. En combinant une action de désimperméabilisation avec une végétalisation cela permet de répondre aux enjeux de surchauffe urbaine.

Les cartographies ci-contre illustrent une situation où il existe un risque de surchauffe sur trois équipements scolaires (école maternelle, élémentaire, collège : points rouges) (carte 1). Les températures ressenties dépassent les 29°C (carte 2). Le secteur est très imperméabilisé, la présence d'un grand parking asphalté et de terrain de tennis synthétiques au sud aggrave la situation. Il ressort un déficit de végétation lorsque l'on observe les données du cadastre vert (carte 3). Le rapport végétation/imperméabilisation sur l'ensemble de l'îlot est largement en faveur des espaces imperméabilisés (carte 4).

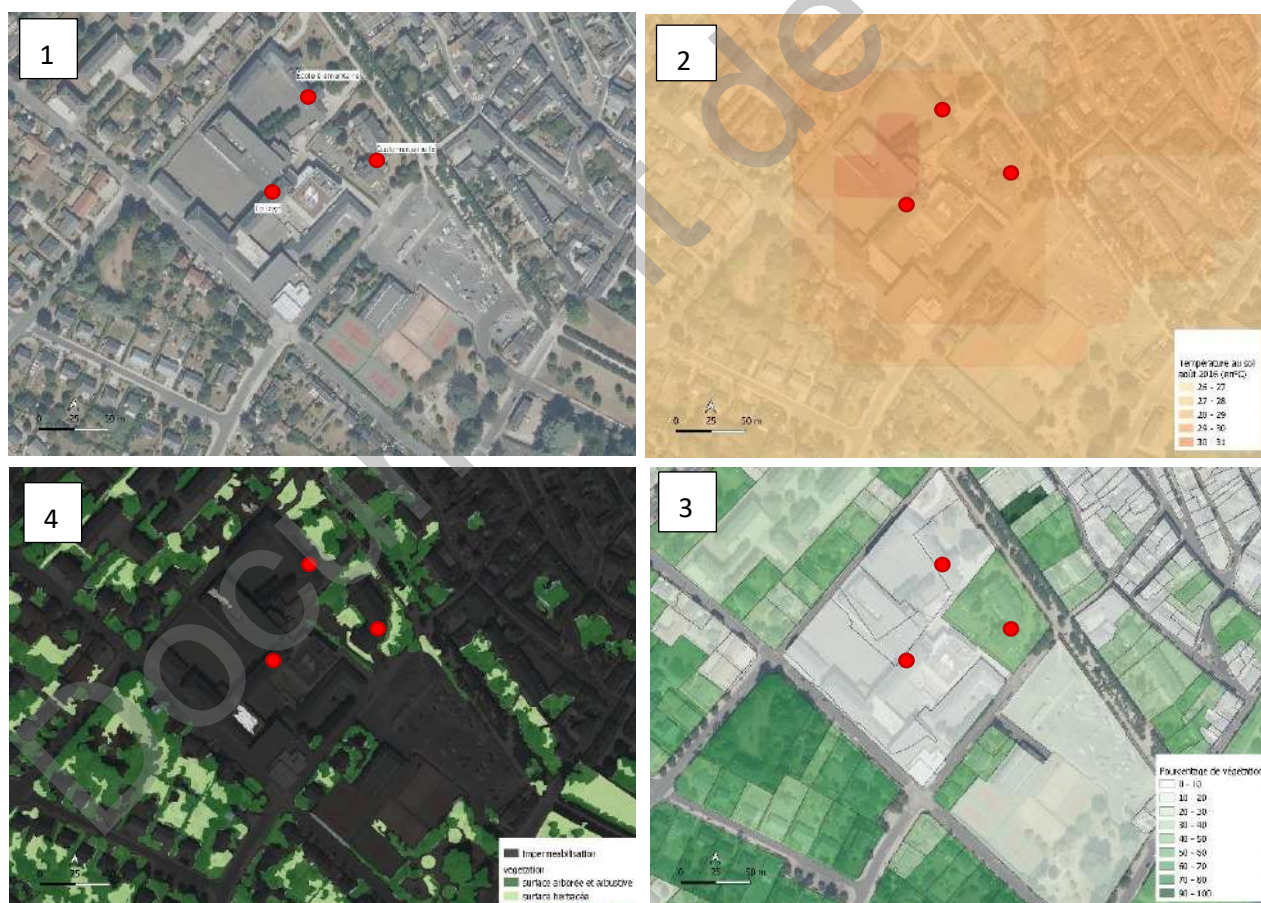


Figure 13 : exemple de contexte où la vulnérabilité face à la surchauffe est importante

La figure 14 expose quelques principes d'aménagement qui prennent en compte la multifonctionnalité des espaces urbains et permettent d'améliorer le confort thermique localement à l'échelle d'un îlot.

C'est à partir d'un ensemble d'aménagements répartis sur le secteur d'étude qu'il est possible d'améliorer le confort thermique. Le cas de ce secteur où la vulnérabilité est importante, est de pouvoir intégrer plus de nature au sein de l'îlot, de désimperméabiliser certains espaces, de conforter les espaces de nature déjà existant. La transformation des trois cours d'écoles en cours oasis, la végétalisation de certains toits, la présence d'une mare à proximité, sont autant d'éléments permettant le rafraîchissement de la zone. En plantant des haies sur les pourtours des terrains de sport, en désimperméabilisant le parking, les eaux de pluie pourront s'infiltrer aisément et éviter des ruissellements en milieu urbain. Le renforcement des espaces verts en végétation arborée, arbustive, herbacée permettrait, outre la régulation des températures, de favoriser un meilleur déplacement de la biodiversité en ville.



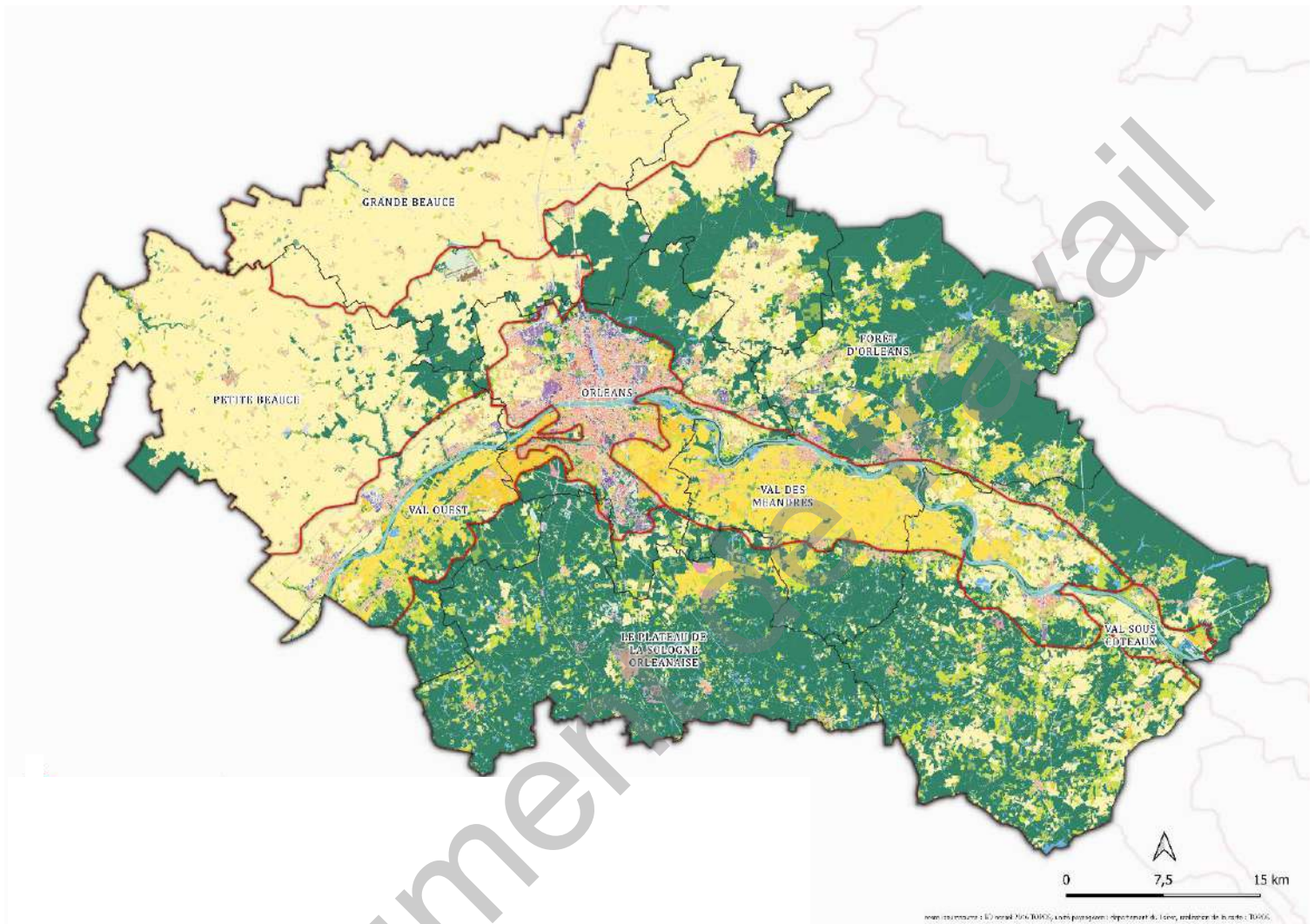
Figure 14 : exemples de principes d'aménagements pour éviter les effets de surchauffe urbaine et mieux gérer les eaux de pluie

## ANNEXES

Document de travail



## Annexe 1 – zooms cartographiques



### LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux



Figure 2 : carte de l'occupation du sol 2016 et limites des grandes entités paysagères des territoires de l'orléanais

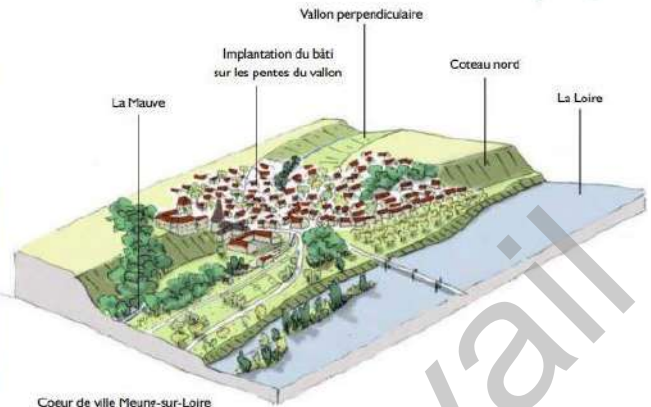
## Les morphologies de paysage des bords de Loire et des bords de cours d'eau

### L'urbanisation en rive droite dans les vallons perpendiculaires à la Loire

En rive droite, l'urbanisation s'est développée au sein des vallons perpendiculaires au fleuve. A partir d'un noyau urbain situé en rebord du coteau, ces villages se sont développés et organisés en s'inscrivant dans la topographie de ces talwegs. Il s'ensuit une forme urbaine linéaire, structurée selon un parcellaire en lanière concentrant le bâti autour d'une route à mi pente et orientant les jardins le long du cours d'eau. Ponctuellement, des vues sur le vallon se dégagent à la faveur de venelles perpendiculaires au ruisseau ou d'ouvertures depuis les ports et passerelles.

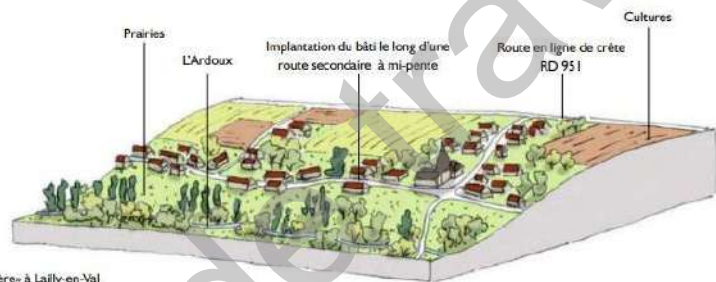


Implantation du bâti dans le vallon perpendiculaire à la Mauve, à Beaugency



### L'urbanisation en rive gauche implantée régulièrement sur le rebord de terrasse

En rive gauche, les noyaux villageois se sont implantés régulièrement en rebord de coteau tous les 4-5 km. Ils se caractérisent par une urbanisation linéaire structurée autour de la route principale parallèle au fleuve, l'actuelle RD 951, ou pour certains (Dry, Saint André, Lailly-sur-Loire) autour de voies secondaires situées à mi-pente. Ces situations en hauteur offraient des points d'observation stratégiques et permettaient de mettre les habitations à l'abri des crues de la Loire tout en réservant les plus belles terres à l'agriculture.



Lieu-dit «La Trépinère» à Lailly-en-Val

## Morphologie des paysages agricoles

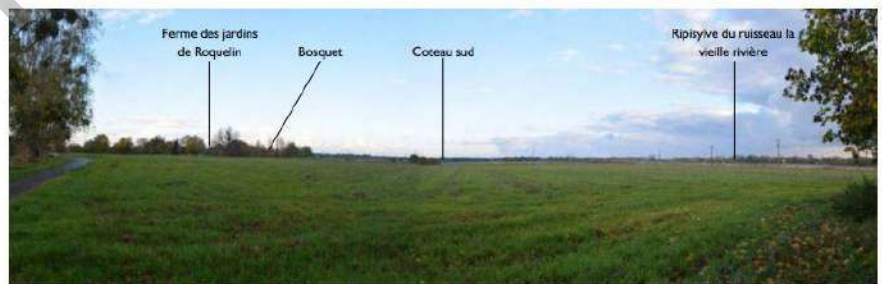
### E. Une plaine agricole animée par la présence de structures végétales

[Cartographie des structures paysagères et V.U.E.]

#### I. La plaine agricole

Les cultures et prairies occupant le bombement médian de la plaine agricole offrent des espaces de respiration précieux entre les paysages plus fermés des bords du fleuve et des coteaux. Contraints en rive droite par le coteau proche du fleuve, ils sont plus vastes en rive gauche et donnent à lire le paysage du val et les éléments qui le composent.

De nombreuses structures végétales (bosquets, arbres isolés, ripisylve des rus affluents) offrent de la profondeur au paysage de la plaine en créant des plans successifs. Ces motifs paysagers animent les paysages agricoles du val et contribuent à sa qualité paysagère et écologique. Parfois ces structures végétales sont associées à des fermes ou ensembles bâtis isolés, ponctuant le paysage du val et participant à l'enrichir.



Plaine agricole depuis la rive gauche à Meung-sur-Loire :

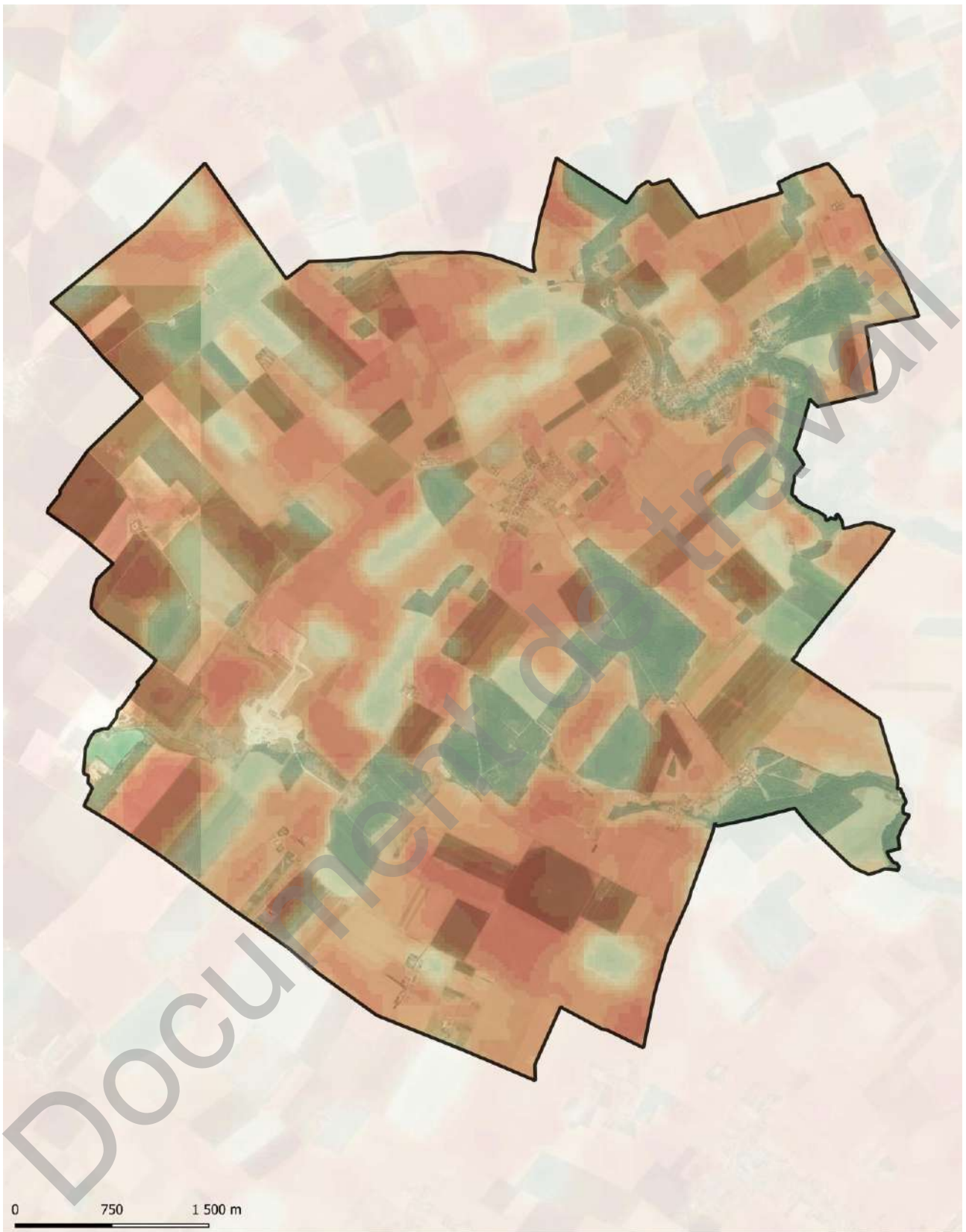


Plaine agricole au pied de la terrasse alluviale à Cléry-Saint-André : la plaine alluviale de la rive gauche est entièrement occupée de grandes cultures formant un

Figure 3 : Extrait du plan de gestion de la valeur universelle exceptionnelle

## Annexe 2 – cartographie des températures ressenties en août 2016 – communes de la CCTVL

Document de travail

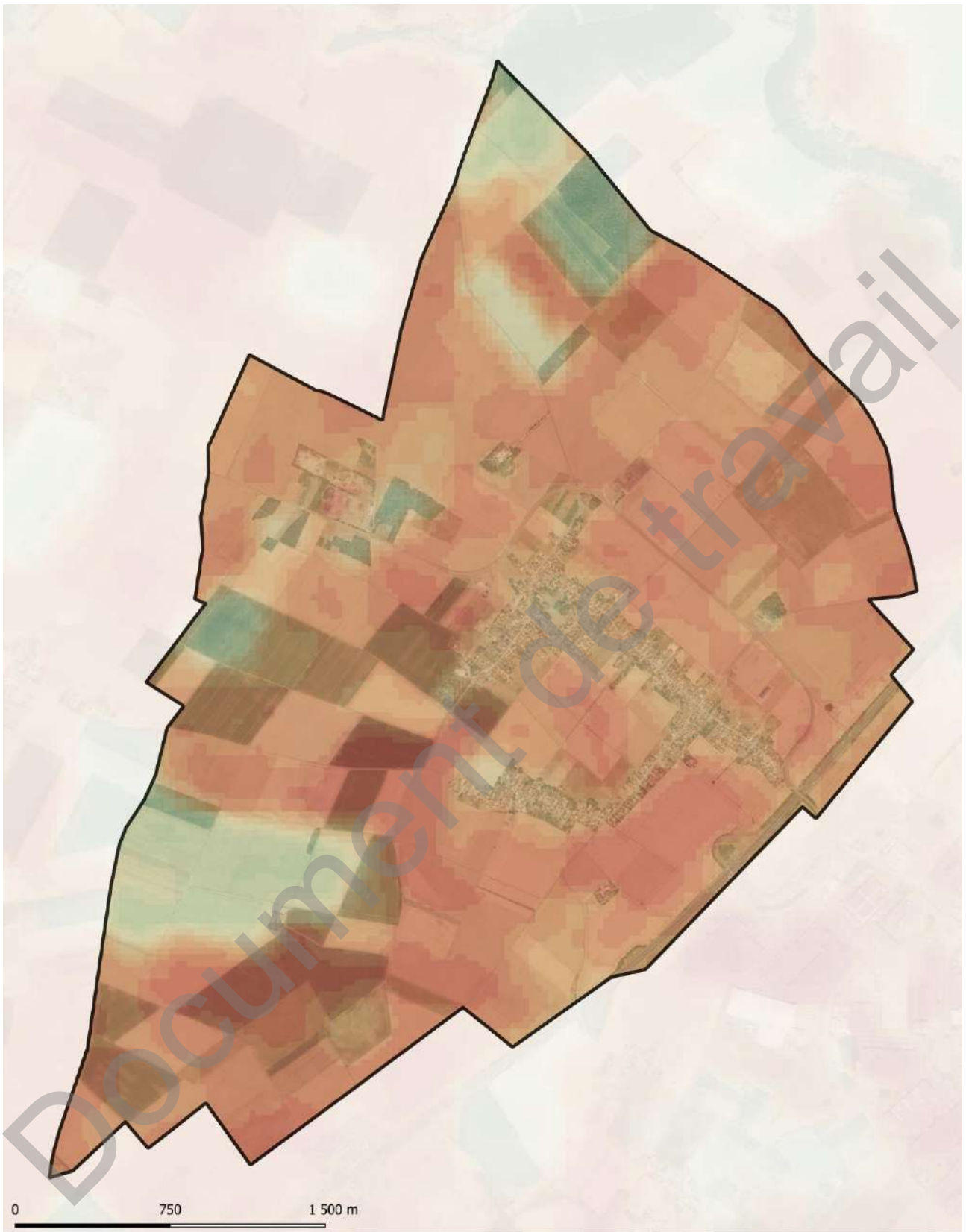


**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
BACCON**

Température ressentie au sol (en °C)

0 - 12	17 - 19	23 - 24	28 - 29	34 - 37
12 - 17	19 - 20	24 - 25	29 - 30	37 - 41
	20 - 21	25 - 26	30 - 31	
	21 - 22	26 - 27	31 - 32	
	22 - 23	27 - 28	32 - 34	

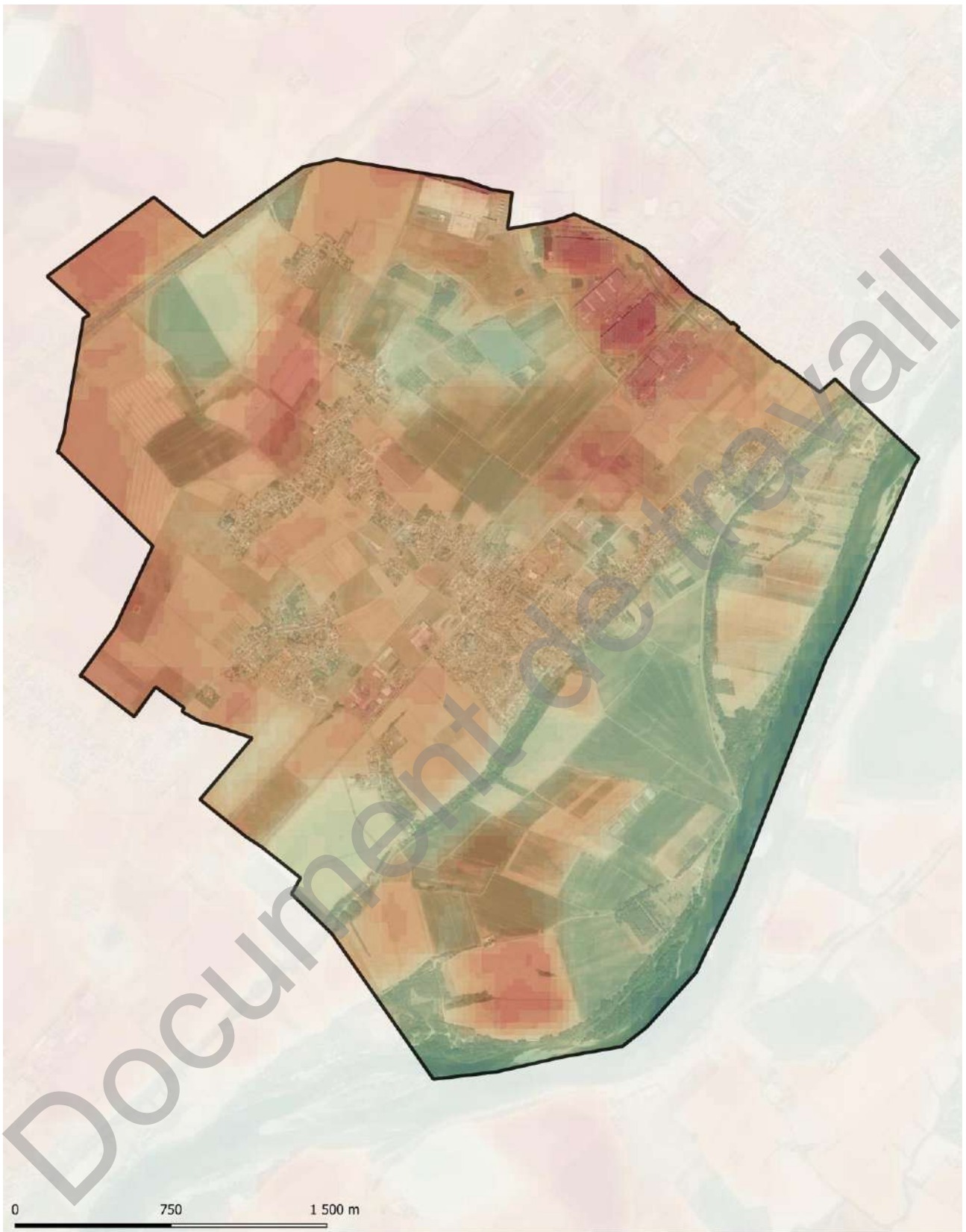
Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
BARDON**

Température ressentie au sol (en °C)	
0 - 12	17 - 19
12 - 17	19 - 20
	20 - 21
	21 - 22
	22 - 23
	23 - 24
	24 - 25
	25 - 26
	26 - 27
	27 - 28
	28 - 29
	29 - 30
	30 - 31
	31 - 32
	32 - 34
	34 - 37
	37 - 41

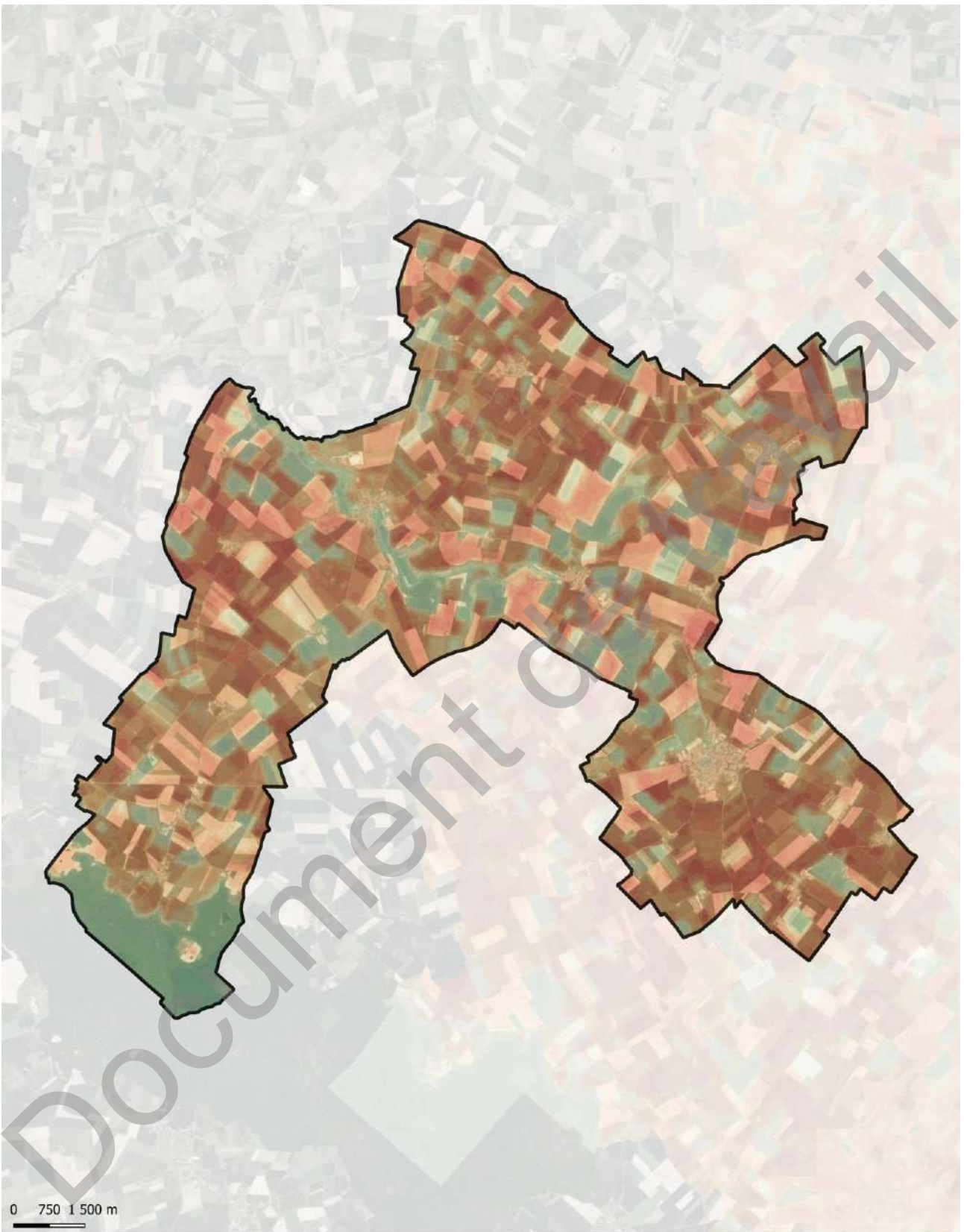
Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
BAULE**

Température ressentie au sol (en °C)			
0 - 12	17 - 19	23 - 24	28 - 29
12 - 17	19 - 20	24 - 25	29 - 30
	20 - 21	25 - 26	30 - 31
	21 - 22	26 - 27	31 - 32
	22 - 23	27 - 28	32 - 34
			34 - 37
			37 - 41

Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



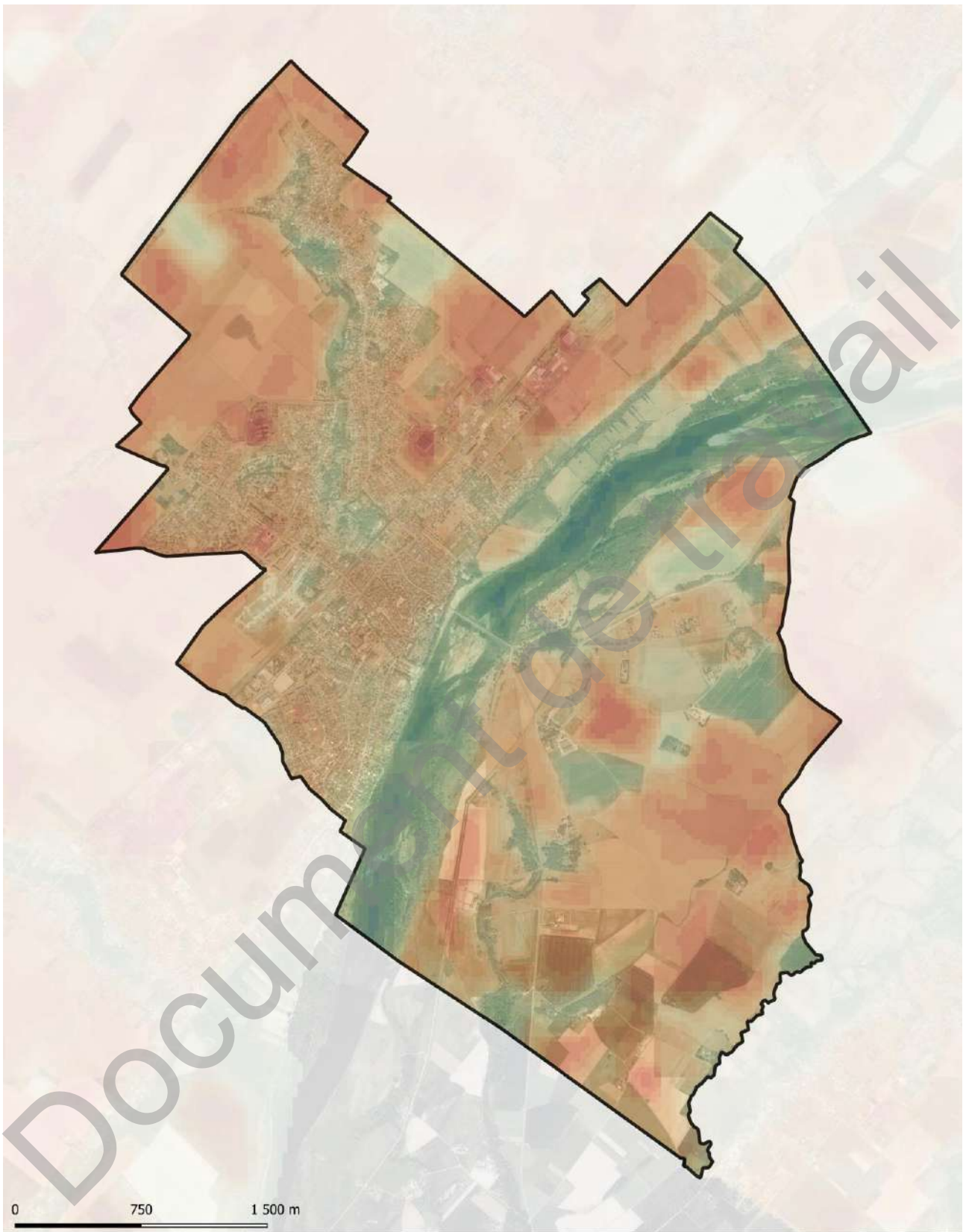
0 750 1 500 m

**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
BEAUCE LA ROMAINE**

Température ressentie au sol (en °C)

0 - 12	17 - 19	23 - 24	28 - 29	34 - 37
12 - 17	19 - 20	24 - 25	29 - 30	37 - 41
	20 - 21	25 - 26	30 - 31	
	21 - 22	26 - 27	31 - 32	
	22 - 23	27 - 28	32 - 34	

Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
BEAUGENCY**

Température ressentie au sol (en °C)			
0 - 12	17 - 19	23 - 24	28 - 29
12 - 17	19 - 20	24 - 25	29 - 30
	20 - 21	25 - 26	30 - 31
	21 - 22	26 - 27	31 - 32
	22 - 23	27 - 28	32 - 34
			34 - 37
			37 - 41

Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8





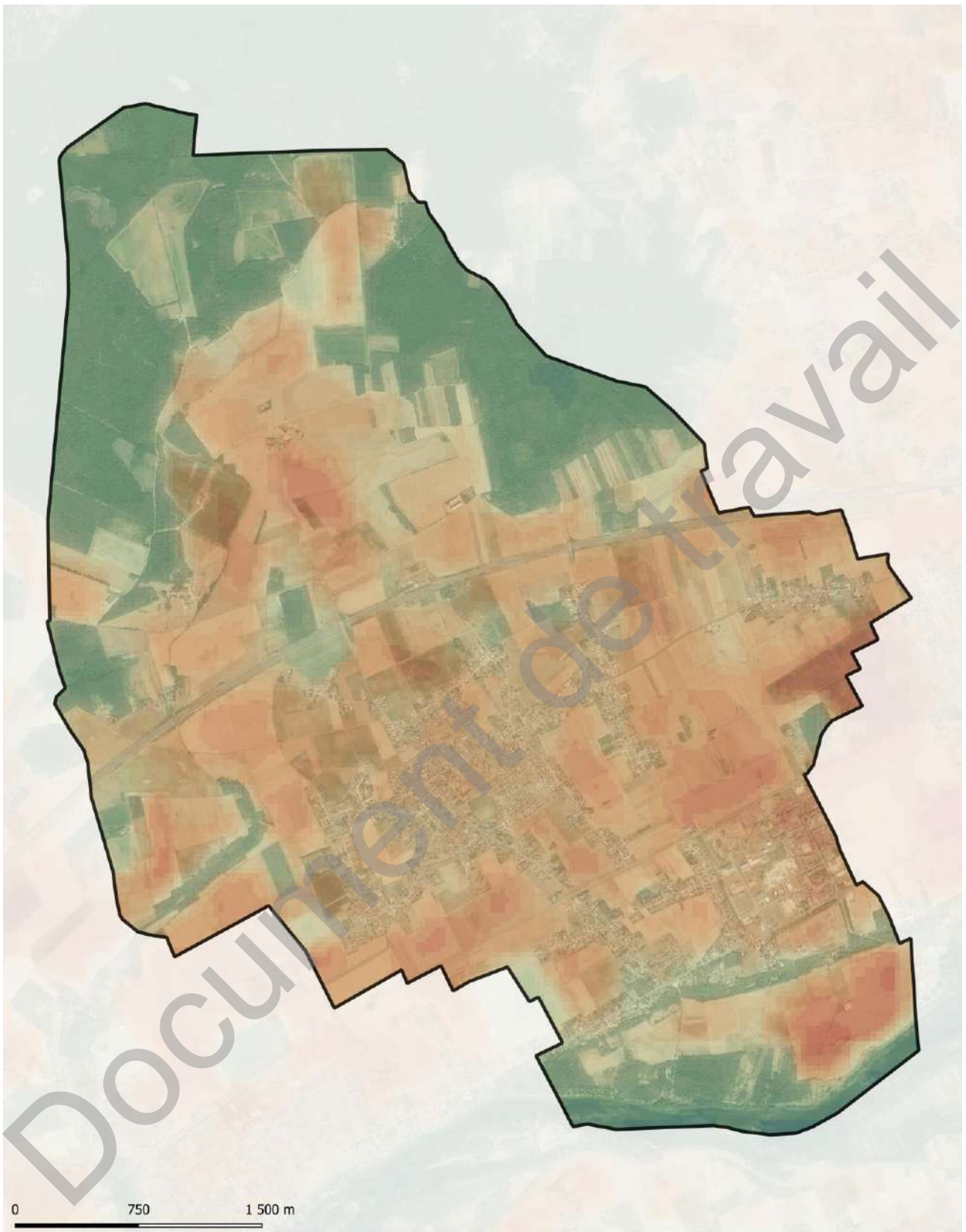
**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
BINAS**

Température ressentie au sol (en °C)

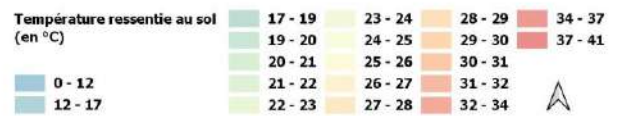
0 - 12	17 - 19	23 - 24	28 - 29	34 - 37
12 - 17	19 - 20	24 - 25	29 - 30	37 - 41
	20 - 21	25 - 26	30 - 31	
	21 - 22	26 - 27	31 - 32	
	22 - 23	27 - 28	32 - 34	

▲

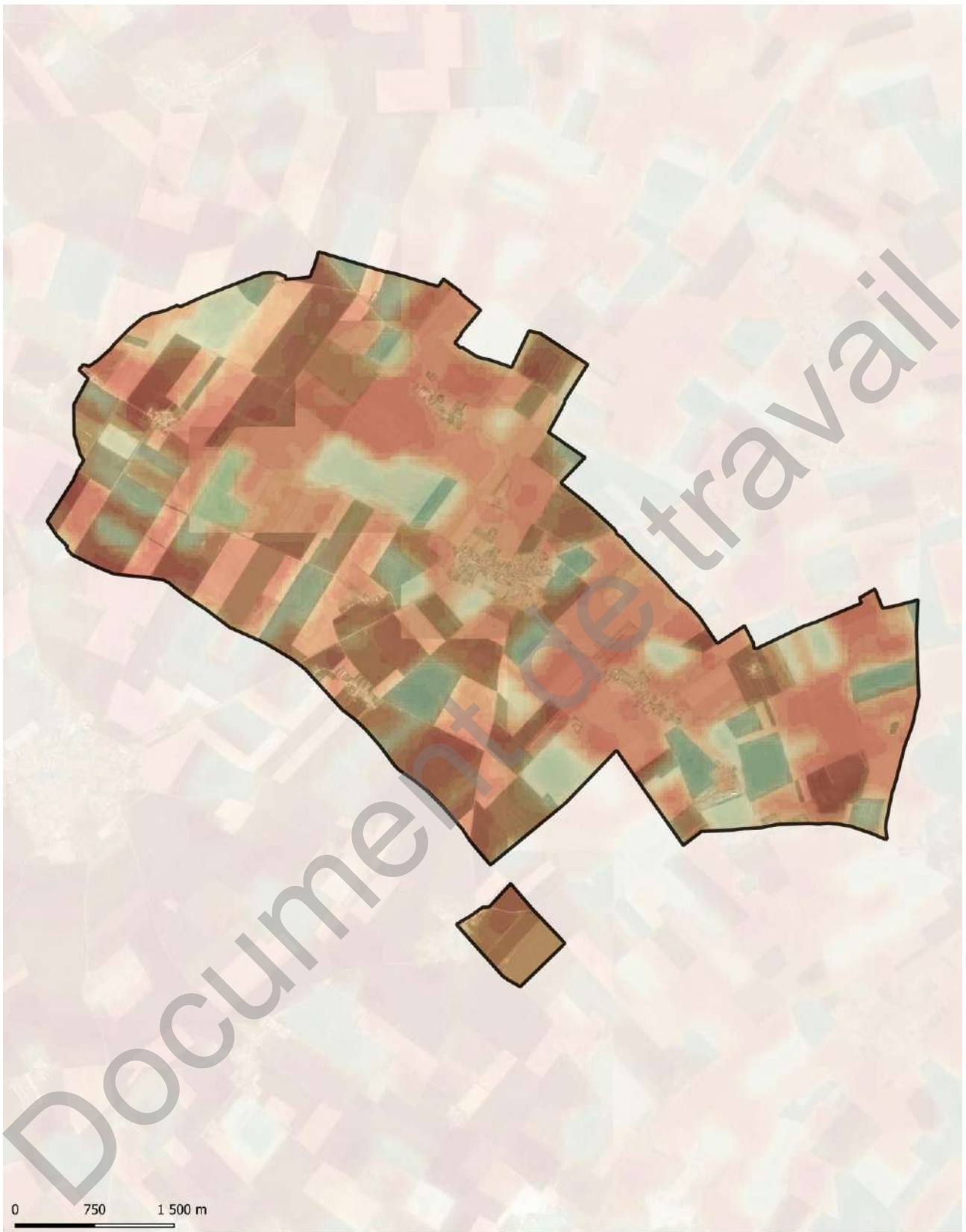
Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



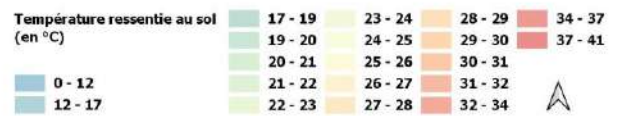
**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
CHAINGY**



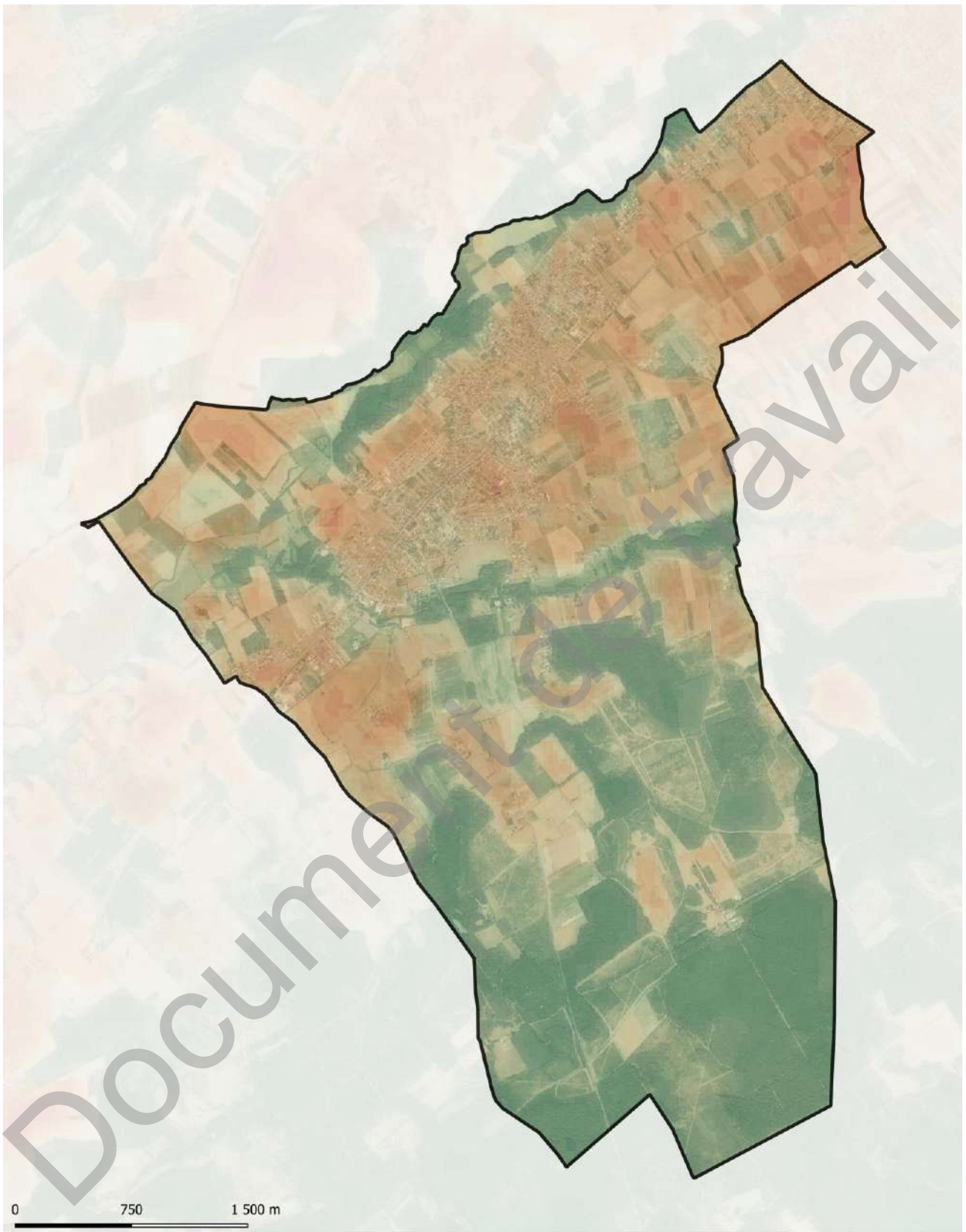
Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
CHARSONVILLE**



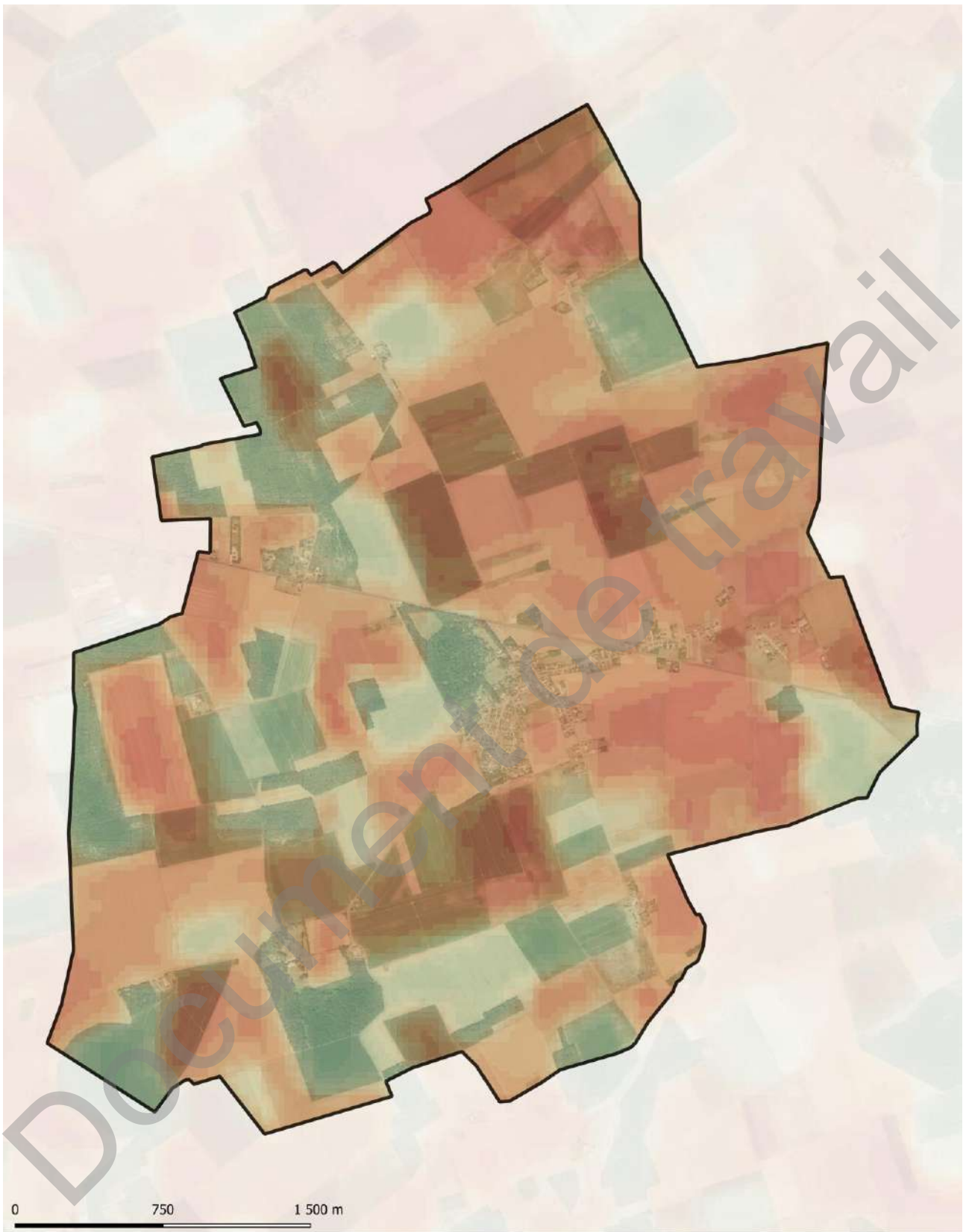
Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
CLÉRY SAINT ANDRÉ**

Température ressentie au sol (en °C)			
17 - 19	23 - 24	28 - 29	34 - 37
19 - 20	24 - 25	29 - 30	37 - 41
20 - 21	25 - 26	30 - 31	
21 - 22	26 - 27	31 - 32	
22 - 23	27 - 28	32 - 34	
0 - 12			
12 - 17			

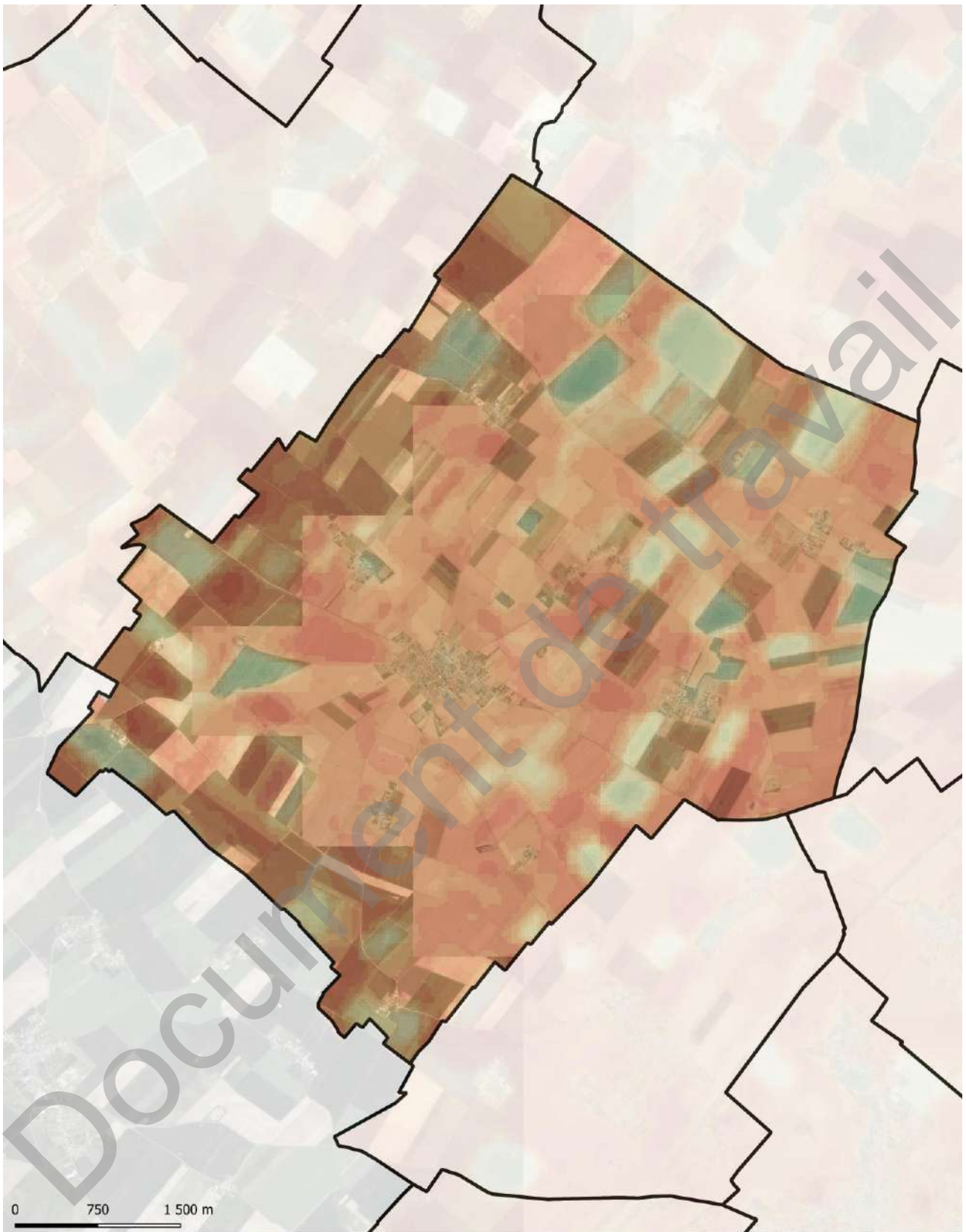
Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
COULMIERS**

Température ressentie au sol (en °C)			
0 - 12	17 - 19	23 - 24	28 - 29
12 - 17	19 - 20	24 - 25	29 - 30
	20 - 21	25 - 26	30 - 31
	21 - 22	26 - 27	31 - 32
	22 - 23	27 - 28	32 - 34
			34 - 37
			37 - 41

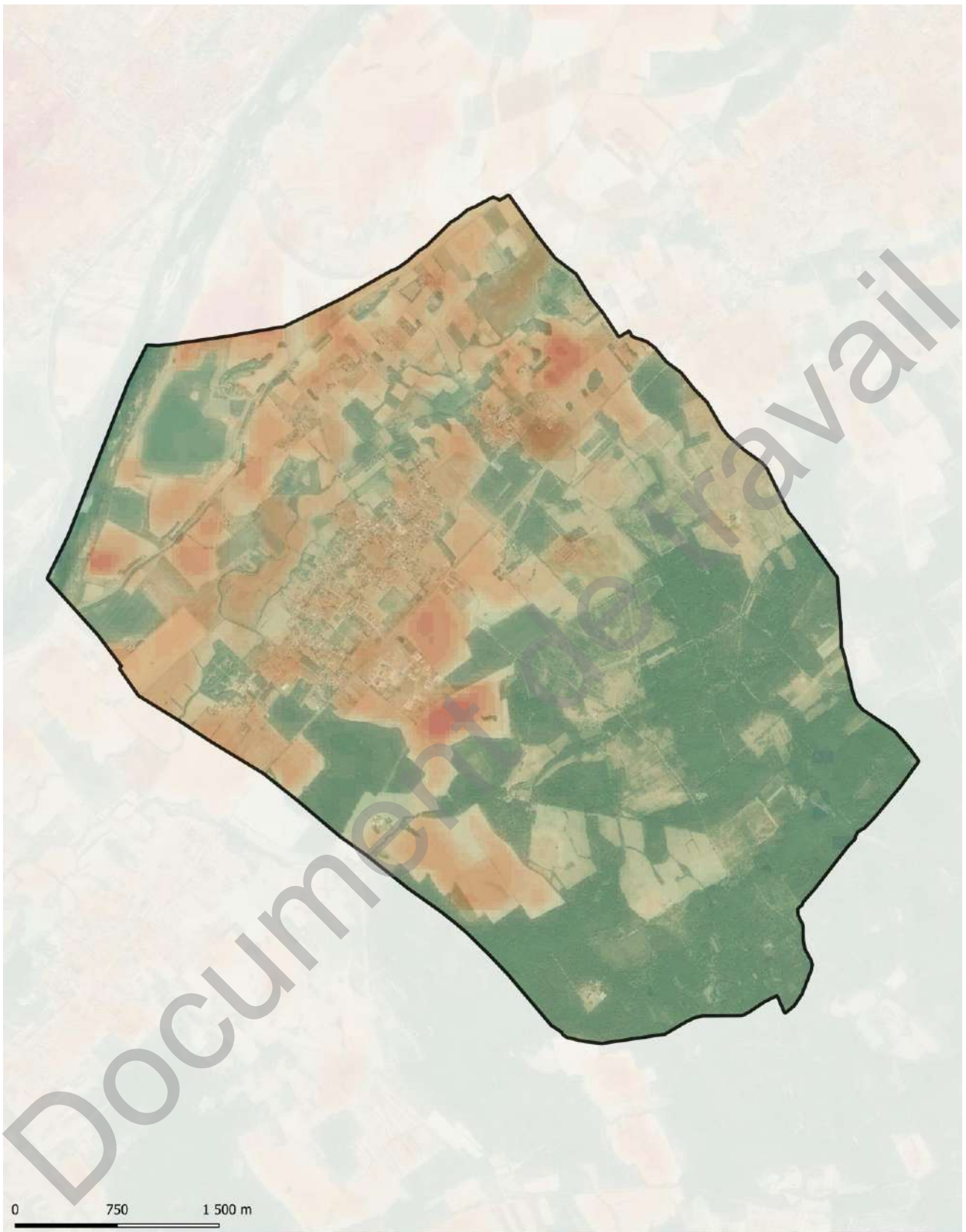
Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
CRAVANT**

Température ressentie au sol (en °C)			
17 - 19	23 - 24	28 - 29	34 - 37
19 - 20	24 - 25	29 - 30	37 - 41
20 - 21	25 - 26	30 - 31	
21 - 22	26 - 27	31 - 32	
22 - 23	27 - 28	32 - 34	
0 - 12			
12 - 17			

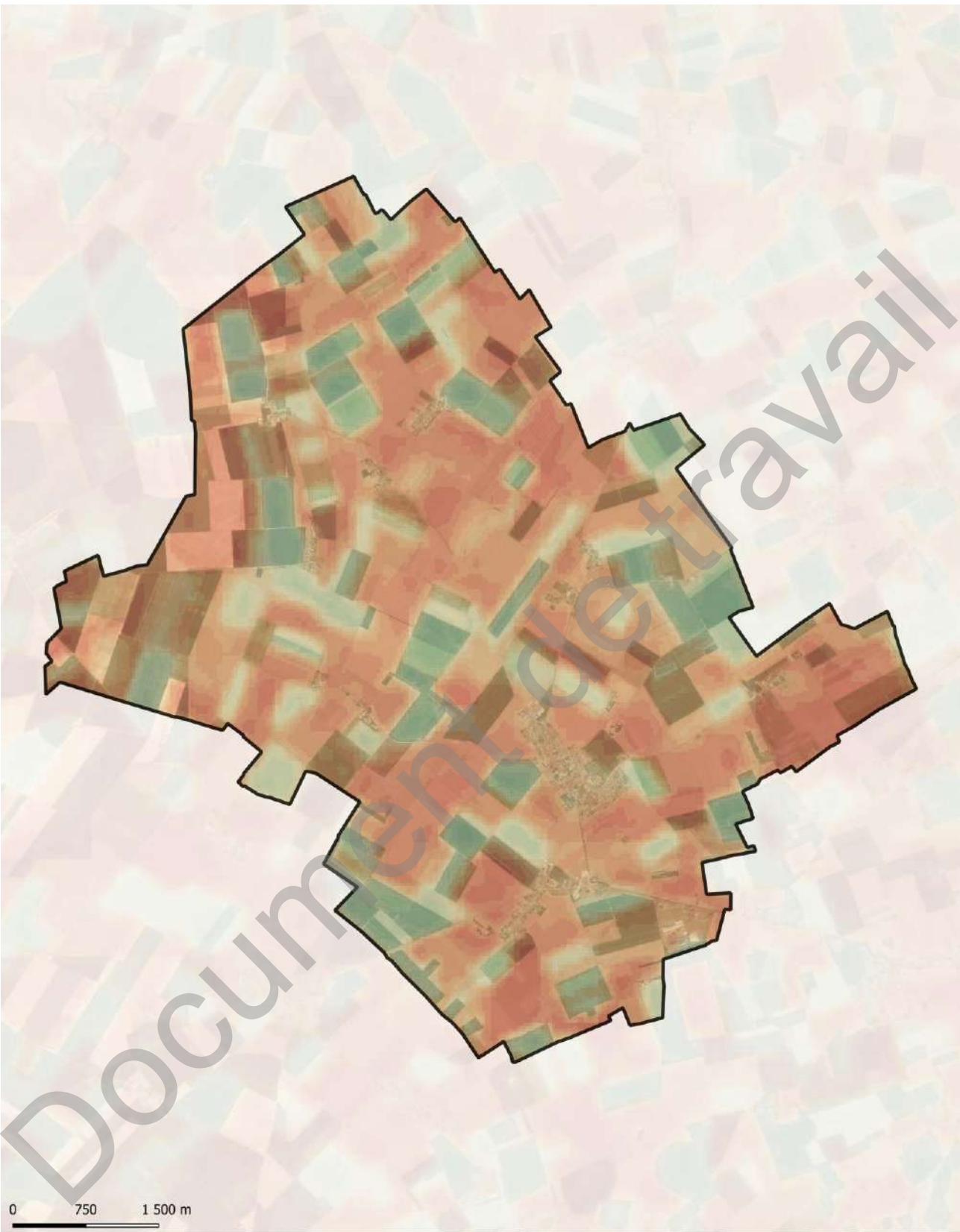
Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
DRY**

Température ressentie au sol (en °C)			
0 - 12	17 - 19	23 - 24	28 - 29
12 - 17	19 - 20	24 - 25	29 - 30
	20 - 21	25 - 26	30 - 31
	21 - 22	26 - 27	31 - 32
	22 - 23	27 - 28	32 - 34
			34 - 37
			37 - 41

Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8

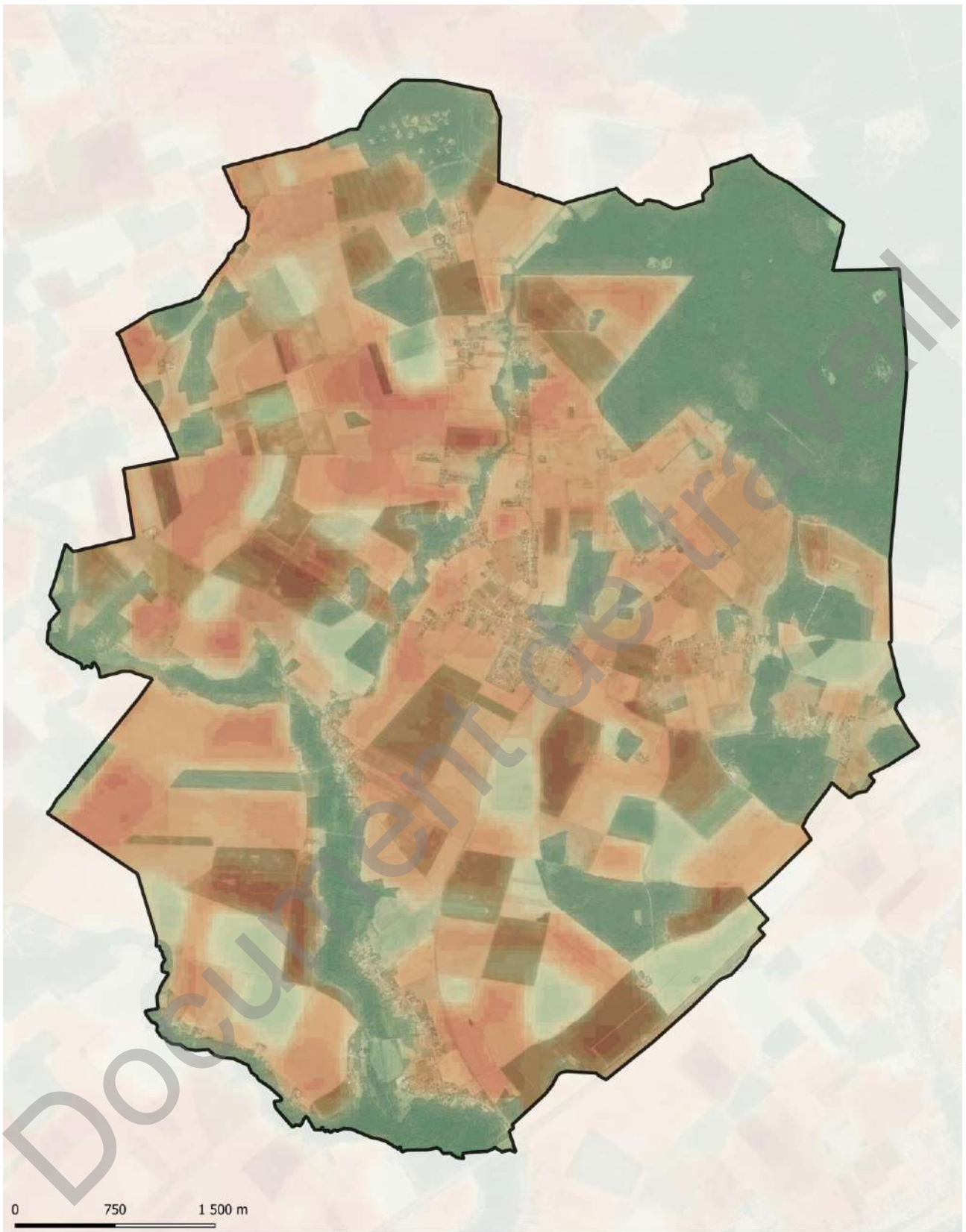


**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
EPIEDS EN BEAUCE**

Température ressentie au sol (en °C)			
17 - 19	23 - 24	28 - 29	34 - 37
19 - 20	24 - 25	29 - 30	37 - 41
20 - 21	25 - 26	30 - 31	
21 - 22	26 - 27	31 - 32	
22 - 23	27 - 28	32 - 34	
0 - 12			
12 - 17			

Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8

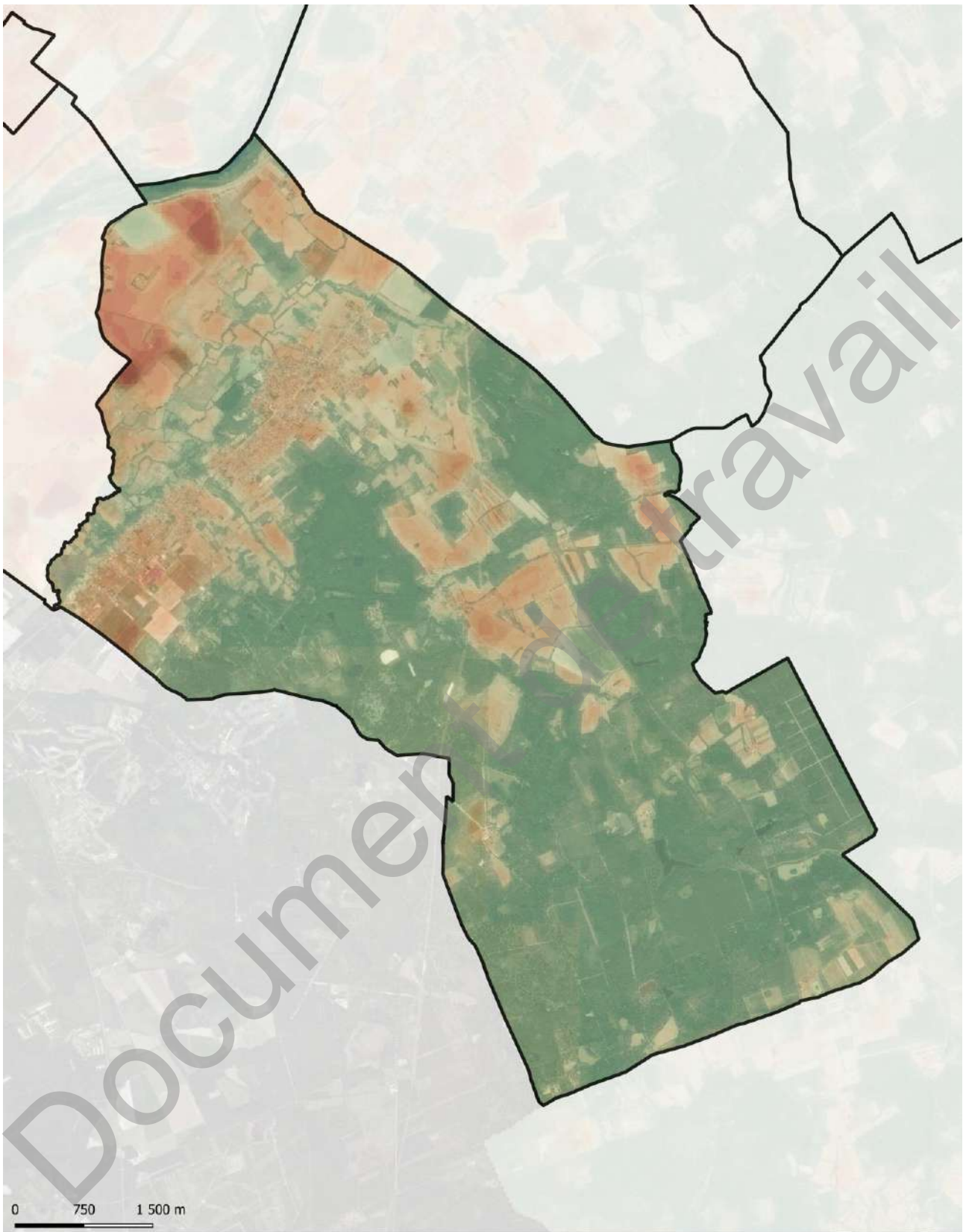




**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
HUISSEAU SUR MAUVES**

Température ressentie au sol (en °C)			
17 - 19	23 - 24	28 - 29	34 - 37
19 - 20	24 - 25	29 - 30	37 - 41
20 - 21	25 - 26	30 - 31	
21 - 22	26 - 27	31 - 32	
22 - 23	27 - 28	32 - 34	
0 - 12			
12 - 17			

Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
LAILLY EN VAL**

Température ressentie au sol (en °C)			
17 - 19	23 - 24	28 - 29	34 - 37
19 - 20	24 - 25	29 - 30	37 - 41
20 - 21	25 - 26	30 - 31	
21 - 22	26 - 27	31 - 32	
22 - 23	27 - 28	32 - 34	
0 - 12			
12 - 17			

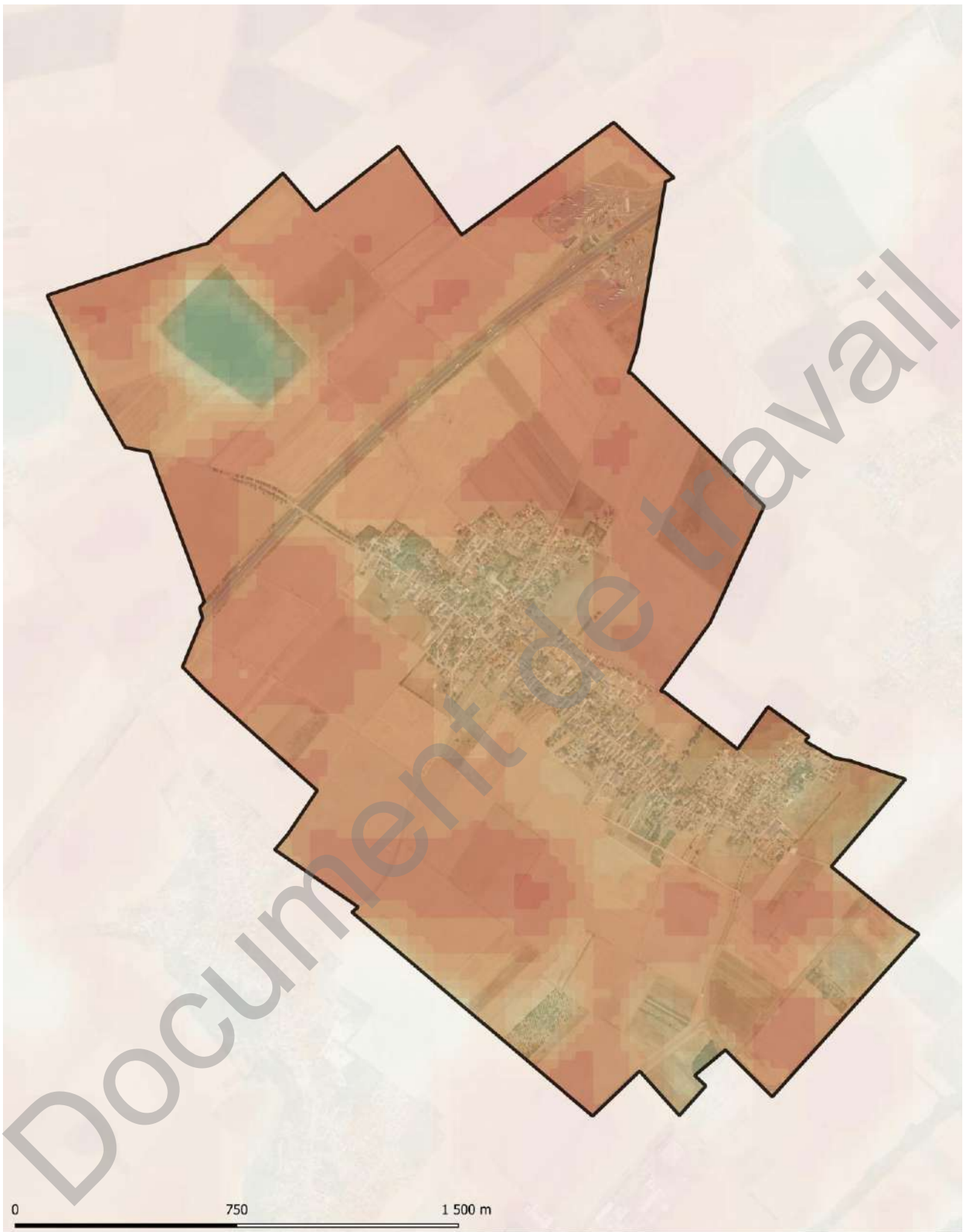
Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



**Les températures ressenties au sol**  
**Août 2016**  
**Commune de**  
**MAREAU AUX PRÉS**

Température ressentie au sol (en °C)			
17 - 19	23 - 24	28 - 29	34 - 37
19 - 20	24 - 25	29 - 30	37 - 41
20 - 21	25 - 26	30 - 31	
21 - 22	26 - 27	31 - 32	
22 - 23	27 - 28	32 - 34	
0 - 12			
12 - 17			

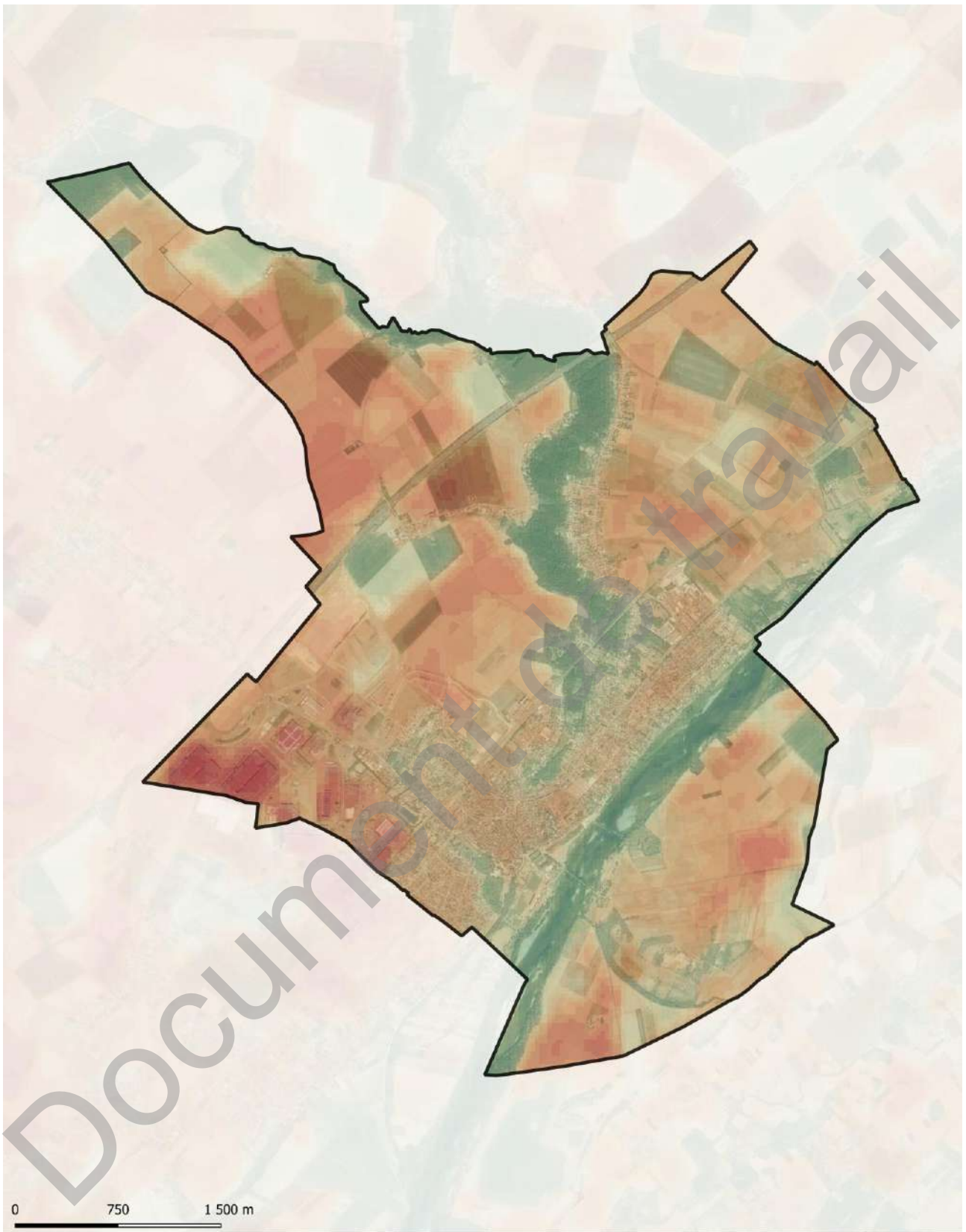
Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



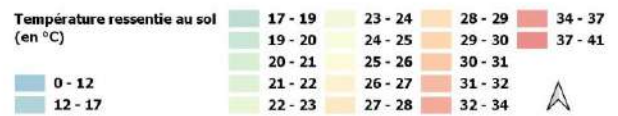
**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
MESSAS**

Température ressentie au sol (en °C)			
17 - 19	23 - 24	28 - 29	34 - 37
19 - 20	24 - 25	29 - 30	37 - 41
20 - 21	25 - 26	30 - 31	
21 - 22	26 - 27	31 - 32	
22 - 23	27 - 28	32 - 34	
0 - 12			
12 - 17			

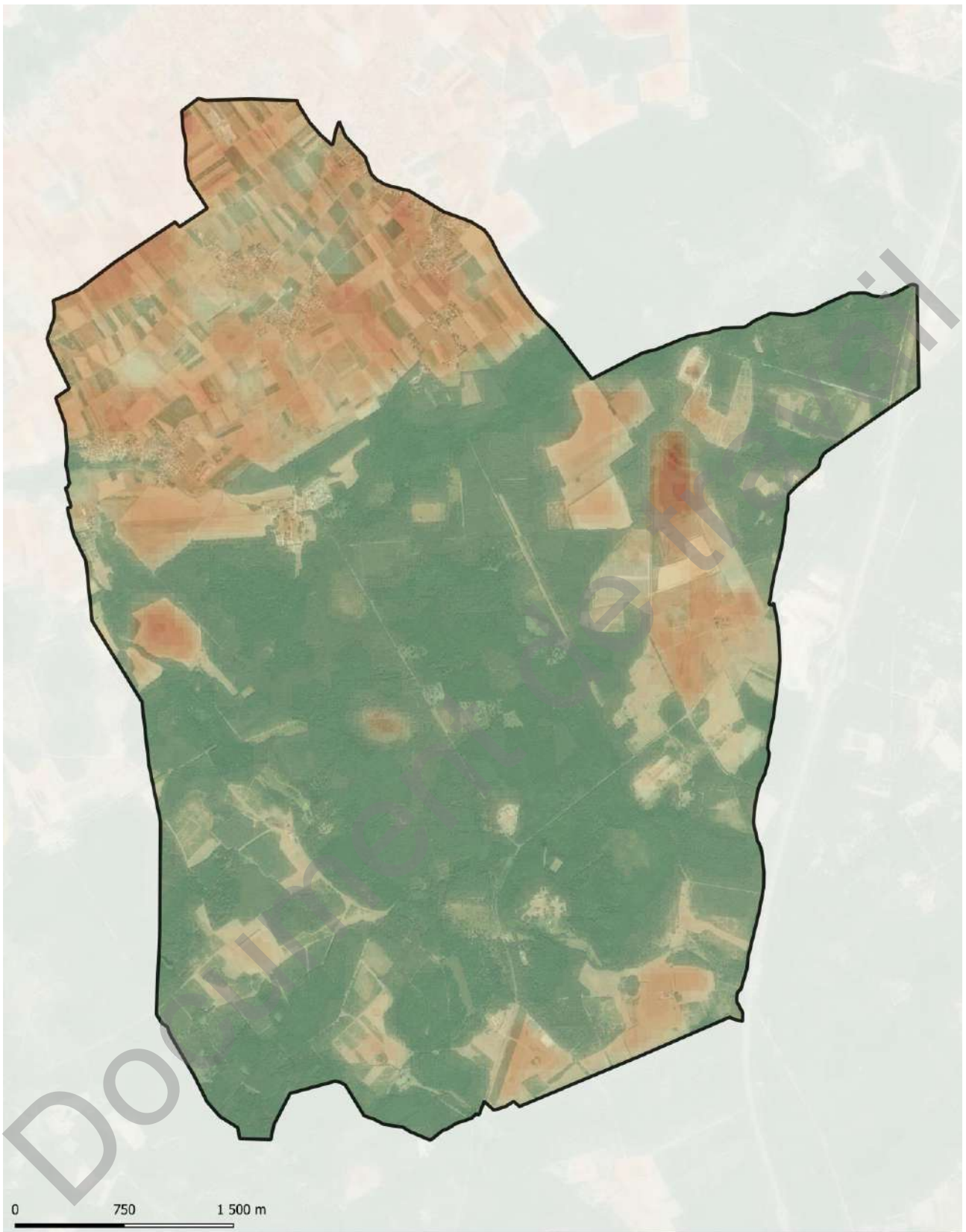
Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



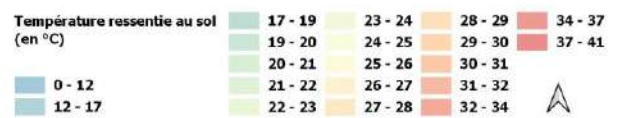
**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
MEUNG SUR LOIRE**



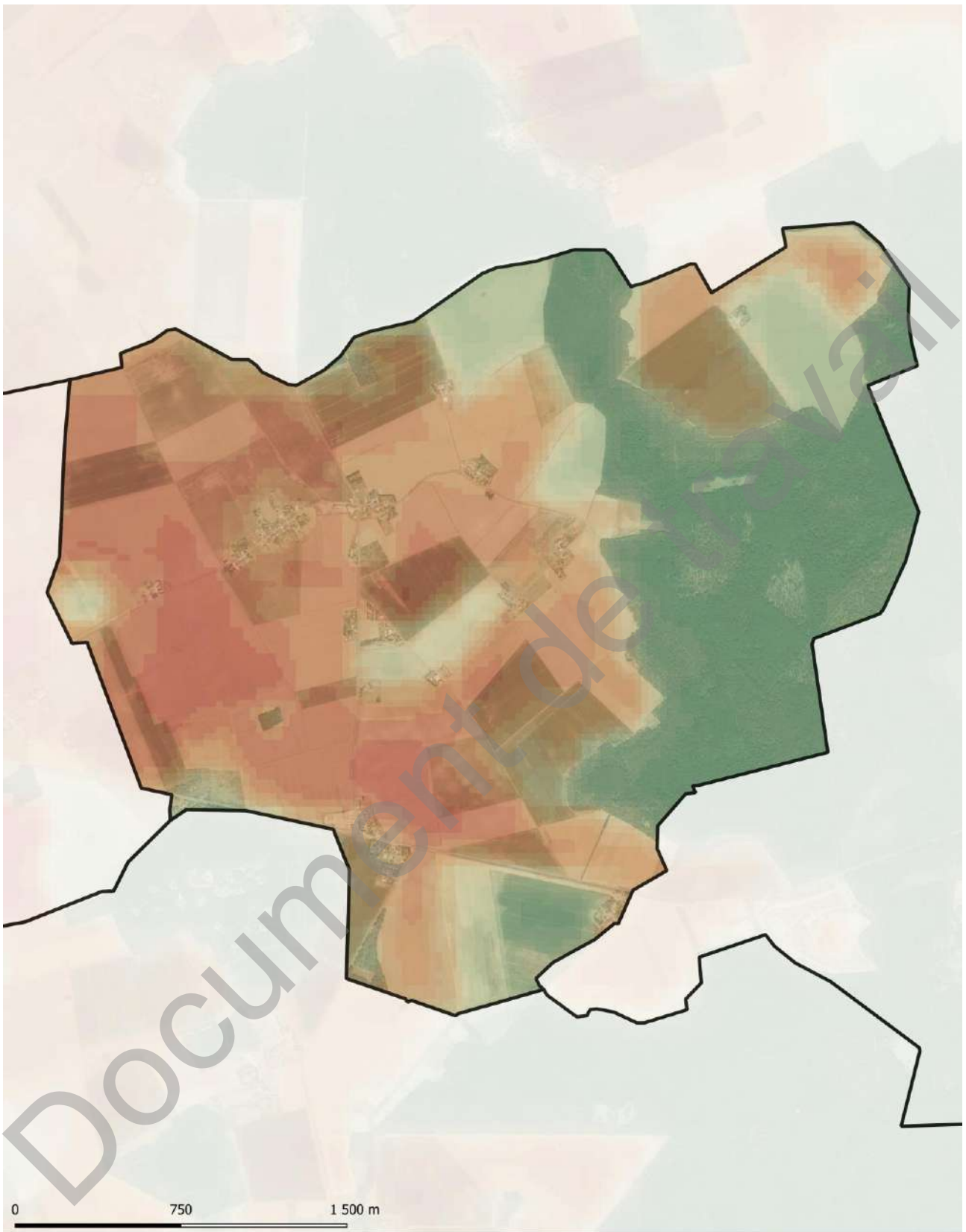
Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
MEZIERES LEZ CLERY**



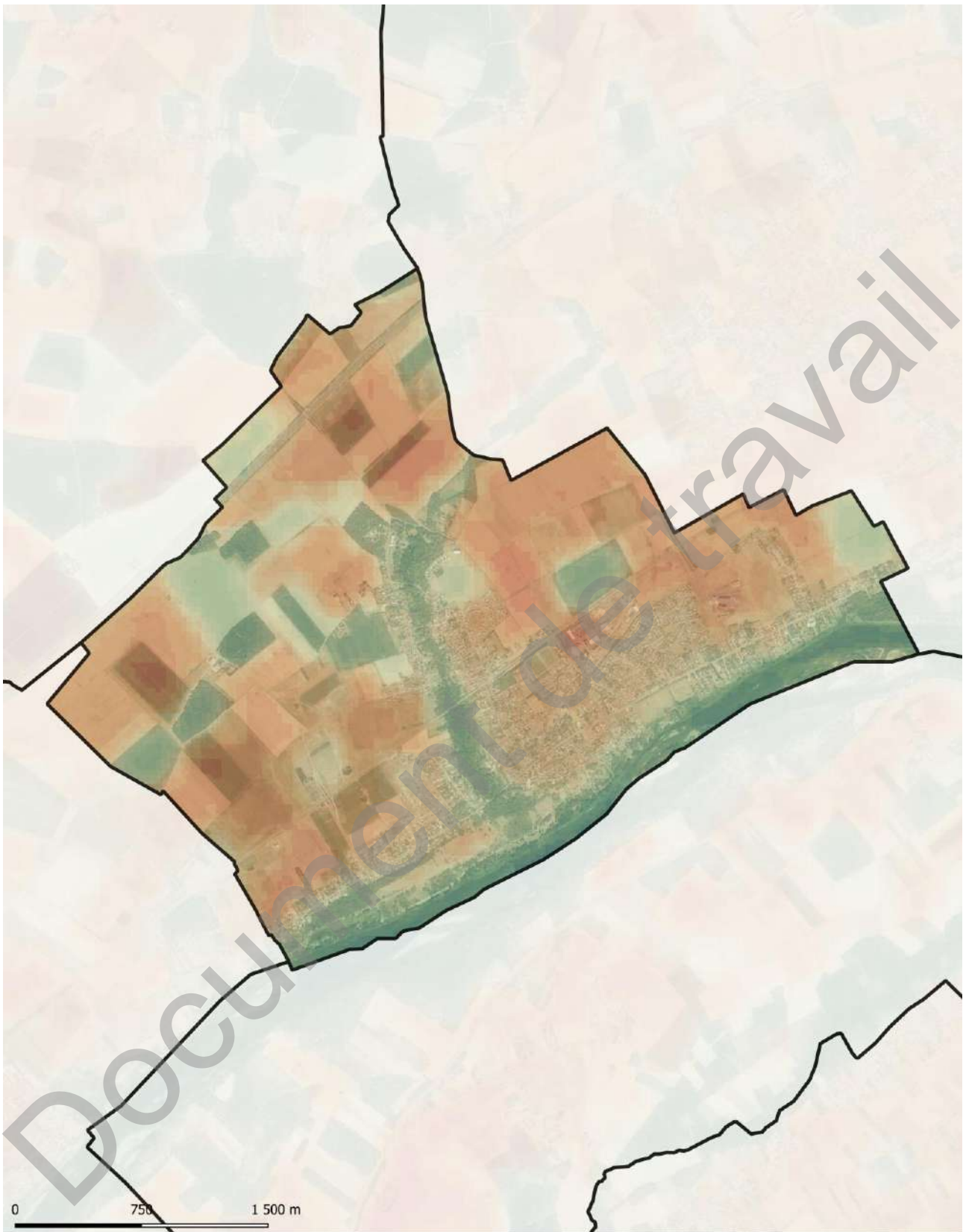
Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



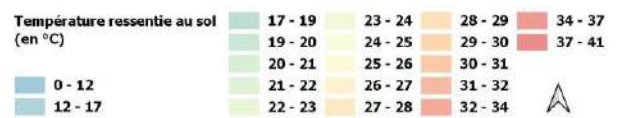
**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
ROZIERES EN BEAUCE**

Température ressentie au sol (en °C)			
0 - 12	17 - 19	23 - 24	28 - 29
12 - 17	19 - 20	24 - 25	29 - 30
	20 - 21	25 - 26	30 - 31
	21 - 22	26 - 27	31 - 32
	22 - 23	27 - 28	32 - 34
			34 - 37
			37 - 41

Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8

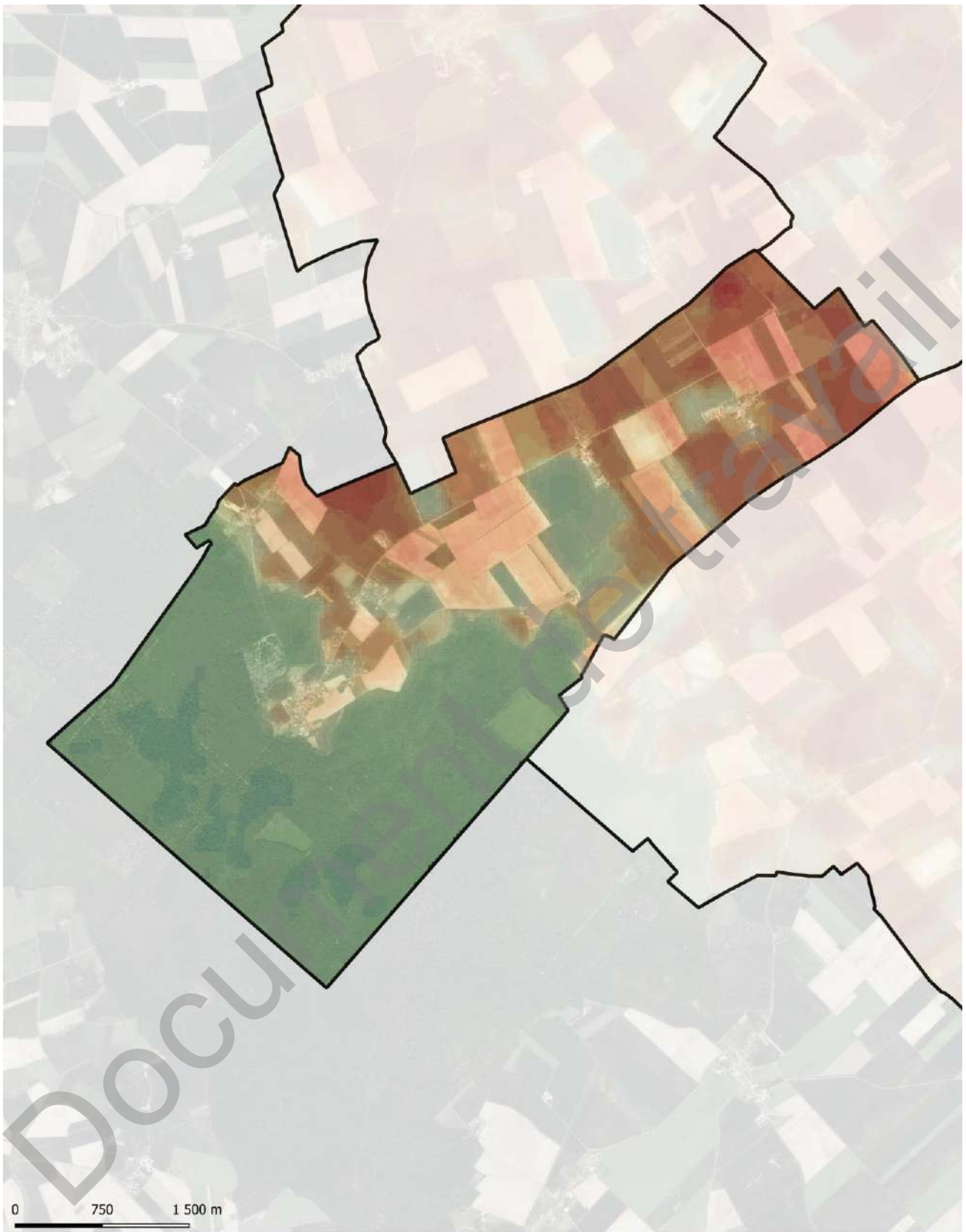


**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
SAINT AY**



Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



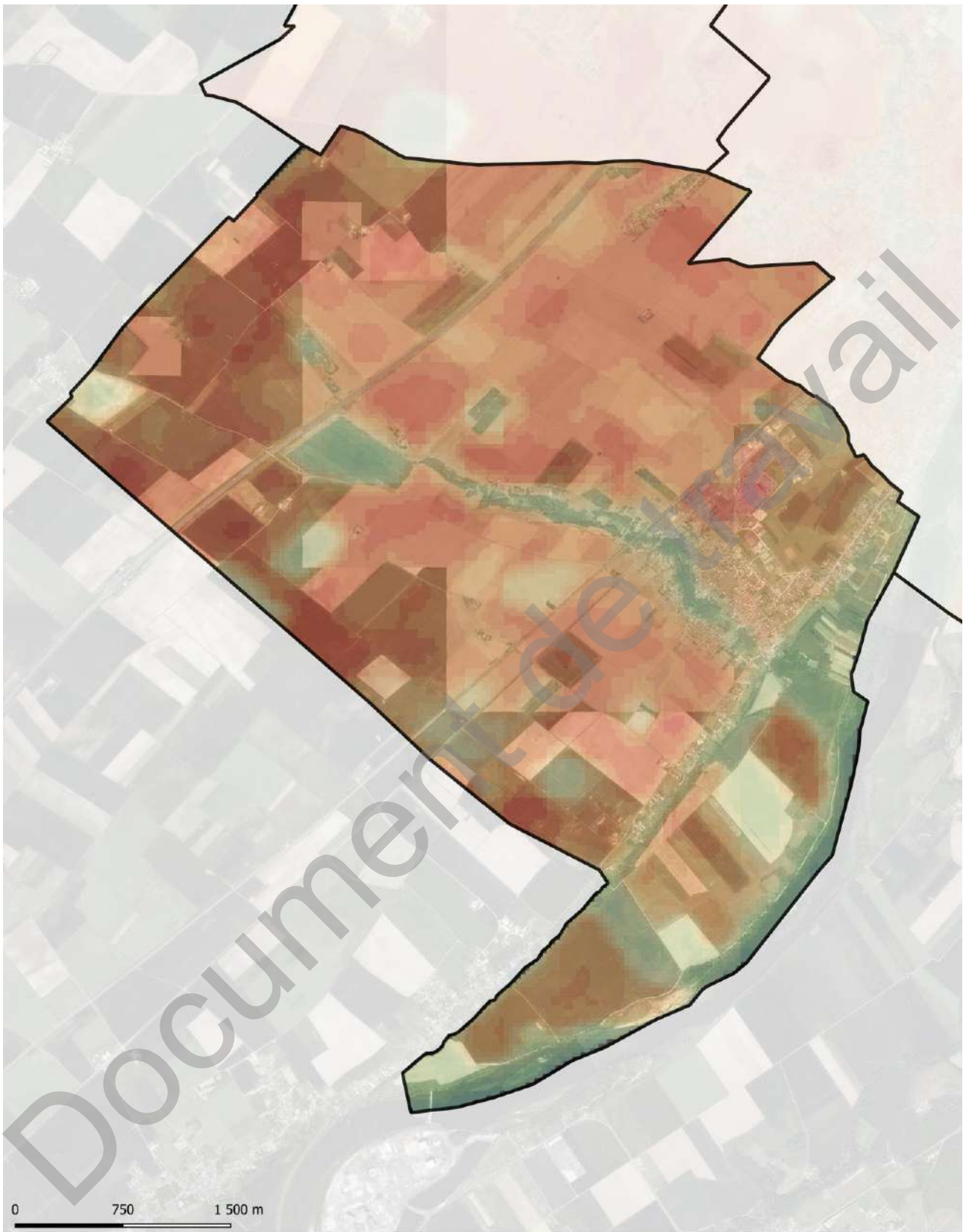


**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
SAINT LAURENT DES BOIS**

Température ressentie au sol (en °C)

0 - 12	17 - 19	23 - 24	28 - 29	34 - 37
12 - 17	19 - 20	24 - 25	29 - 30	37 - 41
	20 - 21	25 - 26	30 - 31	
	21 - 22	26 - 27	31 - 32	
	22 - 23	27 - 28	32 - 34	

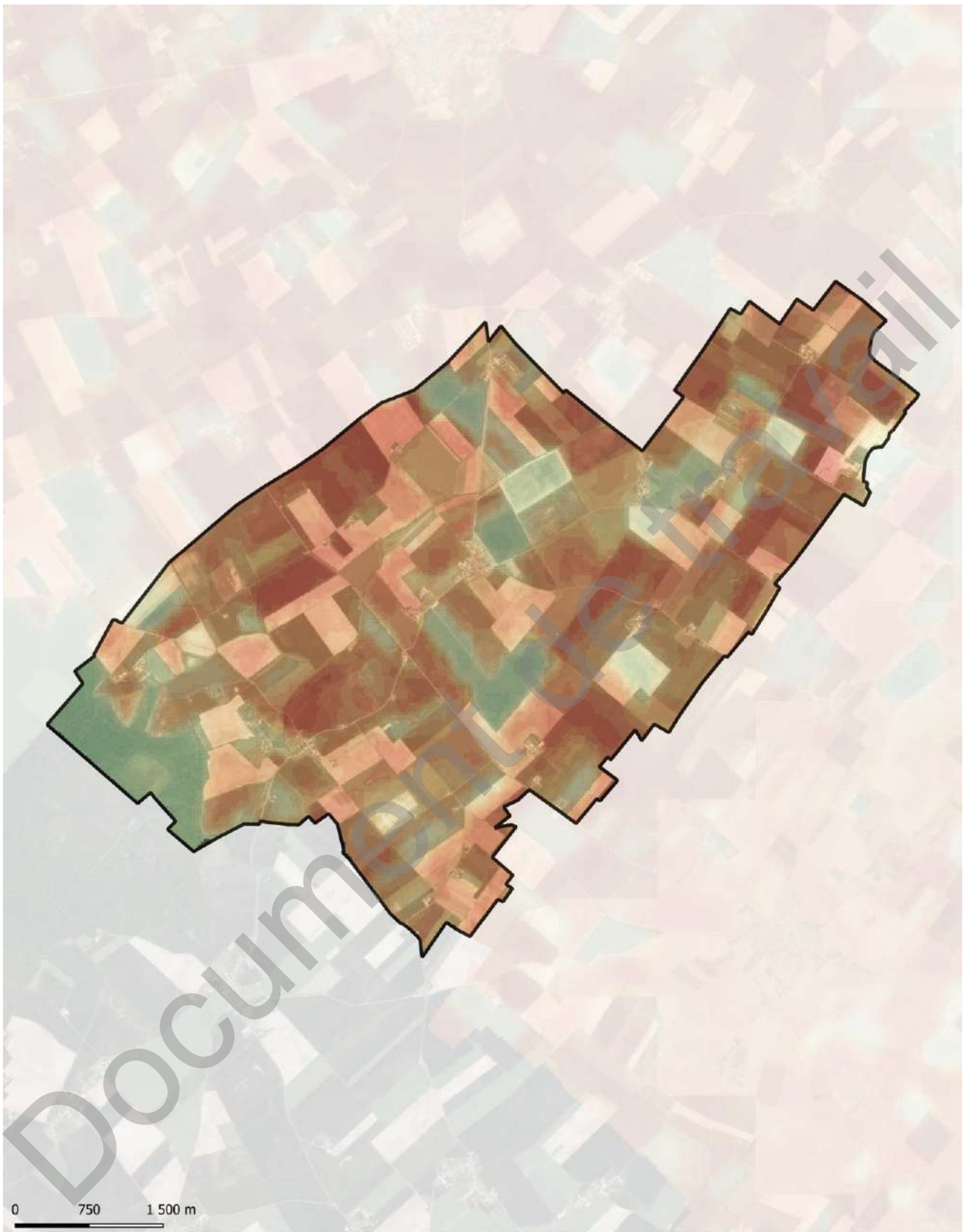
Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
TAVERS**

Température ressentie au sol (en °C)	
0 - 12	17 - 19
12 - 17	19 - 20
	20 - 21
	21 - 22
	22 - 23
	23 - 24
	24 - 25
	25 - 26
	26 - 27
	27 - 28
	28 - 29
	29 - 30
	30 - 31
	31 - 32
	32 - 34
	34 - 37
	37 - 41

Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
VILLERMAIN**

Température ressentie au sol (en °C)			
17 - 19	23 - 24	28 - 29	34 - 37
19 - 20	24 - 25	29 - 30	37 - 41
20 - 21	25 - 26	30 - 31	
21 - 22	26 - 27	31 - 32	
22 - 23	27 - 28	32 - 34	
0 - 12			
12 - 17			

Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8



**Les températures ressenties au sol  
Août 2016  
Commune de  
VILLORCEAU**

Température ressentie au sol (en °C)			
0 - 12	17 - 19	23 - 24	28 - 29
12 - 17	19 - 20	24 - 25	29 - 30
	20 - 21	25 - 26	30 - 31
	21 - 22	26 - 27	31 - 32
	22 - 23	27 - 28	32 - 34
			34 - 37
			37 - 41

Source : ortho IGN, 2020, données et cartographie TOPOS 2023, à partir d'image Landsat 8

## Annexe 3 – Les fiches occupation du sol des 25 communes

---

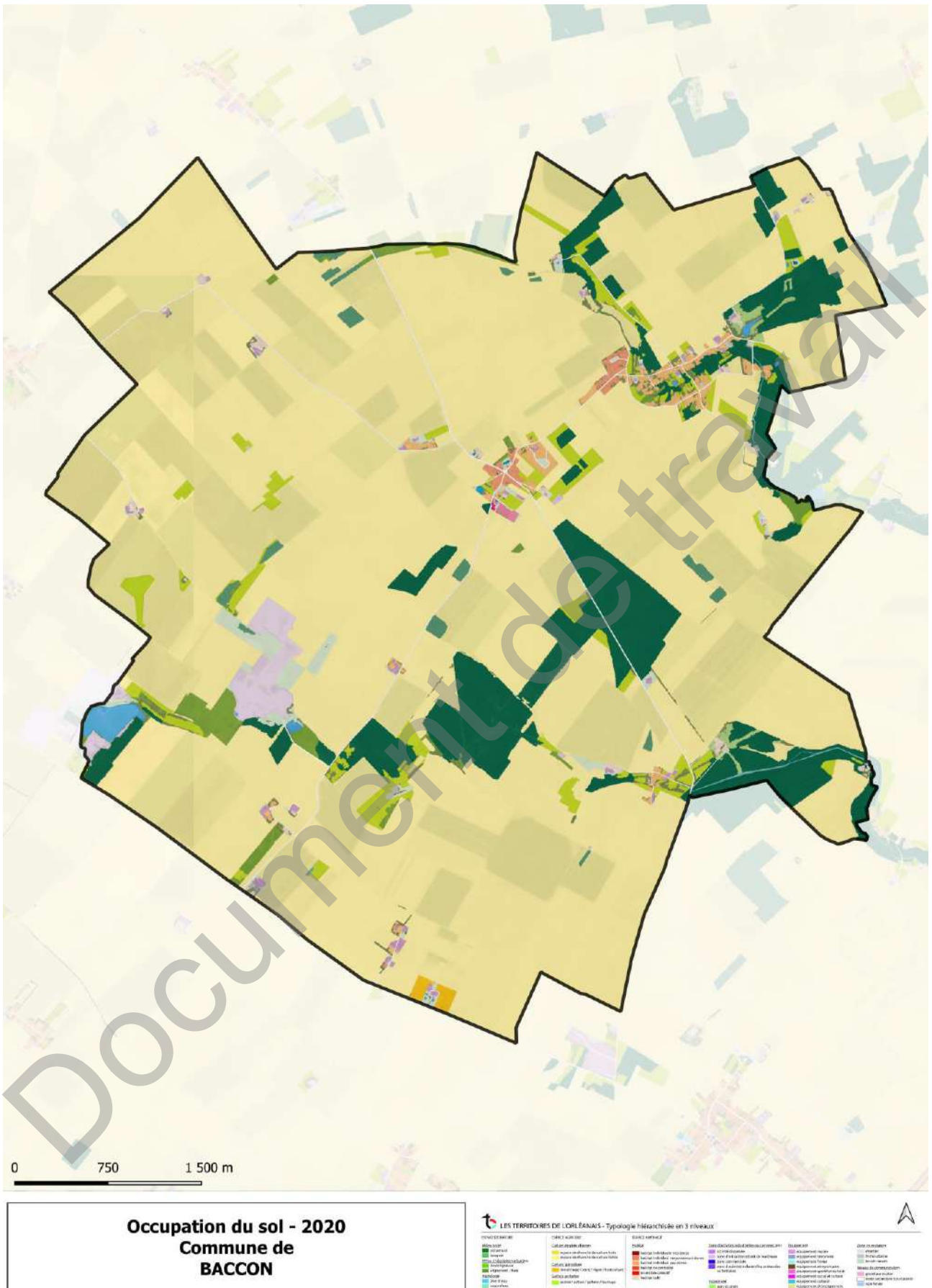
Le portail cartographique

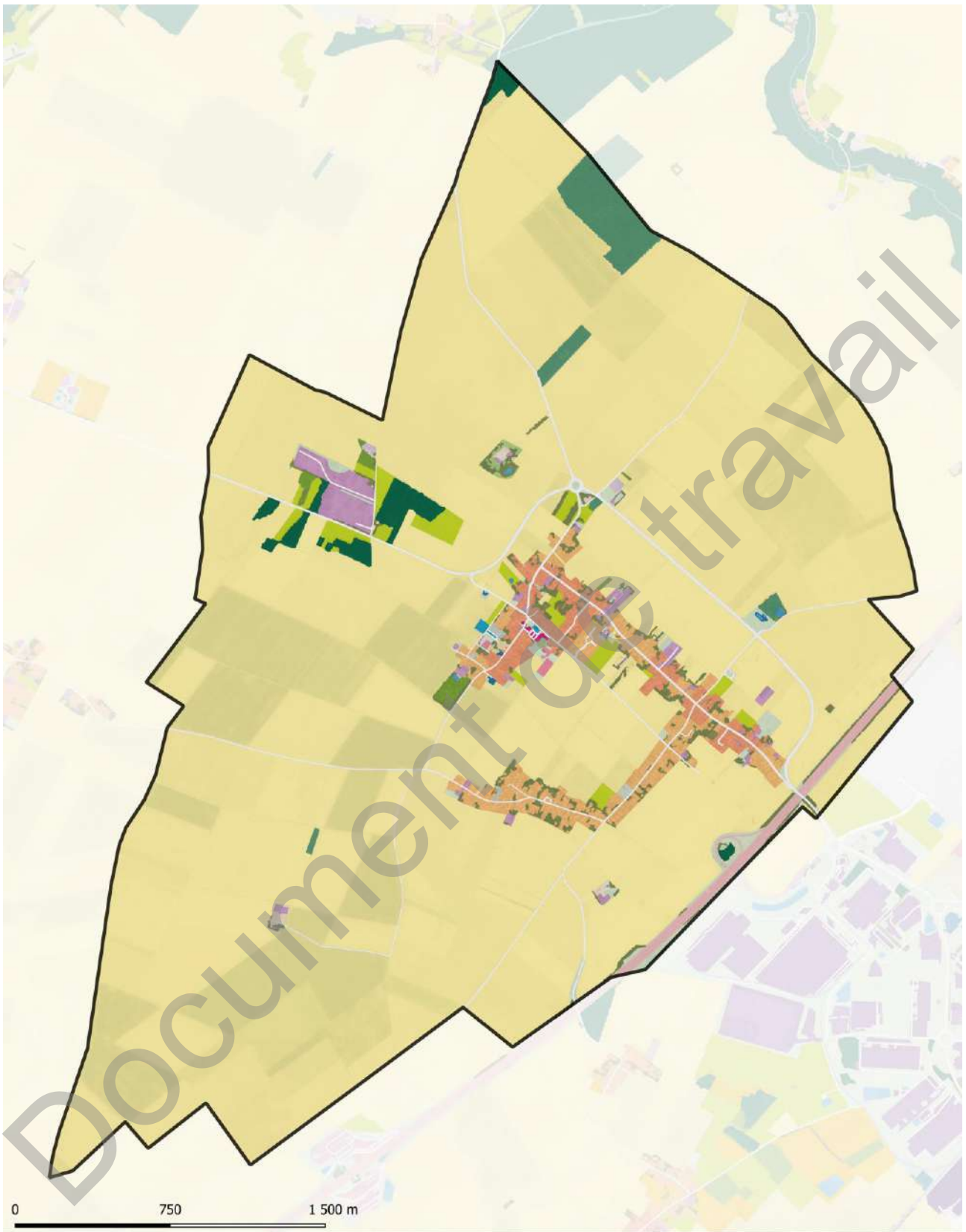
<https://topos-urba.maps.arcgis.com/apps/dashboards/42a67f0fe93e4c77a0863b4f19237e54>

Le détail par commune de la consommation d'espace est accessible sous la forme de fiches téléchargeable sur le site internet de TOPOS. Ces fiches sont sur les deux périodes d'analyse et permettent d'avoir le détail des dynamiques d'occupation du sol entre 2006 et 2020

## Annexe 4 – Les cartographies de l'occupation du sol par commune 2020

---

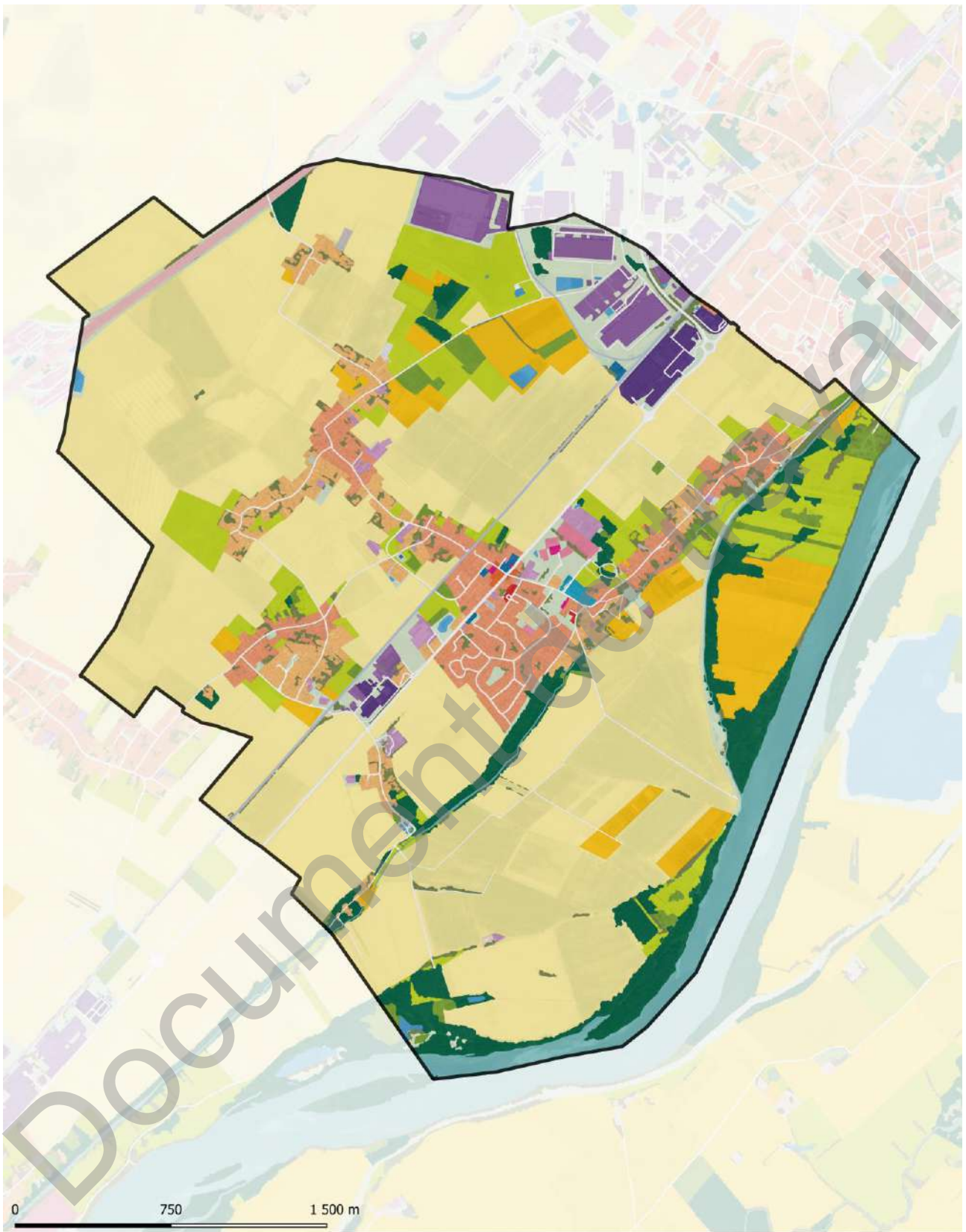




**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**BARDON**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> </ul>

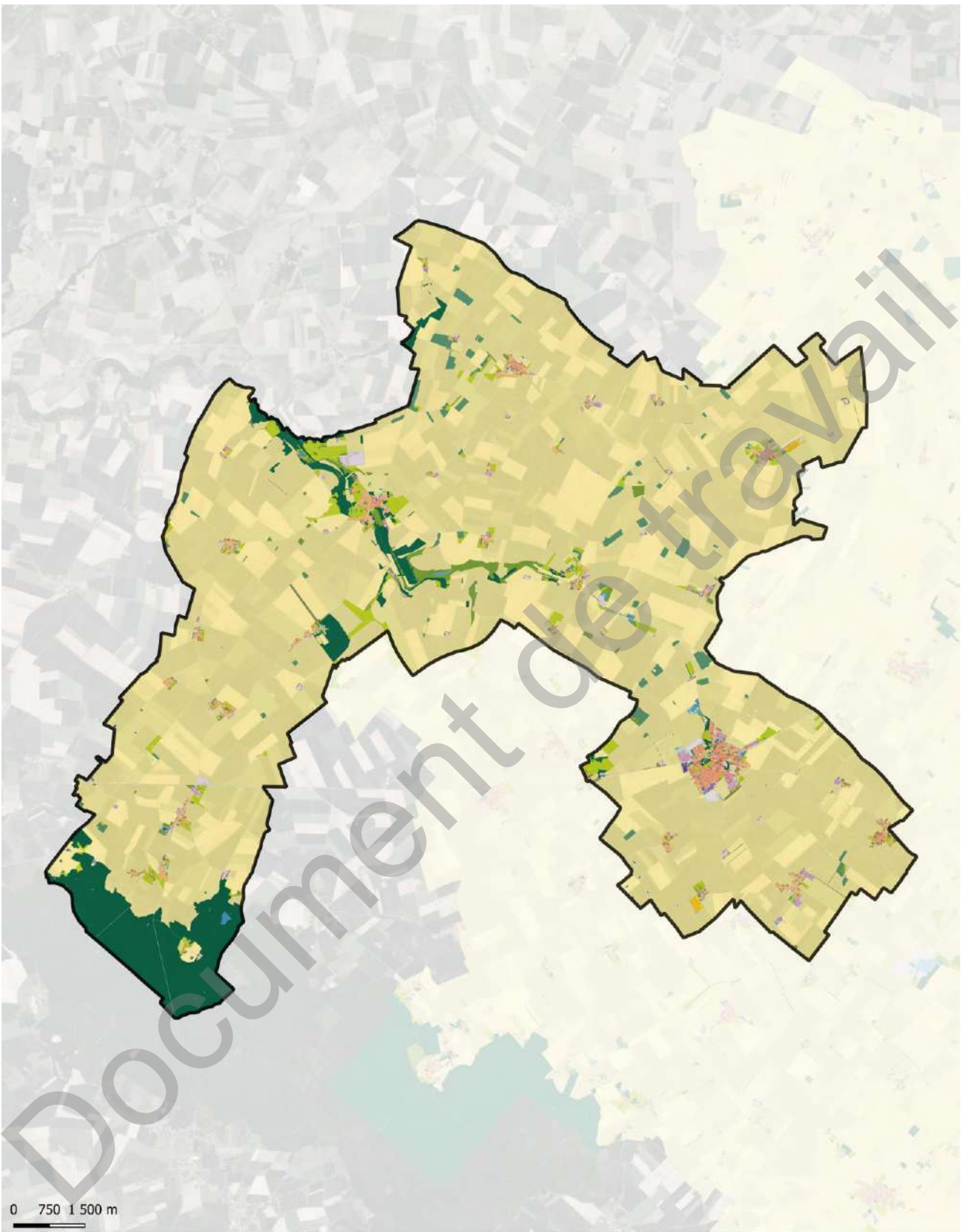


**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**BAULE**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Zone d'habitat</li> <li>Zone d'habitat individuel</li> <li>Zone d'habitat collectif</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (habitat individuel collectif)</li> </ul>
--	--	--

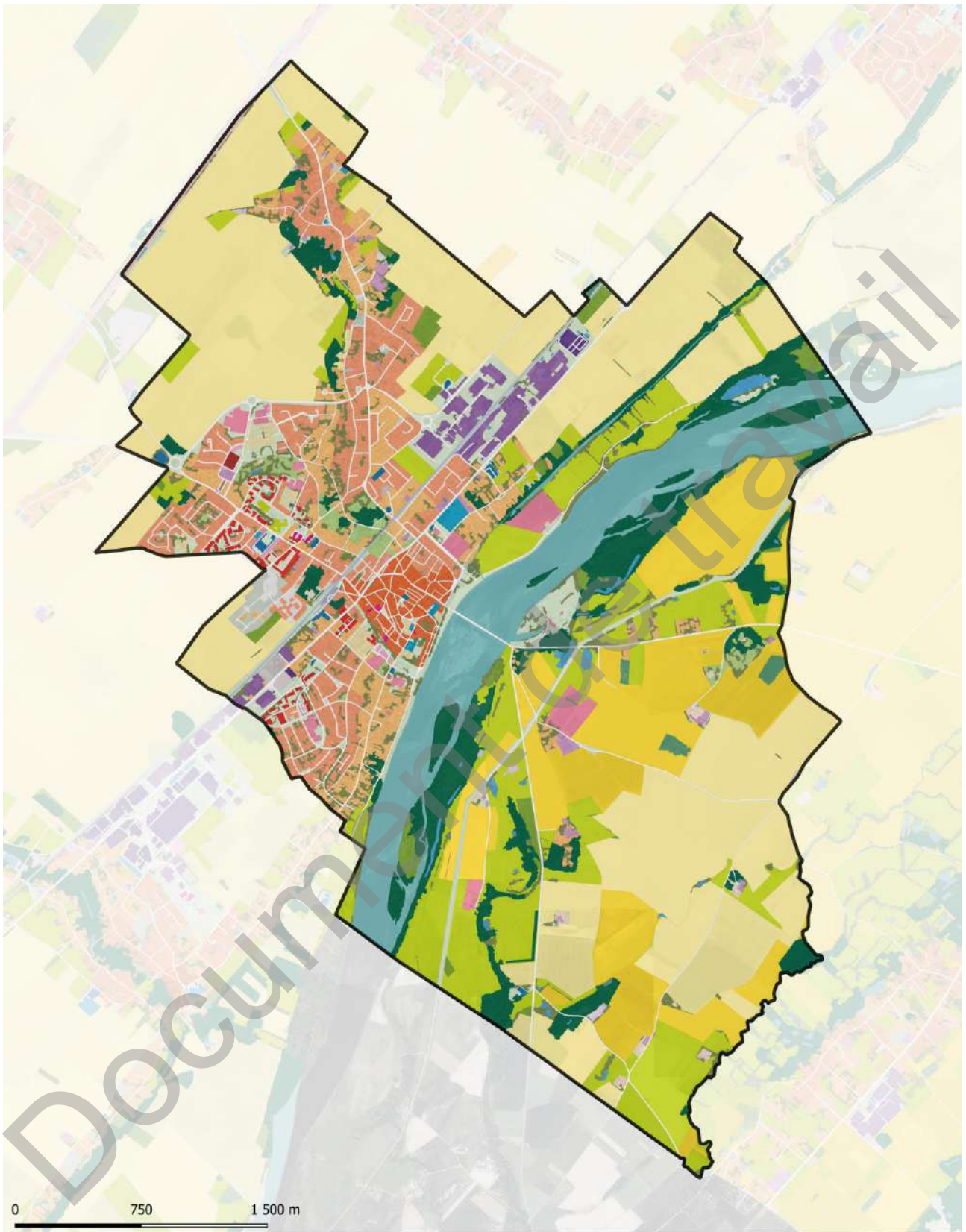




**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**BEAUCE LA ROMAINE**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

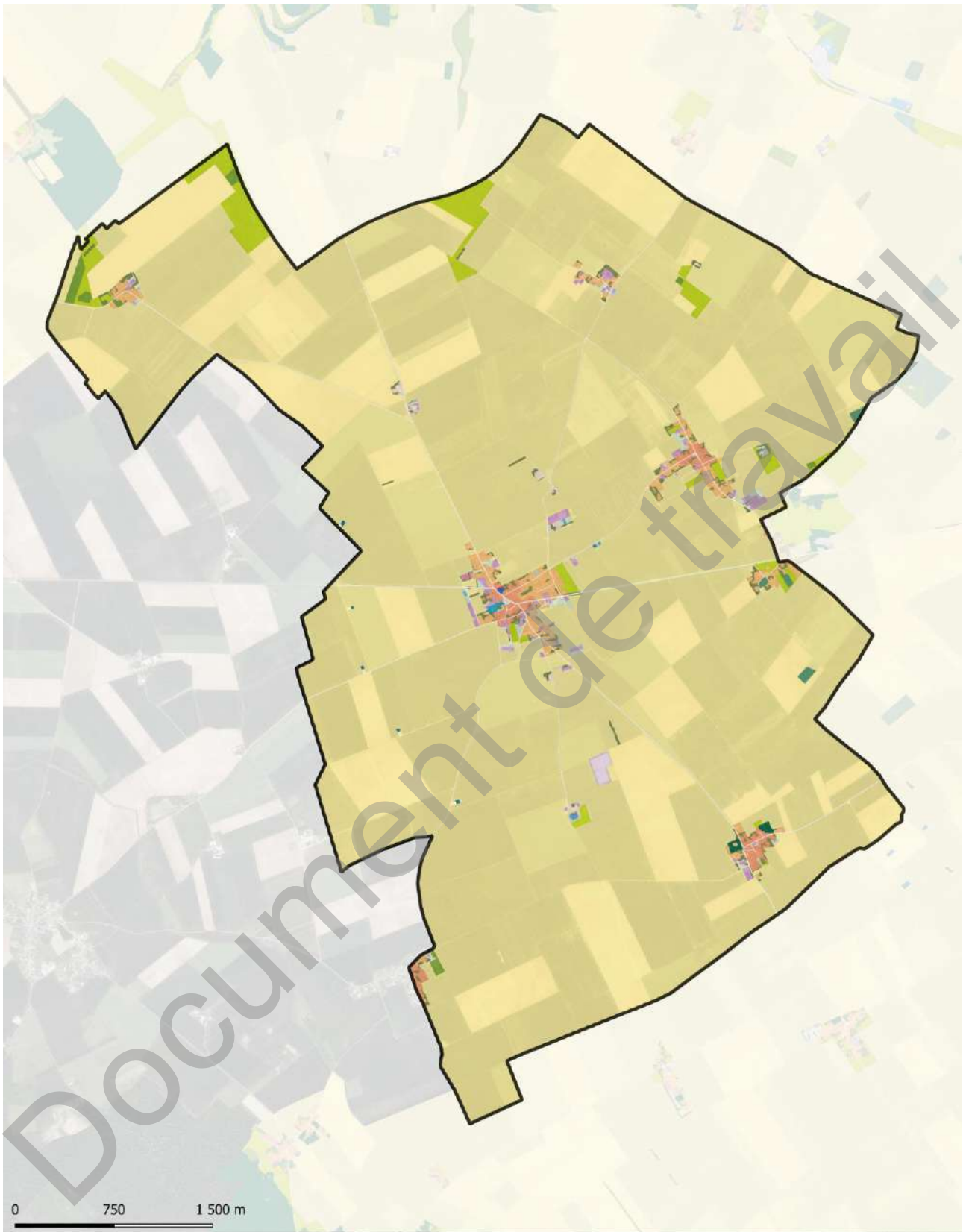
Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>



**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**BEAUGENCY**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

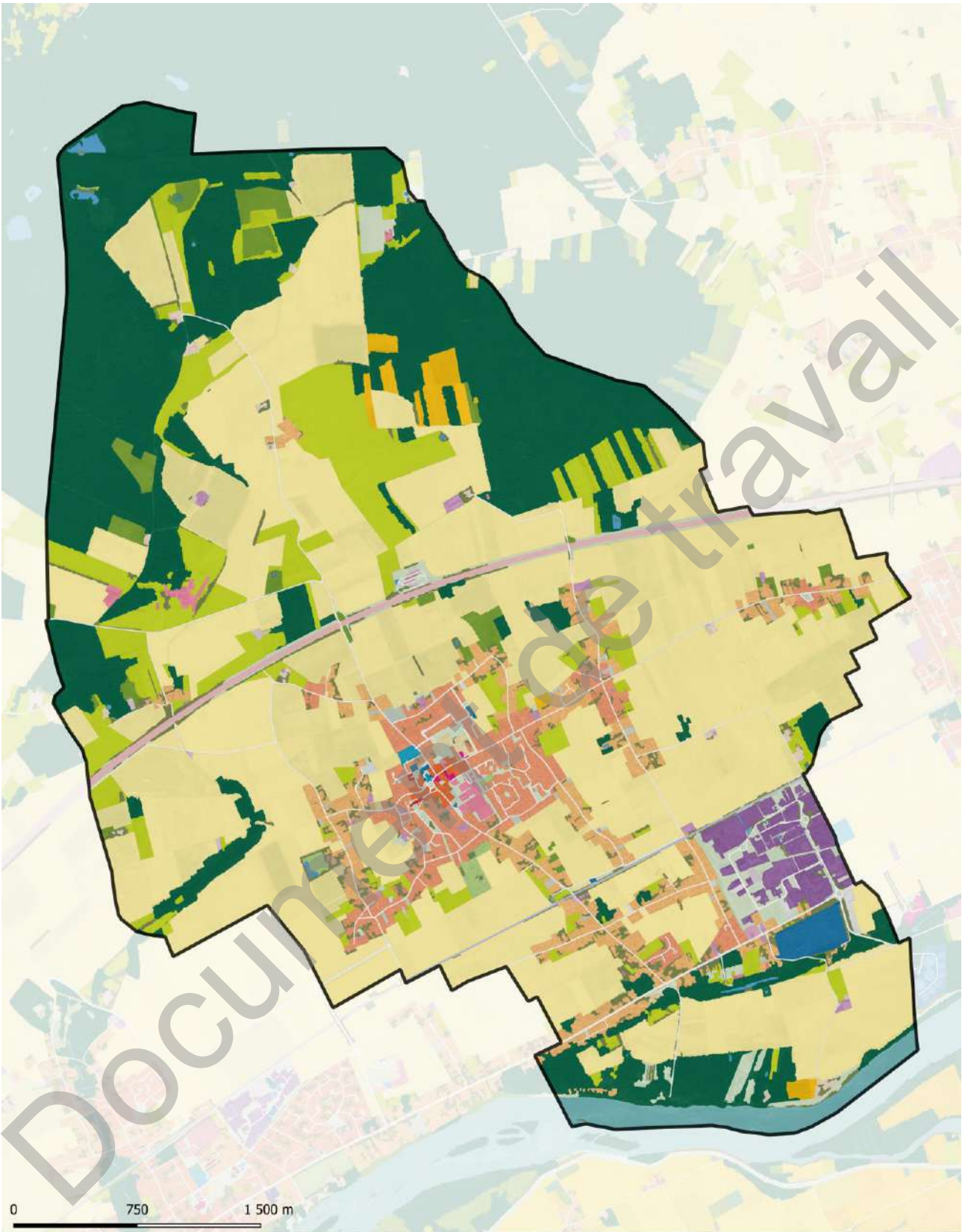
Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zone d'habitat individuel</li> <li>Zone d'habitat collectif</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (hors lotissements)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (hors lotissements) - hors zones d'habitat individuel</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (hors lotissements) - hors zones d'habitat individuel - hors zones d'habitat individuel collectif</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (hors lotissements) - hors zones d'habitat individuel - hors zones d'habitat individuel collectif - hors zones d'habitat individuel collectif</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (hors lotissements) - hors zones d'habitat individuel - hors zones d'habitat individuel collectif - hors zones d'habitat individuel collectif - hors zones d'habitat individuel collectif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zone d'habitat individuel collectif (hors lotissements)</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (hors lotissements) - hors zones d'habitat individuel</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (hors lotissements) - hors zones d'habitat individuel - hors zones d'habitat individuel collectif</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (hors lotissements) - hors zones d'habitat individuel - hors zones d'habitat individuel collectif - hors zones d'habitat individuel collectif</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (hors lotissements) - hors zones d'habitat individuel - hors zones d'habitat individuel collectif - hors zones d'habitat individuel collectif - hors zones d'habitat individuel collectif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zone d'habitat individuel collectif (hors lotissements) - hors zones d'habitat individuel - hors zones d'habitat individuel collectif - hors zones d'habitat individuel collectif - hors zones d'habitat individuel collectif - hors zones d'habitat individuel collectif</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (hors lotissements) - hors zones d'habitat individuel - hors zones d'habitat individuel collectif - hors zones d'habitat individuel collectif - hors zones d'habitat individuel collectif - hors zones d'habitat individuel collectif - hors zones d'habitat individuel collectif</li> <li>Zone d'habitat individuel collectif (hors lotissements) - hors zones d'habitat individuel - hors zones d'habitat individuel collectif - hors zones d'habitat individuel collectif - hors zones d'habitat individuel collectif - hors zones d'habitat individuel collectif - hors zones d'habitat individuel collectif - hors zones d'habitat individuel collectif</li> </ul>



**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**BINAS**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

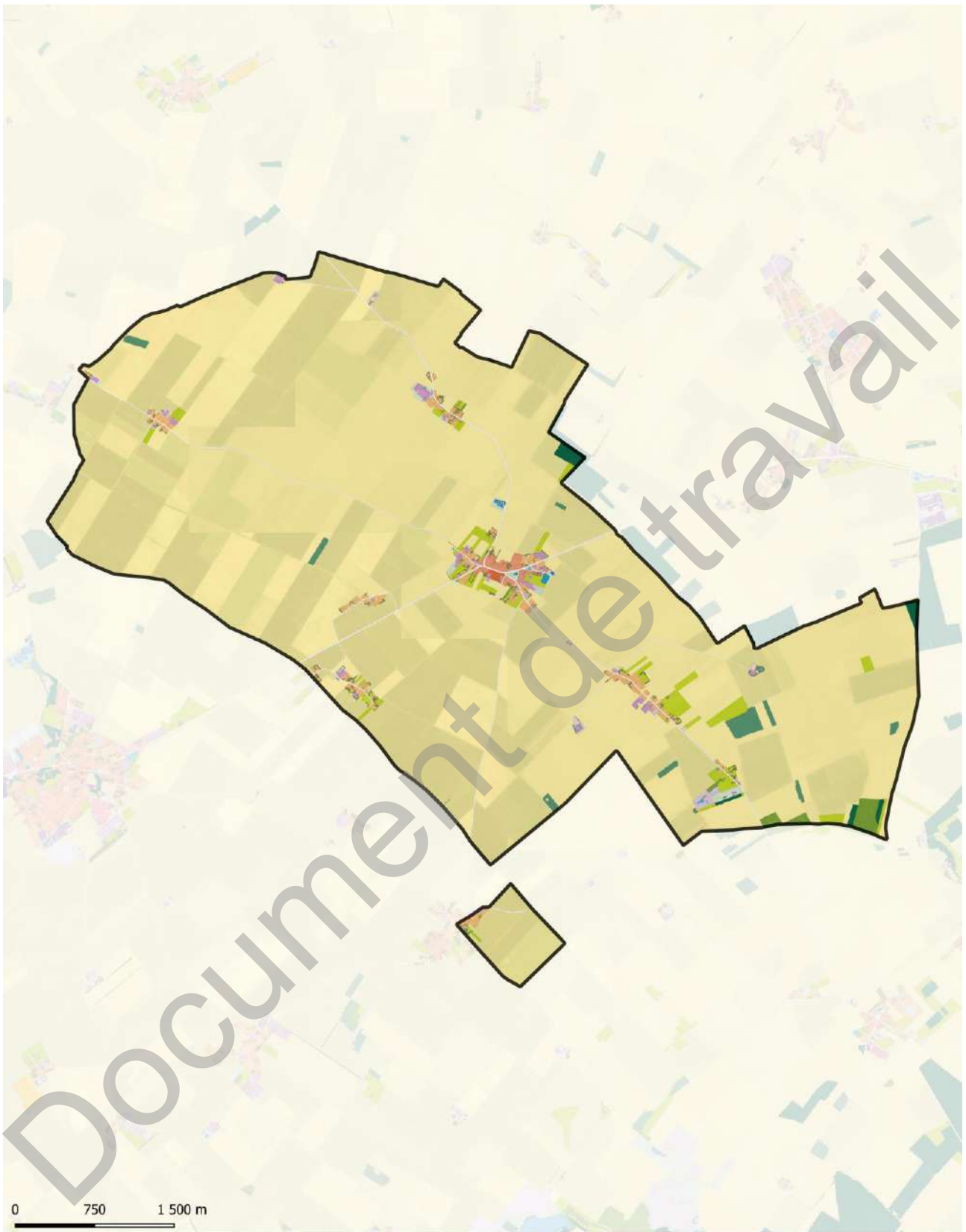
Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>



**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**CHAINGY**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

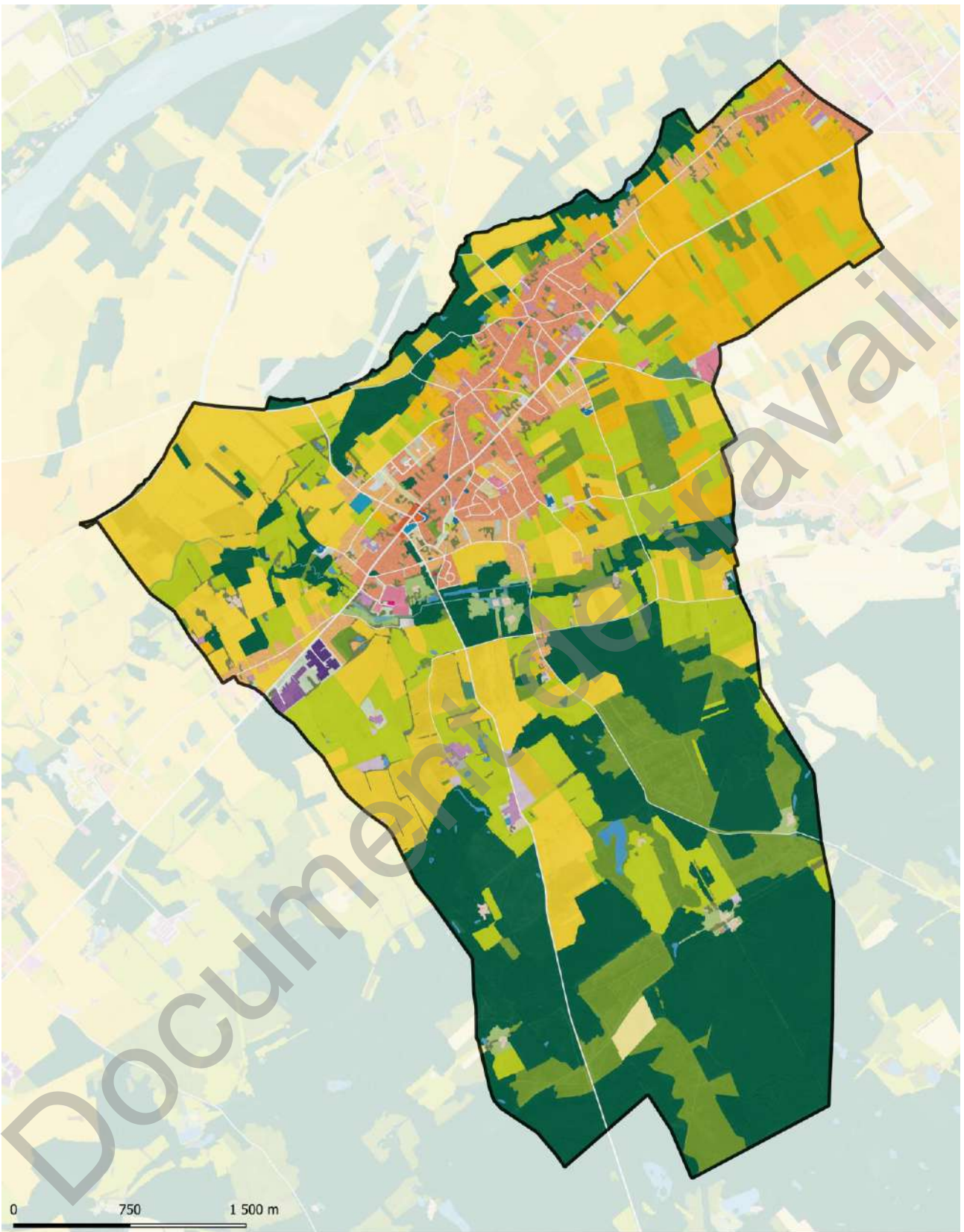
<b>USAGES EXISTANTS</b>	<b>USAGES EN COURS</b>	<b>USAGES POTENTIELS</b>	<b>USAGES NON DÉFINIS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de feuillus</li> <li>Forêt de résineux</li> <li>Forêt mixte</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de littoral</li> <li>Forêt de rivage</li> <li>Forêt de bord de mer</li> <li>Forêt de bord de lac</li> <li>Forêt de bord de rivière</li> <li>Forêt de bord de canal</li> <li>Forêt de bord de mer</li> <li>Forêt de bord de lac</li> <li>Forêt de bord de rivière</li> <li>Forêt de bord de canal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de littoral</li> <li>Forêt de rivage</li> <li>Forêt de bord de mer</li> <li>Forêt de bord de lac</li> <li>Forêt de bord de rivière</li> <li>Forêt de bord de canal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de littoral</li> <li>Forêt de rivage</li> <li>Forêt de bord de mer</li> <li>Forêt de bord de lac</li> <li>Forêt de bord de rivière</li> <li>Forêt de bord de canal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de littoral</li> <li>Forêt de rivage</li> <li>Forêt de bord de mer</li> <li>Forêt de bord de lac</li> <li>Forêt de bord de rivière</li> <li>Forêt de bord de canal</li> </ul>



**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**CHARSONVILLE**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

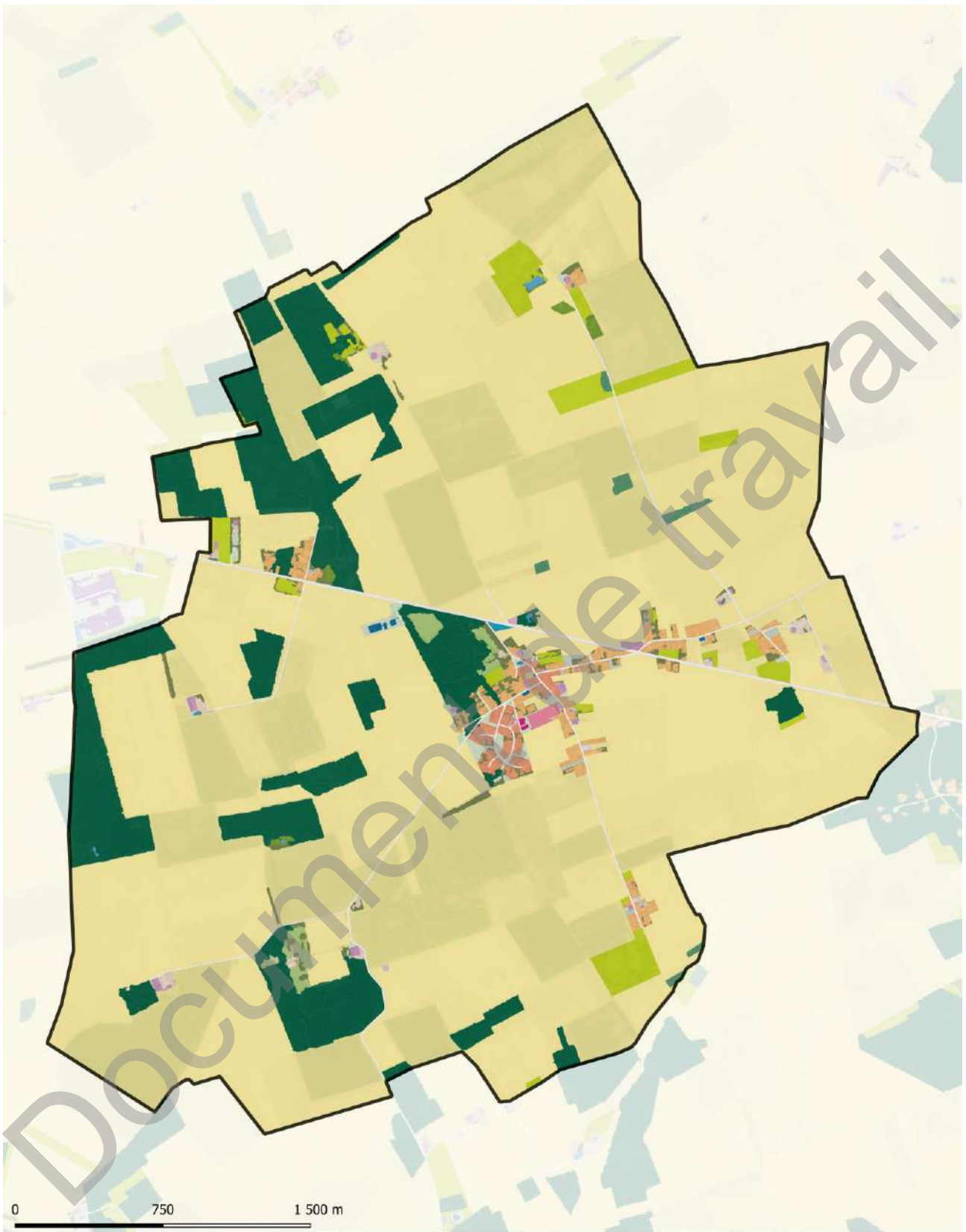
USAGES D'ÉQUIPEMENT	USAGES D'HABITAT	USAGES D'ÉQUIPEMENT	USAGES D'ÉQUIPEMENT
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bois</li> <li>Forêt</li> <li>Forêt de production</li> <li>Forêt de réserve</li> <li>Forêt de protection</li> <li>Forêt de gestion</li> <li>Forêt de réserve</li> <li>Forêt de protection</li> <li>Forêt de gestion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de production</li> <li>Forêt de réserve</li> <li>Forêt de protection</li> <li>Forêt de gestion</li> <li>Forêt de réserve</li> <li>Forêt de protection</li> <li>Forêt de gestion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de production</li> <li>Forêt de réserve</li> <li>Forêt de protection</li> <li>Forêt de gestion</li> <li>Forêt de réserve</li> <li>Forêt de protection</li> <li>Forêt de gestion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de production</li> <li>Forêt de réserve</li> <li>Forêt de protection</li> <li>Forêt de gestion</li> <li>Forêt de réserve</li> <li>Forêt de protection</li> <li>Forêt de gestion</li> </ul>



**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**CLERY SAINT ANDRE**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

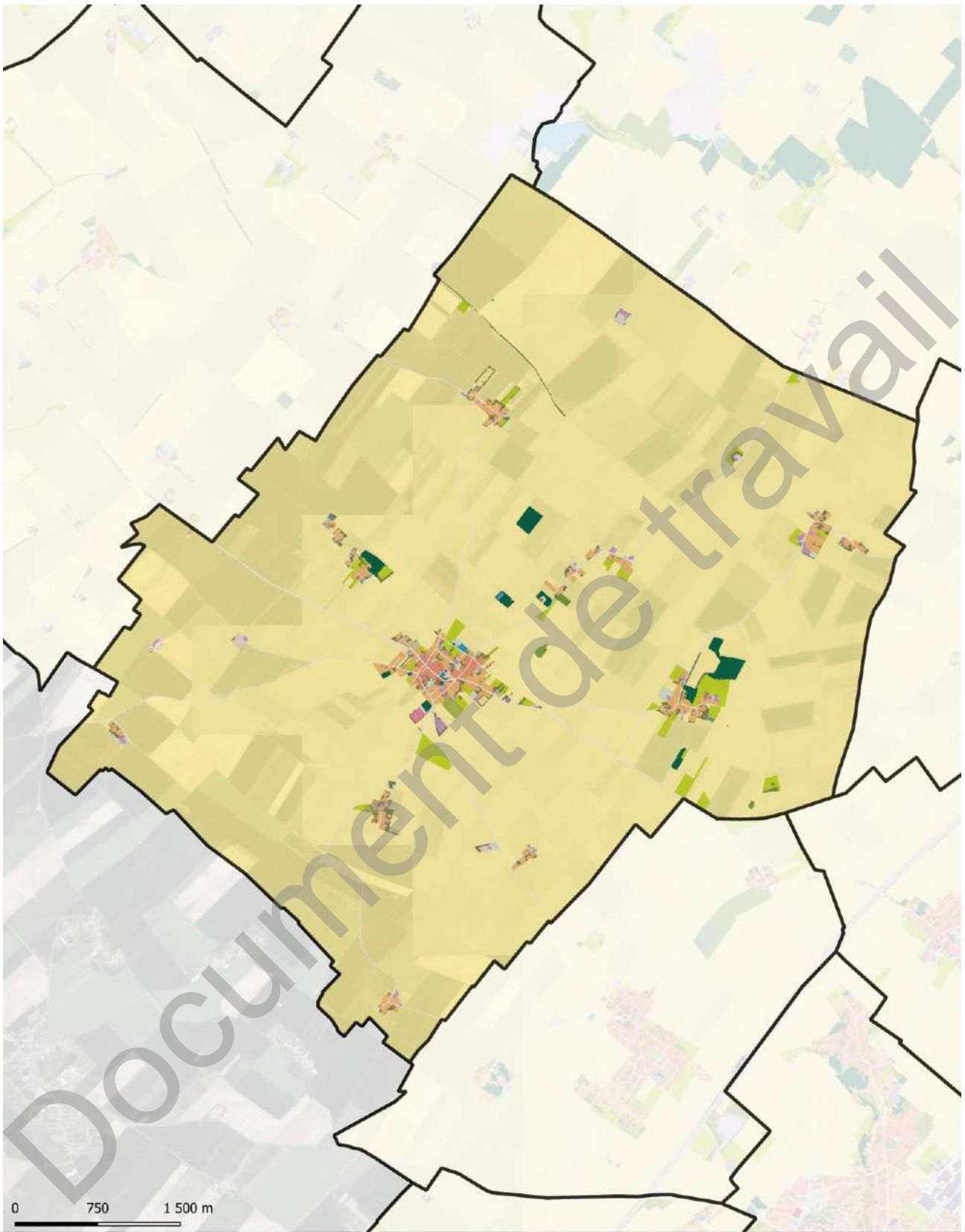
Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>



**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**COULMIERS**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>

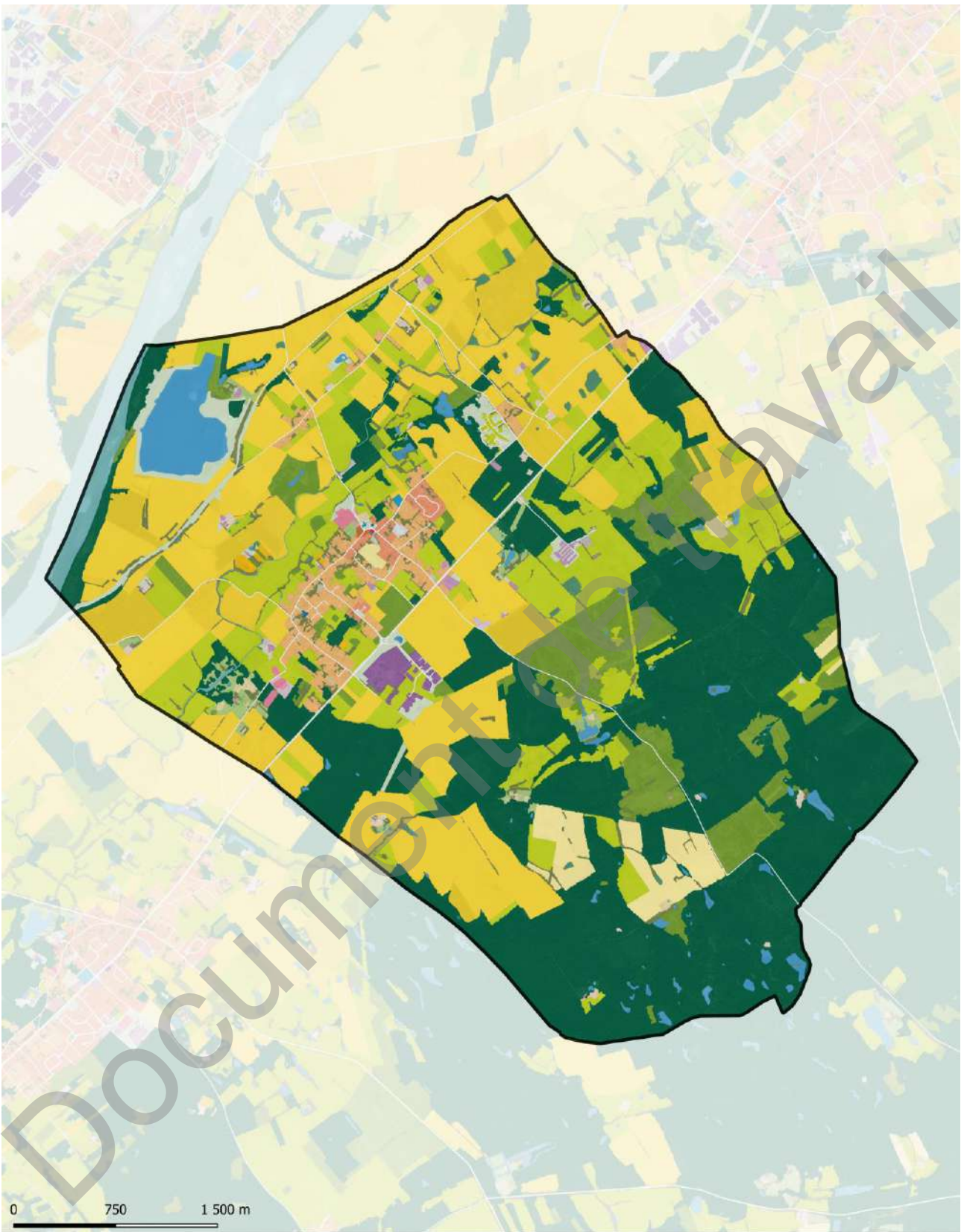


**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**CRAVANT**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

<b>USAGES EXISTANTS</b>	<b>USAGES EN COURS</b>	<b>USAGES POTENTIELS</b>	<b>USAGES EN COURS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de feuillus</li> <li>Forêt de résineux</li> <li>Forêt mixte</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de littoral</li> <li>Forêt de bord de mer</li> <li>Forêt de bord de lac</li> <li>Forêt de bord de rivière</li> <li>Forêt de bord de canal</li> <li>Forêt de bord de mer</li> <li>Forêt de bord de lac</li> <li>Forêt de bord de rivière</li> <li>Forêt de bord de canal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de feuillus</li> <li>Forêt de résineux</li> <li>Forêt mixte</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de littoral</li> <li>Forêt de bord de mer</li> <li>Forêt de bord de lac</li> <li>Forêt de bord de rivière</li> <li>Forêt de bord de canal</li> <li>Forêt de bord de mer</li> <li>Forêt de bord de lac</li> <li>Forêt de bord de rivière</li> <li>Forêt de bord de canal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de feuillus</li> <li>Forêt de résineux</li> <li>Forêt mixte</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de littoral</li> <li>Forêt de bord de mer</li> <li>Forêt de bord de lac</li> <li>Forêt de bord de rivière</li> <li>Forêt de bord de canal</li> <li>Forêt de bord de mer</li> <li>Forêt de bord de lac</li> <li>Forêt de bord de rivière</li> <li>Forêt de bord de canal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de feuillus</li> <li>Forêt de résineux</li> <li>Forêt mixte</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de littoral</li> <li>Forêt de bord de mer</li> <li>Forêt de bord de lac</li> <li>Forêt de bord de rivière</li> <li>Forêt de bord de canal</li> <li>Forêt de bord de mer</li> <li>Forêt de bord de lac</li> <li>Forêt de bord de rivière</li> <li>Forêt de bord de canal</li> </ul>

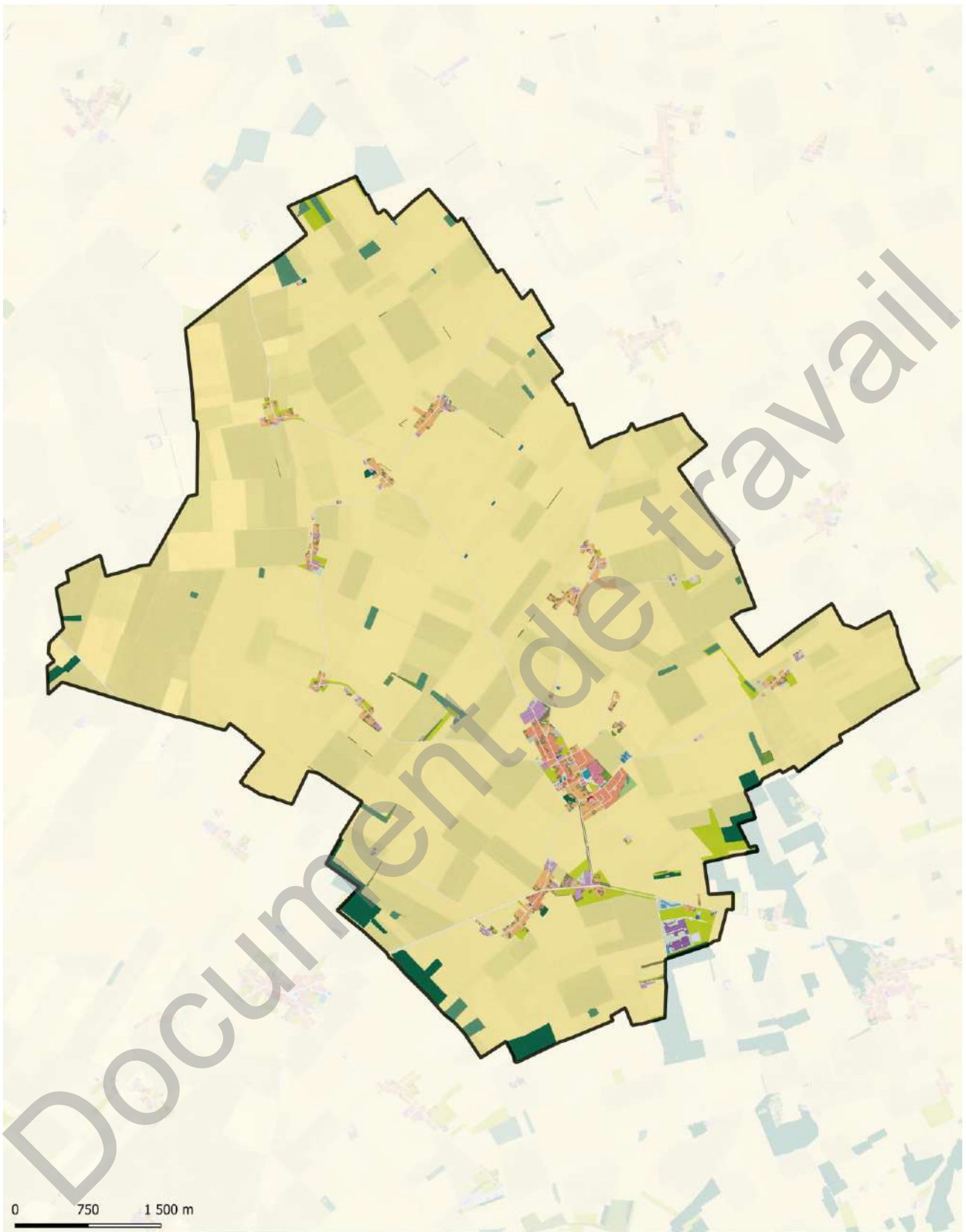




**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**DRY**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

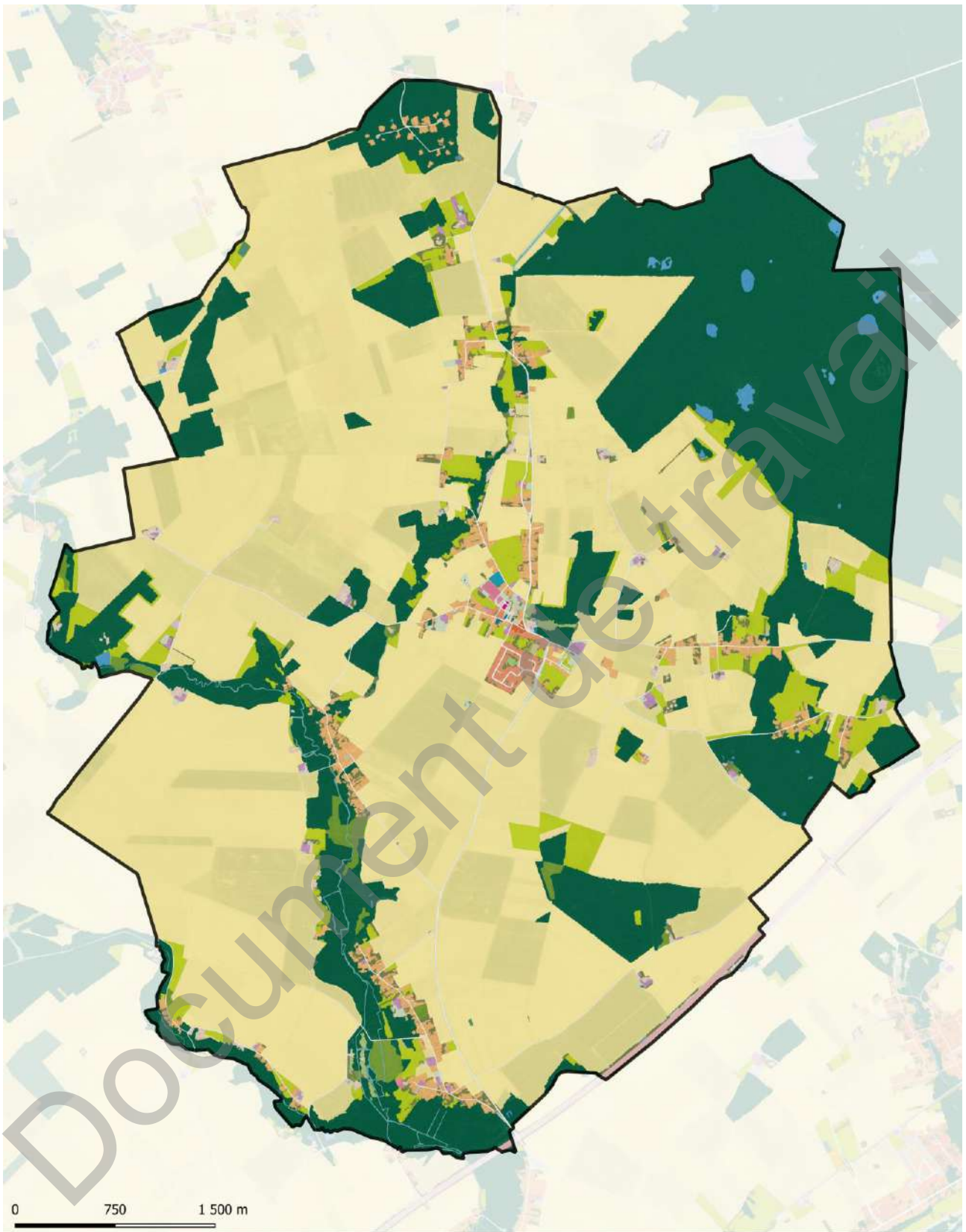
Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>



**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**EPIEDS EN BEAUCE**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

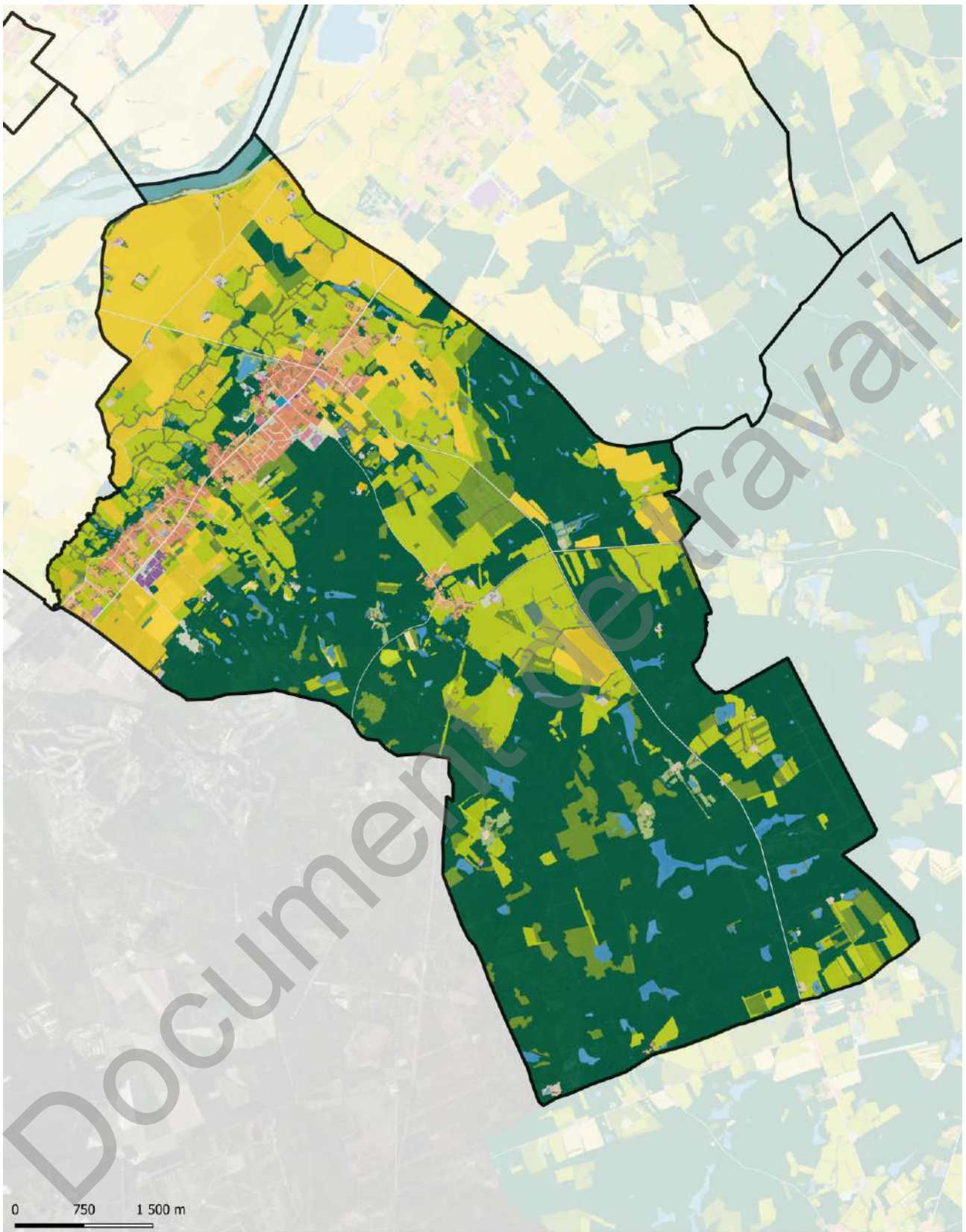
Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>



**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**HUISSEAU SUR MAUVES**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>



**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**LAILLY EN VAL**

**LES TERRITOIRES DE LORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

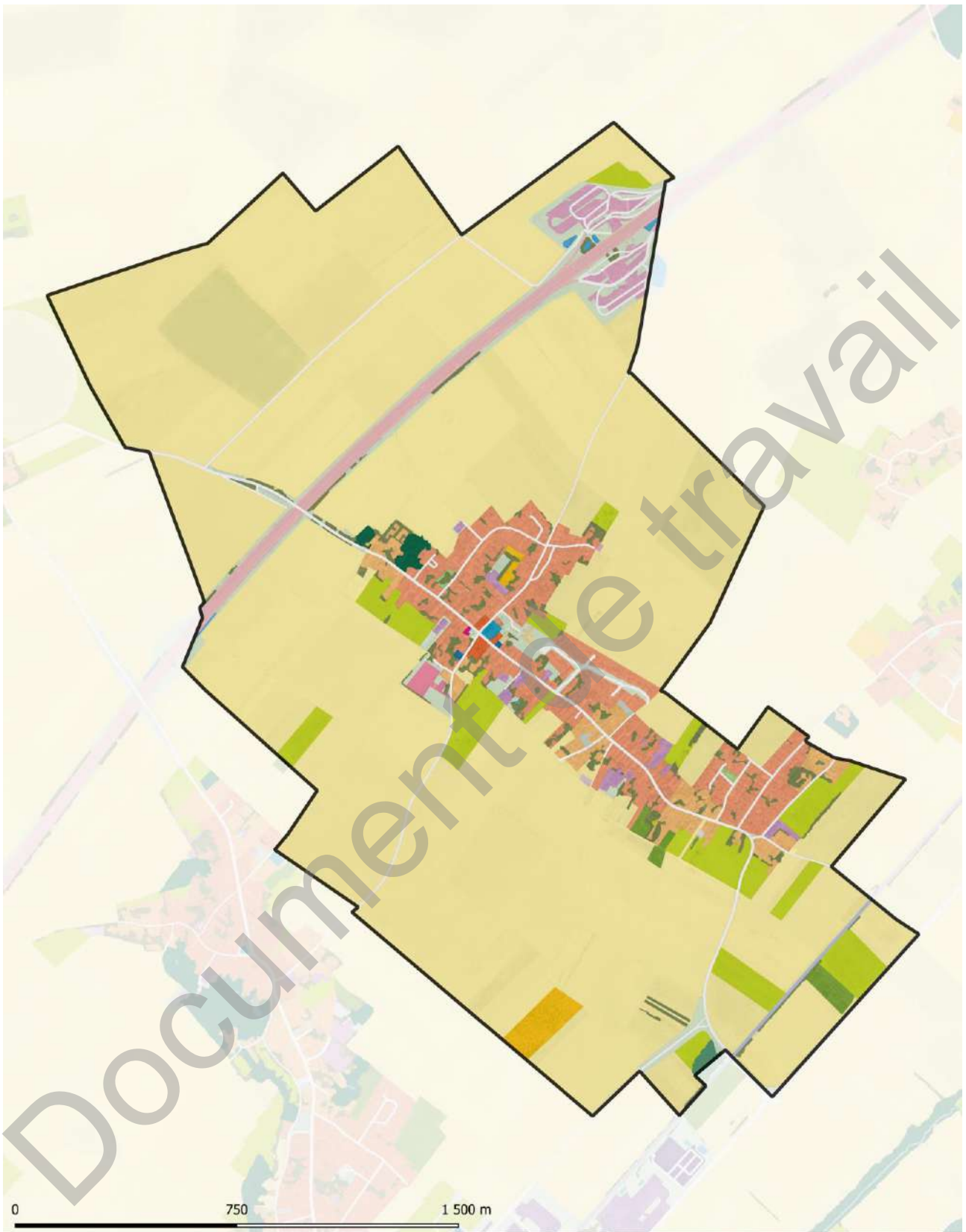
Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de feuillus</li> <li>Forêt de résineux</li> <li>Forêt mixte</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de littoral</li> <li>Forêt de rivage</li> <li>Forêt de vallée</li> <li>Forêt de colline</li> <li>Forêt de plateau</li> <li>Forêt de bord de Loire</li> <li>Forêt de bord de Saône</li> <li>Forêt de bord de Rhone</li> <li>Forêt de bord de Garonne</li> <li>Forêt de bord de Dordogne</li> <li>Forêt de bord de Gironde</li> <li>Forêt de bord de Lot</li> <li>Forêt de bord de Tarn</li> <li>Forêt de bord de Garonne</li> <li>Forêt de bord de Dordogne</li> <li>Forêt de bord de Gironde</li> <li>Forêt de bord de Lot</li> <li>Forêt de bord de Tarn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de littoral</li> <li>Forêt de rivage</li> <li>Forêt de vallée</li> <li>Forêt de colline</li> <li>Forêt de plateau</li> <li>Forêt de bord de Loire</li> <li>Forêt de bord de Saône</li> <li>Forêt de bord de Rhone</li> <li>Forêt de bord de Garonne</li> <li>Forêt de bord de Dordogne</li> <li>Forêt de bord de Gironde</li> <li>Forêt de bord de Lot</li> <li>Forêt de bord de Tarn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de littoral</li> <li>Forêt de rivage</li> <li>Forêt de vallée</li> <li>Forêt de colline</li> <li>Forêt de plateau</li> <li>Forêt de bord de Loire</li> <li>Forêt de bord de Saône</li> <li>Forêt de bord de Rhone</li> <li>Forêt de bord de Garonne</li> <li>Forêt de bord de Dordogne</li> <li>Forêt de bord de Gironde</li> <li>Forêt de bord de Lot</li> <li>Forêt de bord de Tarn</li> </ul>



**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**MAREAU AUX PRES**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

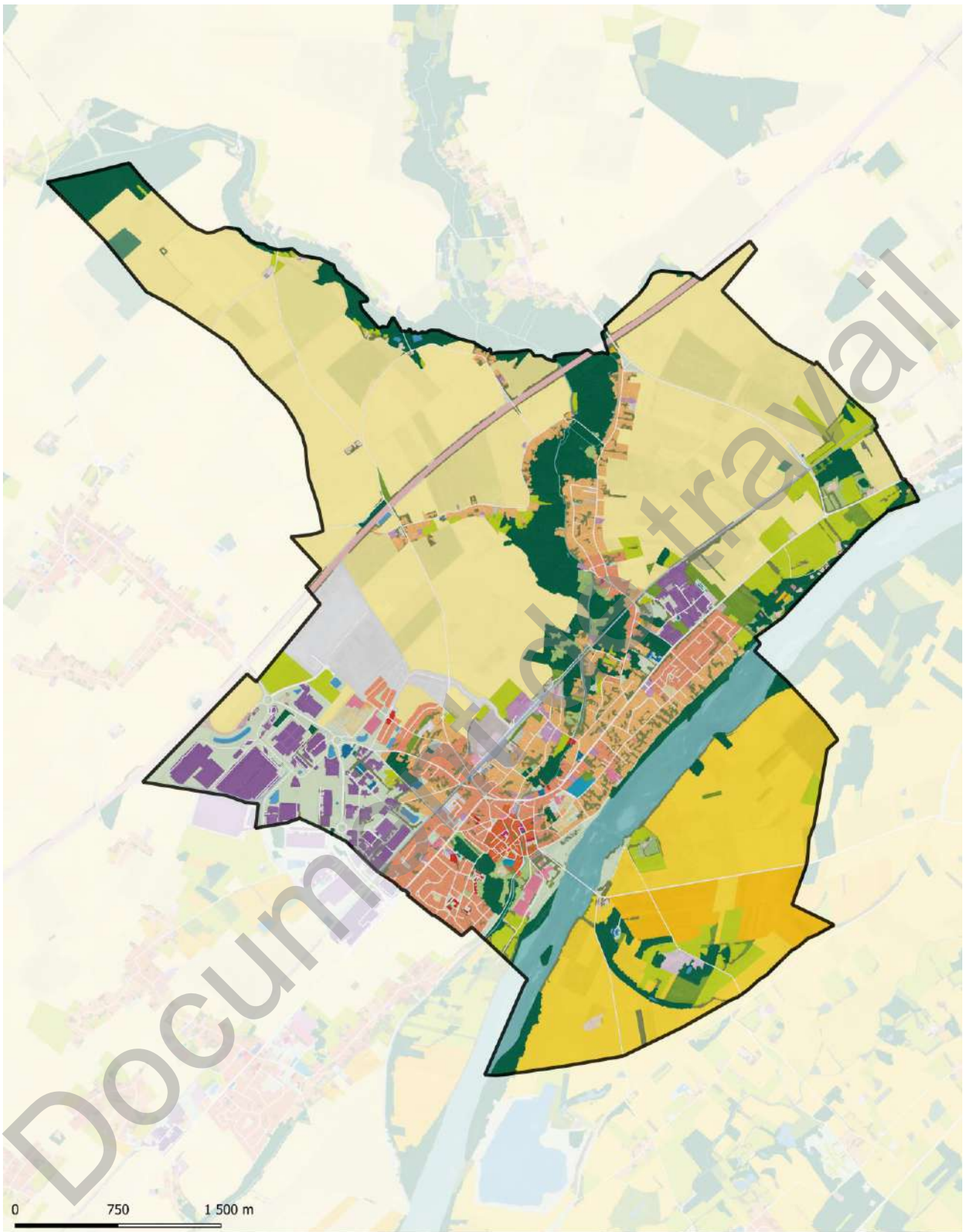
LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS	LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS	LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS	LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt alluviale</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> <li>Forêt de lisière</li> <li>Forêt de ripisylve</li> <li>Forêt de vallée</li> <li>Forêt de pente</li> <li>Forêt de crête</li> <li>Forêt de plateau</li> <li>Forêt de colline</li> <li>Forêt de fond de vallée</li> <li>Forêt de versant</li> <li>Forêt de talus</li> <li>Forêt de rempart</li> <li>Forêt de coteau</li> <li>Forêt de plateau de transition</li> <li>Forêt de lisière de plateau</li> <li>Forêt de lisière de vallée</li> <li>Forêt de lisière de crête</li> <li>Forêt de lisière de pente</li> <li>Forêt de lisière de fond de vallée</li> <li>Forêt de lisière de versant</li> <li>Forêt de lisière de talus</li> <li>Forêt de lisière de rempart</li> <li>Forêt de lisière de coteau</li> <li>Forêt de lisière de plateau de transition</li> <li>Forêt de lisière de lisière de plateau</li> <li>Forêt de lisière de lisière de vallée</li> <li>Forêt de lisière de lisière de crête</li> <li>Forêt de lisière de lisière de pente</li> <li>Forêt de lisière de lisière de fond de vallée</li> <li>Forêt de lisière de lisière de versant</li> <li>Forêt de lisière de lisière de talus</li> <li>Forêt de lisière de lisière de rempart</li> <li>Forêt de lisière de lisière de coteau</li> <li>Forêt de lisière de lisière de plateau de transition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt alluviale</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> <li>Forêt de lisière</li> <li>Forêt de ripisylve</li> <li>Forêt de vallée</li> <li>Forêt de pente</li> <li>Forêt de crête</li> <li>Forêt de plateau</li> <li>Forêt de colline</li> <li>Forêt de fond de vallée</li> <li>Forêt de versant</li> <li>Forêt de talus</li> <li>Forêt de rempart</li> <li>Forêt de coteau</li> <li>Forêt de plateau de transition</li> <li>Forêt de lisière de plateau</li> <li>Forêt de lisière de vallée</li> <li>Forêt de lisière de crête</li> <li>Forêt de lisière de pente</li> <li>Forêt de lisière de fond de vallée</li> <li>Forêt de lisière de versant</li> <li>Forêt de lisière de talus</li> <li>Forêt de lisière de rempart</li> <li>Forêt de lisière de coteau</li> <li>Forêt de lisière de plateau de transition</li> <li>Forêt de lisière de lisière de plateau</li> <li>Forêt de lisière de lisière de vallée</li> <li>Forêt de lisière de lisière de crête</li> <li>Forêt de lisière de lisière de pente</li> <li>Forêt de lisière de lisière de fond de vallée</li> <li>Forêt de lisière de lisière de versant</li> <li>Forêt de lisière de lisière de talus</li> <li>Forêt de lisière de lisière de rempart</li> <li>Forêt de lisière de lisière de coteau</li> <li>Forêt de lisière de lisière de plateau de transition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt alluviale</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> <li>Forêt de lisière</li> <li>Forêt de ripisylve</li> <li>Forêt de vallée</li> <li>Forêt de pente</li> <li>Forêt de crête</li> <li>Forêt de plateau</li> <li>Forêt de colline</li> <li>Forêt de fond de vallée</li> <li>Forêt de versant</li> <li>Forêt de talus</li> <li>Forêt de rempart</li> <li>Forêt de coteau</li> <li>Forêt de plateau de transition</li> <li>Forêt de lisière de plateau</li> <li>Forêt de lisière de vallée</li> <li>Forêt de lisière de crête</li> <li>Forêt de lisière de pente</li> <li>Forêt de lisière de fond de vallée</li> <li>Forêt de lisière de versant</li> <li>Forêt de lisière de talus</li> <li>Forêt de lisière de rempart</li> <li>Forêt de lisière de coteau</li> <li>Forêt de lisière de plateau de transition</li> <li>Forêt de lisière de lisière de plateau</li> <li>Forêt de lisière de lisière de vallée</li> <li>Forêt de lisière de lisière de crête</li> <li>Forêt de lisière de lisière de pente</li> <li>Forêt de lisière de lisière de fond de vallée</li> <li>Forêt de lisière de lisière de versant</li> <li>Forêt de lisière de lisière de talus</li> <li>Forêt de lisière de lisière de rempart</li> <li>Forêt de lisière de lisière de coteau</li> <li>Forêt de lisière de lisière de plateau de transition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt alluviale</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> <li>Forêt de lisière</li> <li>Forêt de ripisylve</li> <li>Forêt de vallée</li> <li>Forêt de pente</li> <li>Forêt de crête</li> <li>Forêt de plateau</li> <li>Forêt de colline</li> <li>Forêt de fond de vallée</li> <li>Forêt de versant</li> <li>Forêt de talus</li> <li>Forêt de rempart</li> <li>Forêt de coteau</li> <li>Forêt de plateau de transition</li> <li>Forêt de lisière de plateau</li> <li>Forêt de lisière de vallée</li> <li>Forêt de lisière de crête</li> <li>Forêt de lisière de pente</li> <li>Forêt de lisière de fond de vallée</li> <li>Forêt de lisière de versant</li> <li>Forêt de lisière de talus</li> <li>Forêt de lisière de rempart</li> <li>Forêt de lisière de coteau</li> <li>Forêt de lisière de plateau de transition</li> <li>Forêt de lisière de lisière de plateau</li> <li>Forêt de lisière de lisière de vallée</li> <li>Forêt de lisière de lisière de crête</li> <li>Forêt de lisière de lisière de pente</li> <li>Forêt de lisière de lisière de fond de vallée</li> <li>Forêt de lisière de lisière de versant</li> <li>Forêt de lisière de lisière de talus</li> <li>Forêt de lisière de lisière de rempart</li> <li>Forêt de lisière de lisière de coteau</li> <li>Forêt de lisière de lisière de plateau de transition</li> </ul>



**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**MESSAS**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

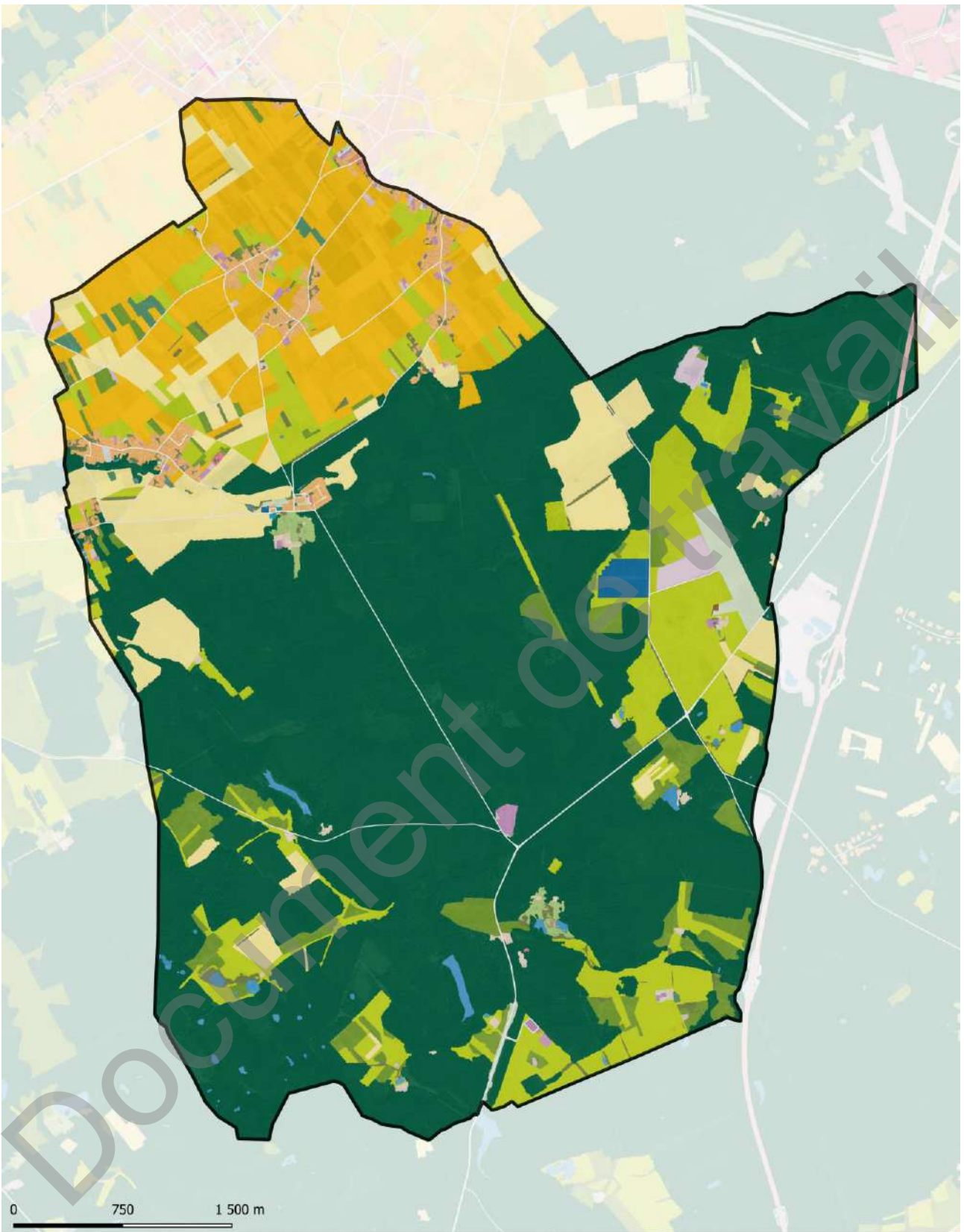
Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>



**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**MEUNG SUR LOIRE**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>

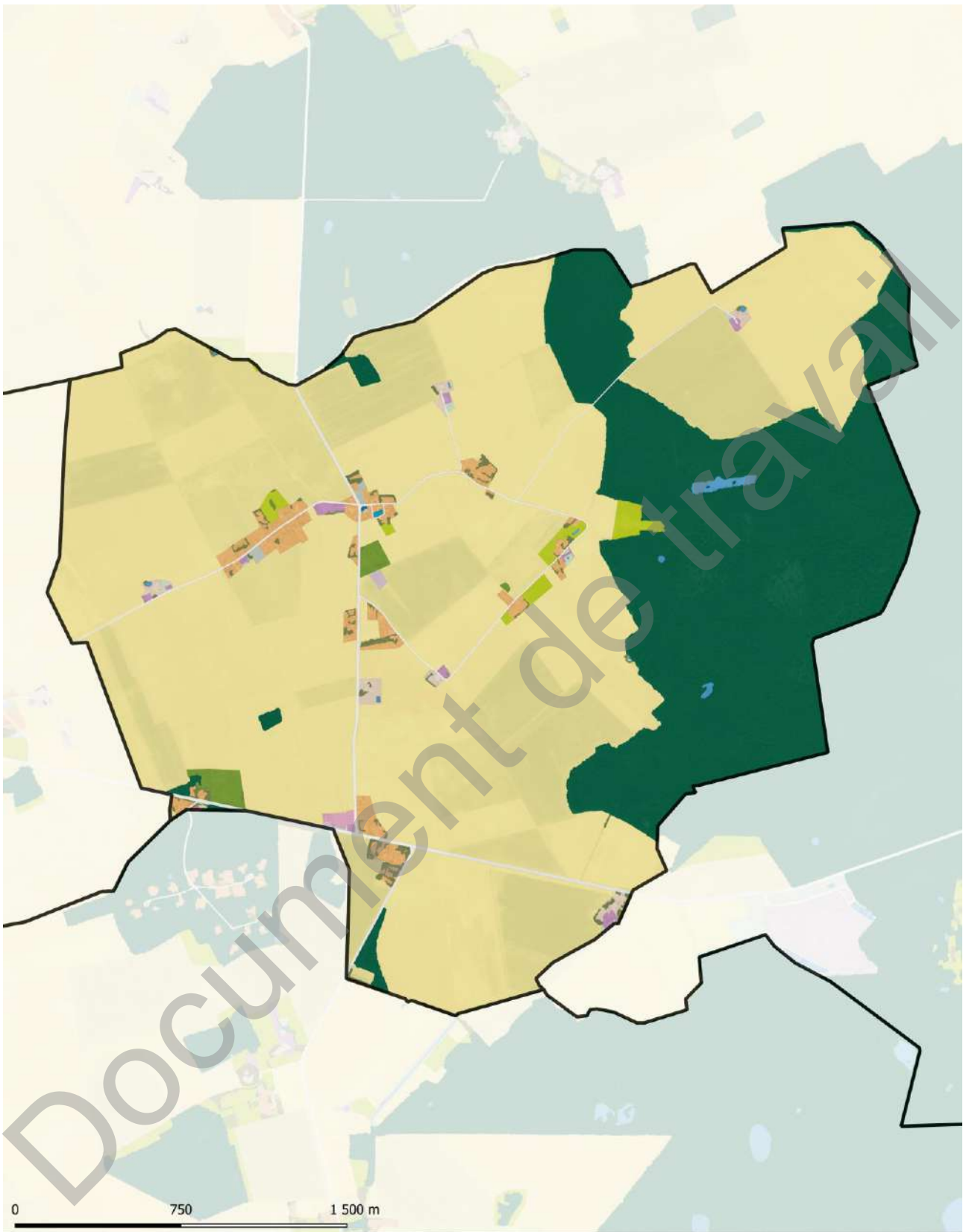


**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**MEZIERES LEZ CLERY**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

Niveau 1 - Foncier	Niveau 2 - Foncier	Niveau 3 - Foncier
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de production</li> <li>Forêt de réserve</li> <li>Forêt de protection</li> <li>Forêt de gestion</li> <li>Forêt de réserve</li> <li>Forêt de protection</li> <li>Forêt de gestion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de production</li> <li>Forêt de réserve</li> <li>Forêt de protection</li> <li>Forêt de gestion</li> <li>Forêt de réserve</li> <li>Forêt de protection</li> <li>Forêt de gestion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de production</li> <li>Forêt de réserve</li> <li>Forêt de protection</li> <li>Forêt de gestion</li> <li>Forêt de réserve</li> <li>Forêt de protection</li> <li>Forêt de gestion</li> </ul>

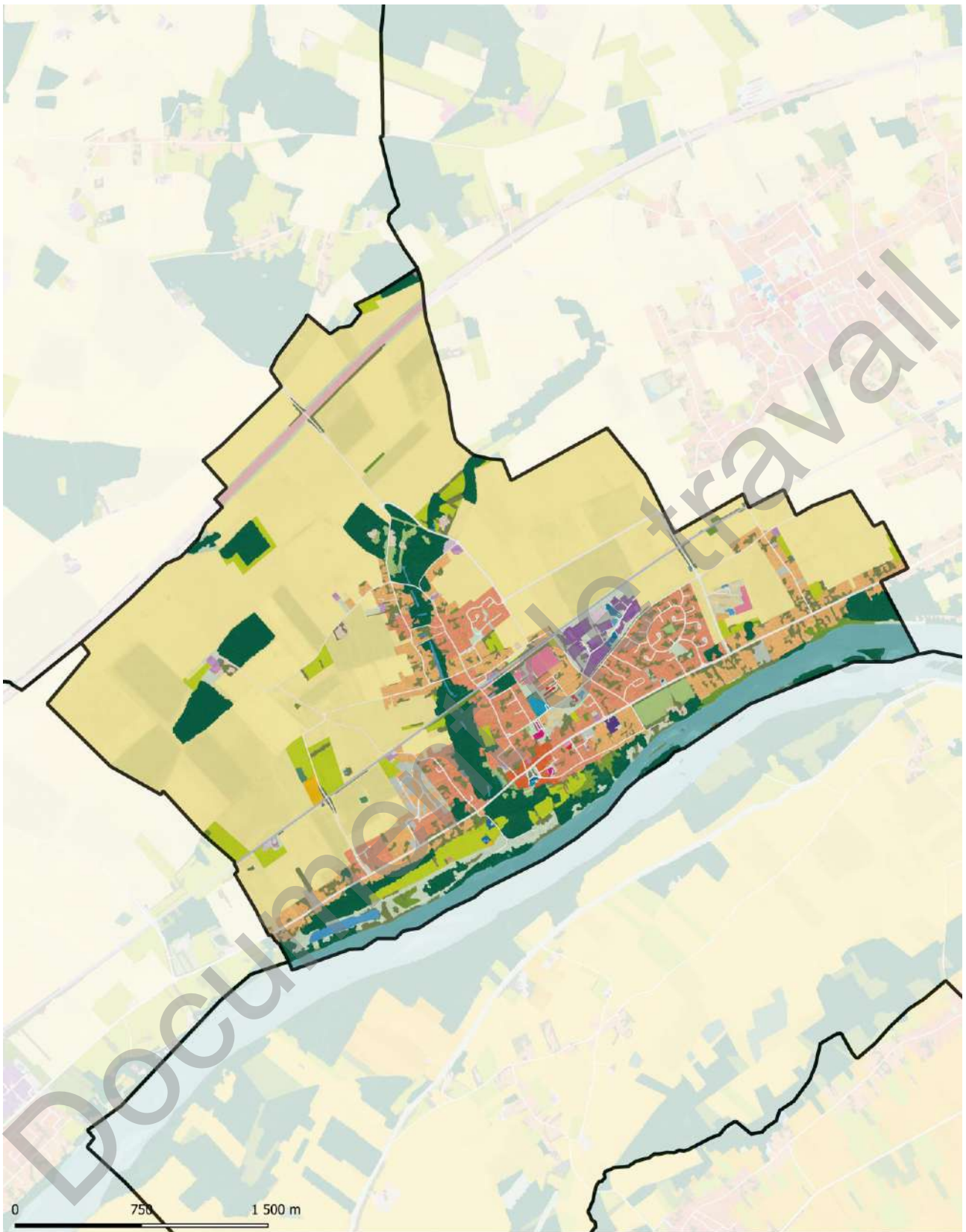




**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**ROZIERES EN BEAUCE**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

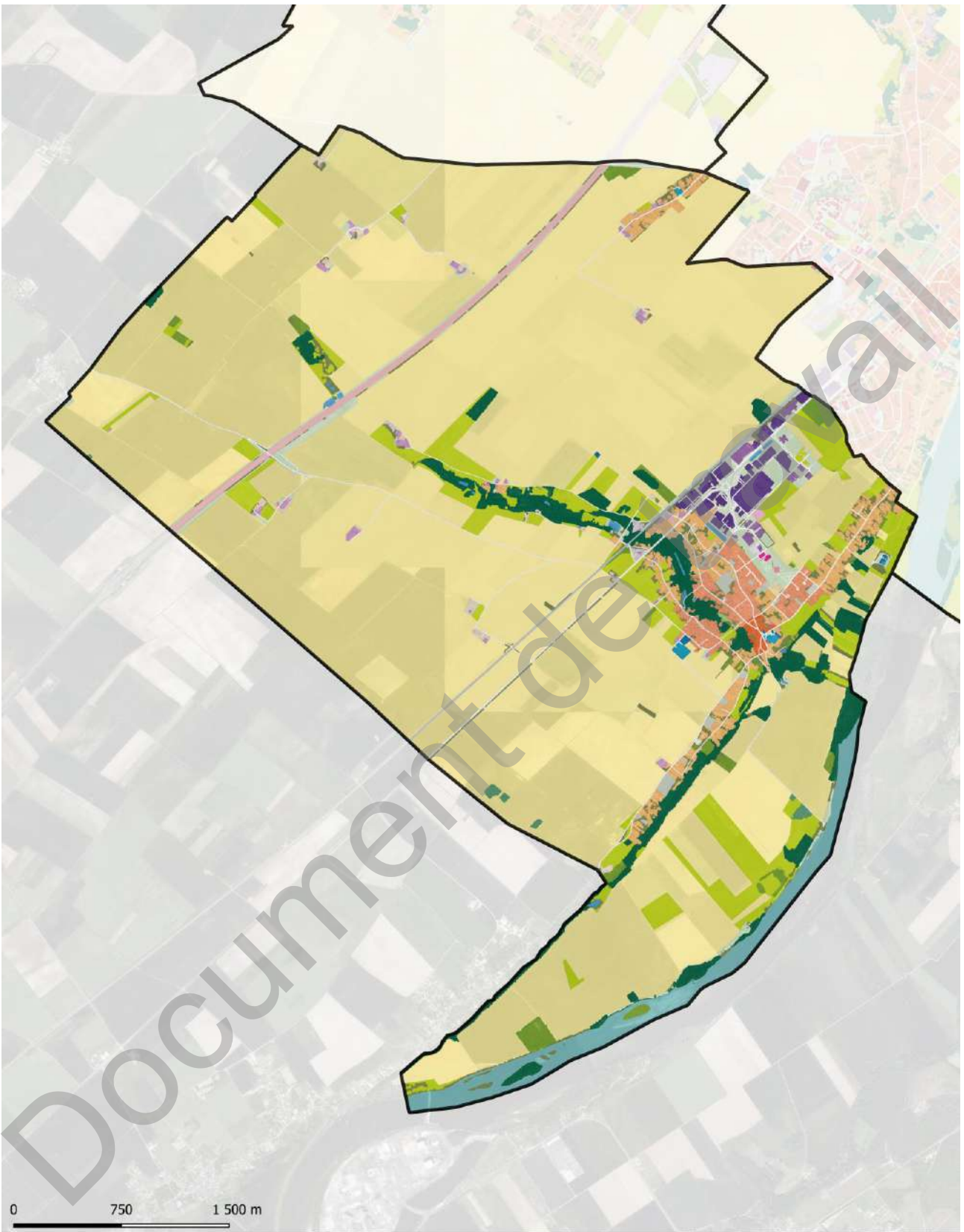
Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> </ul>



**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**SAINT AY**





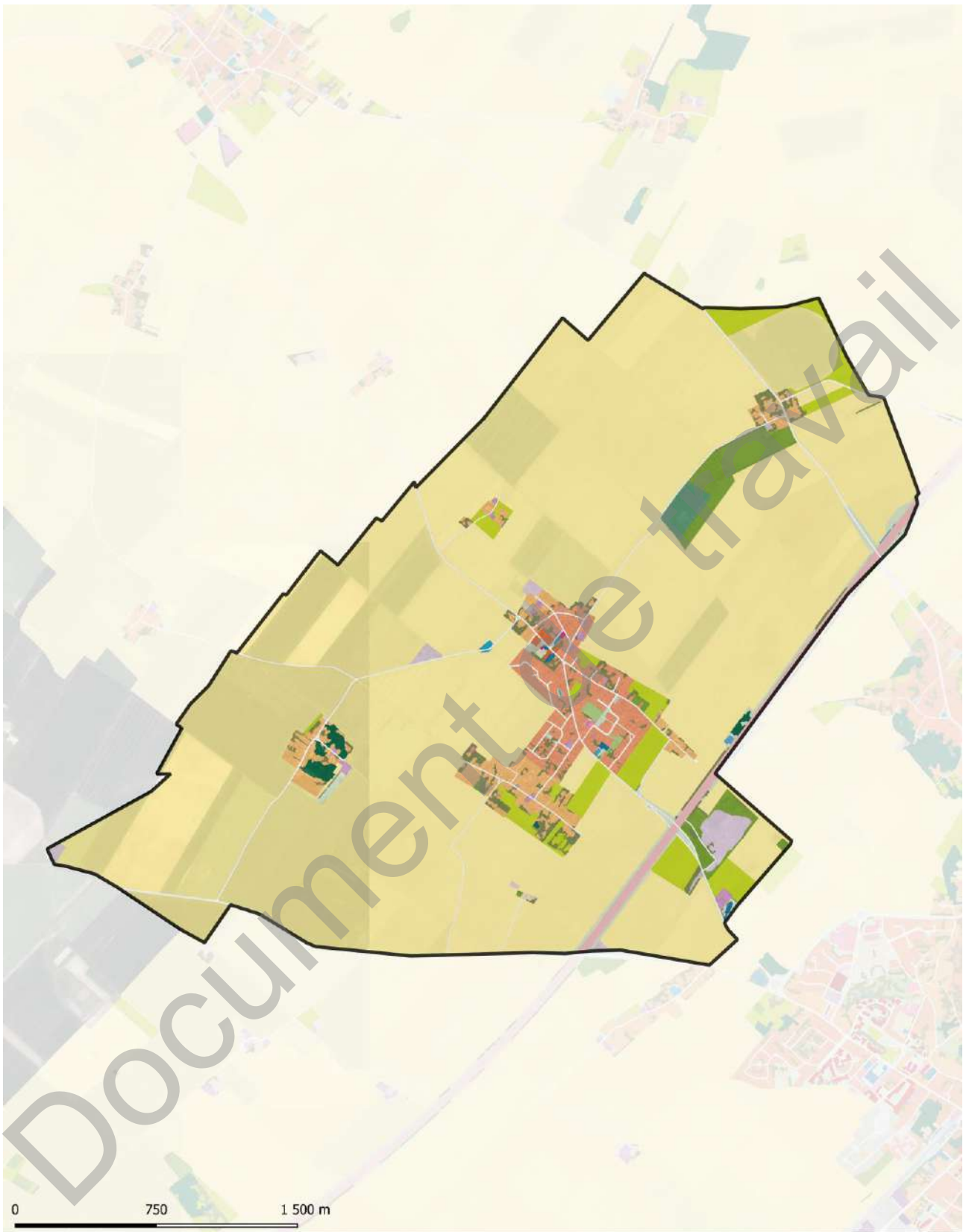


**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**TAVERS**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

<p><b>USAGES EXISTANTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<p><b>USAGES EN COURS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<p><b>USAGES FUTURE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<p><b>USAGES EN COURS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>	<p><b>USAGES FUTURE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> </ul>
--	--	--	--	--





**Occupation du sol - 2020**  
**Commune de**  
**VILLORCEAU**

**LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS - Typologie hiérarchisée en 3 niveaux**

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> <li>Forêt de plaine</li> <li>Forêt de montagne</li> <li>Forêt de transition</li> </ul>

## Annexe 5 – fiches par site – potentiel de densification

---

Cf : tableau excel

Ce tableau comporte une analyse des 104 sites recensés pour le développement du territoire de la CCTVL. On trouve également 25 fiches par commune sur des projections « fil de l'eau » des besoins en logement et surface

## Annexe 6 – fiches des parcs d'activité économique

---

L'ensemble des fiches sur les parcs d'activité économique sont accessibles sur le site de l'agence en suivant ce lien :

<https://storymaps.arcgis.com/stories/5f61d118afb047c59c85e2aa583b8cac>