

Les paysages de Wateringues en Wallonie - Illustration de paysages du quotidien inconnus et de leurs évolutions

Auteur : Vanhamme, Florian

Promoteur(s) : 12613

Faculté : Gembloux Agro-Bio Tech (GxABT)

Diplôme : Master architecte paysagiste, à finalité spécialisée

Année académique : 2020-2021

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/11119>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

ANNEXES

- II 1. PARCELLAIRE AGRICOLE ANONYME 2015-2018

- VII 2. TABLEAU DE CORRESPONDANCE DES ENTITÉS PAYSAGÈRES AVEC CLC 2018, COSW 2.07, LA TYPOLOGIE WAL-ES ET NATURA 2000

- VIII 3. SITUATION AU PLAN DE SECTEUR.

- XII 4. OCCUPATION DU SOL SELON LE CORINE LAND COVER 2018 - NIVEAU 2

- XVI 5. ÉVOLUTION HISTORIQUE DE LA WATERINGUE DE LA SENNE

- XIX 6. ÉVOLUTION HISTORIQUE DE LA WATERINGUE DE LA HAINE

- XXII 7. ÉVOLUTION HISTORIQUE DE LA WATERINGUE DE KAIN-POTTES

- XXV 8. STATUT NATURA 2000.

- XXVIII 9. SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES DES ENTITÉS PAYSAGÈRES

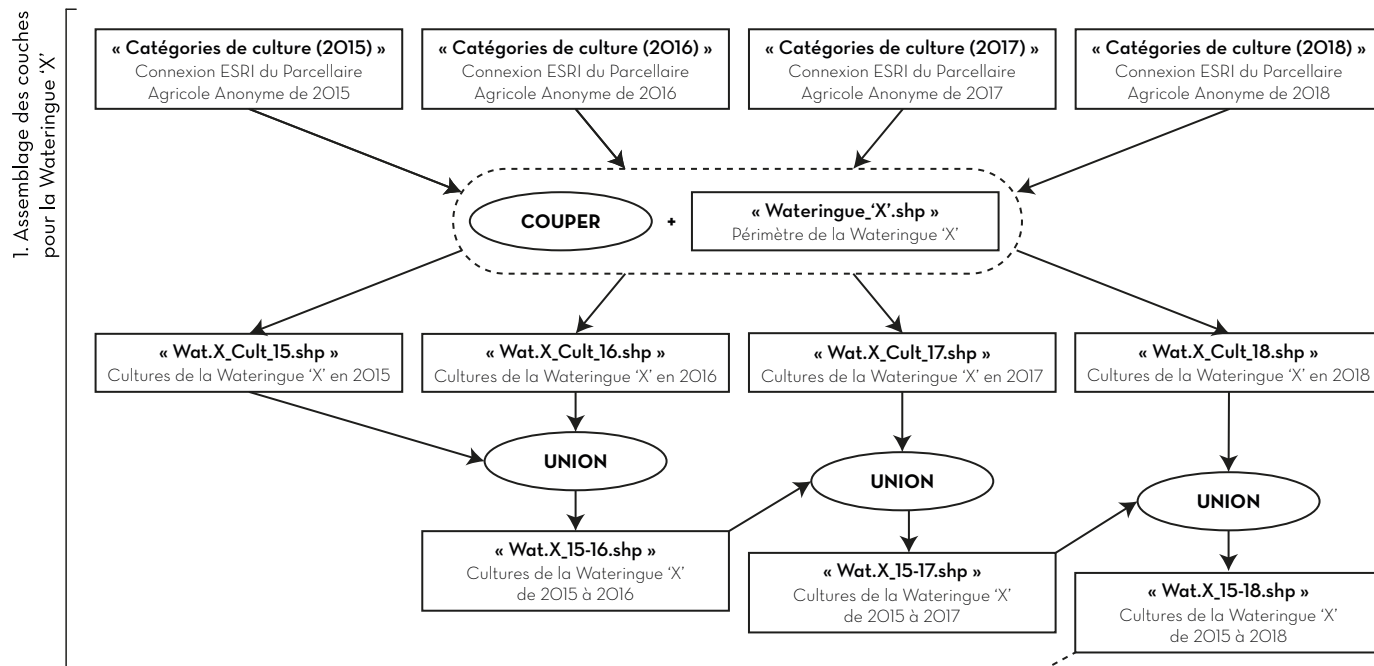
1. PARCELLAIRE AGRICOLE ANONYME 2015-2018

(a) Schéma des opérations (b) Wateringue de la Senne ;

(c) Wateringue de la Haine ; (d) Wateringue de Kain-Pottes ; (e) Légende et proportions

[Source : Réalisations personnelles sur base des données cartographiques du SPW (2017 à 2018)]

a



MANIPULATIONS DANS LA TABLE D'ATTRIBUTS

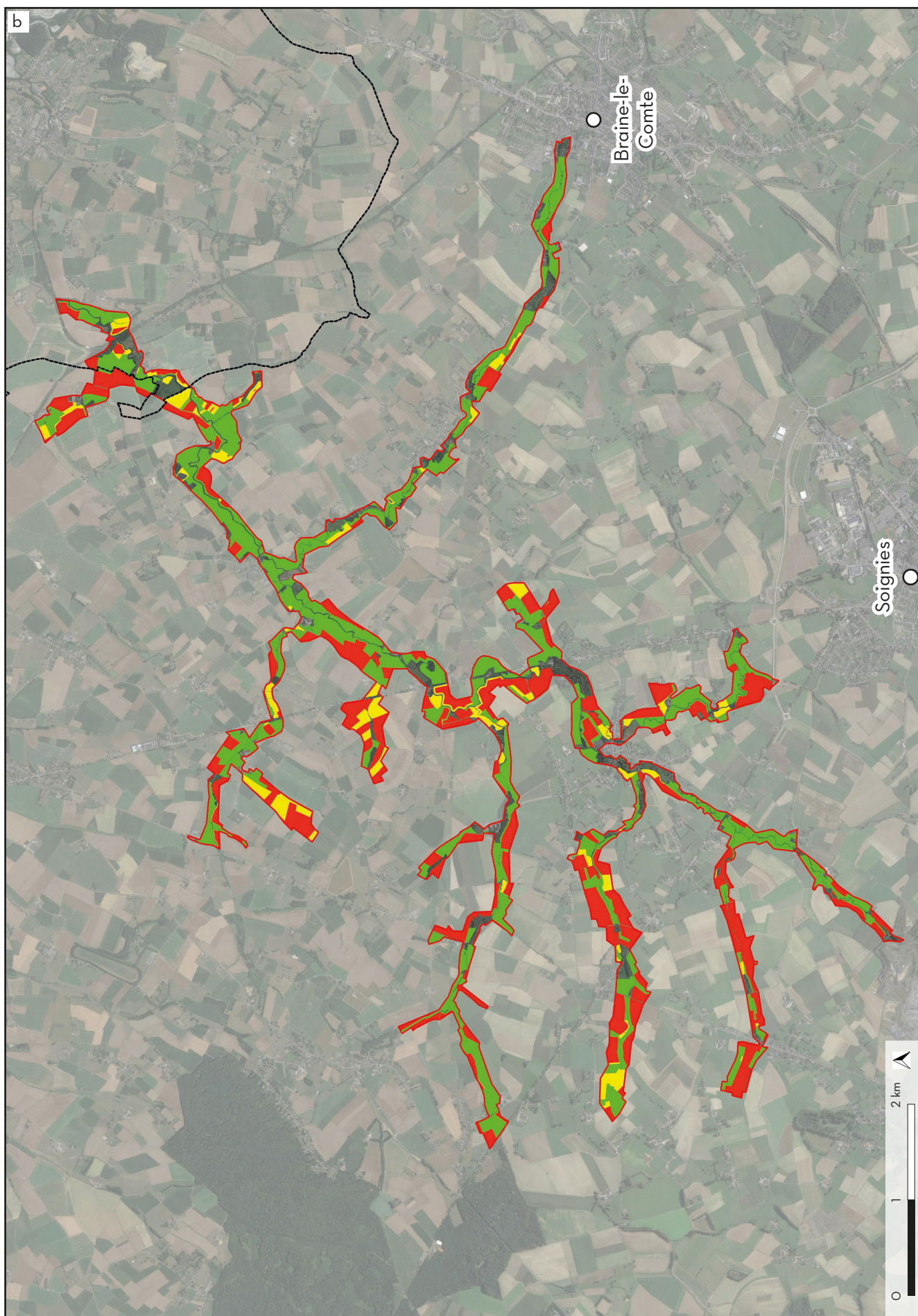
CATEGORIES	Surfaces enherbées	Surfaces cultivées
CULTURES	- Couvert favorisant la faune - Couvert naturel/spontané - Jachère - Jachère non herbacée - Prairie et fourrage	Les autres cultures, dont : - Avoine - Epeautre - Froment - Lin - Luzerne - Maïs - Orge - Pomme de terre - Trèfles - Triticale - Etc.

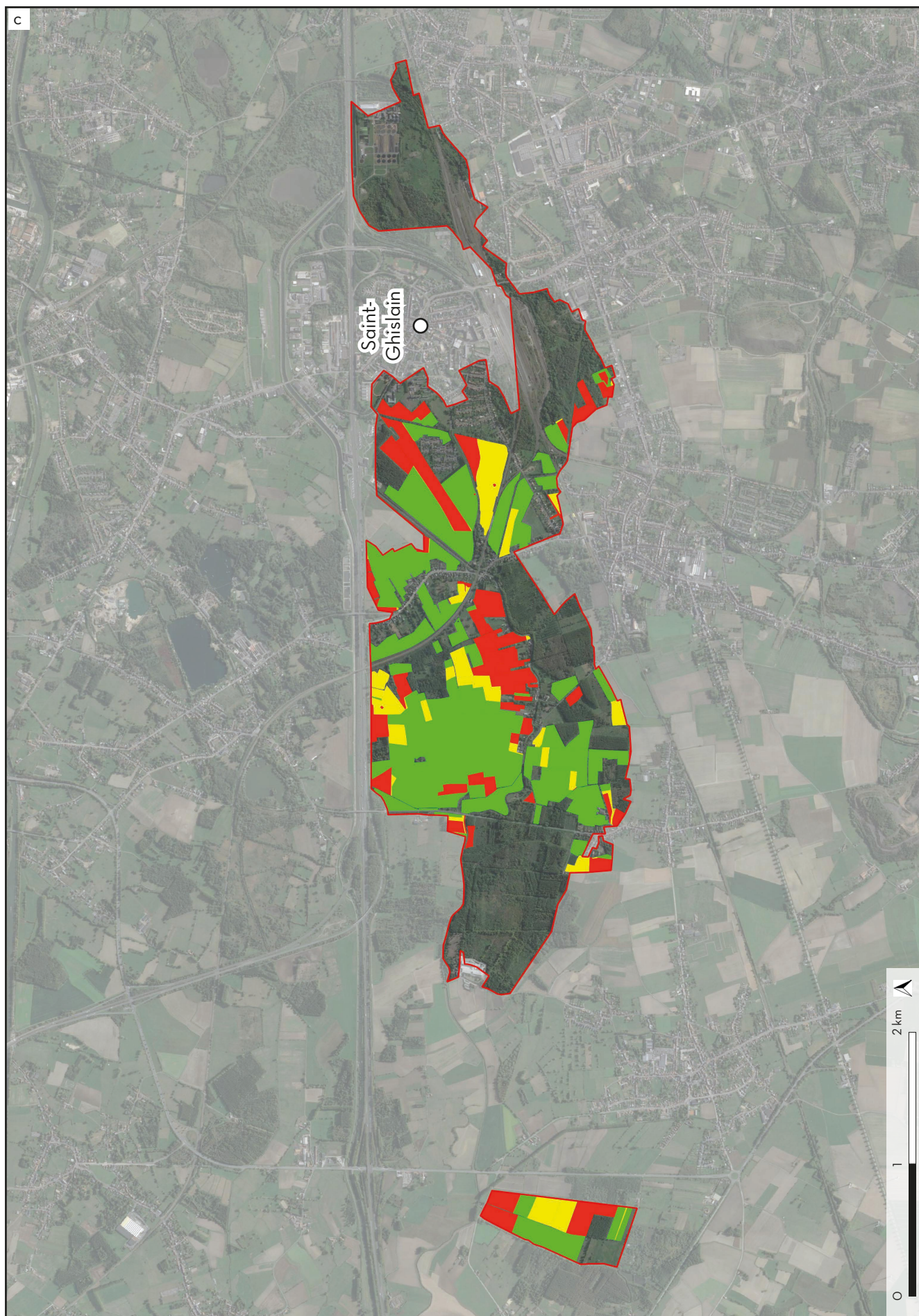
QUAND	ET	ALORS COULEUR
Toutes les cultures sont identiques *	Ce sont toutes des surfaces enherbées	Vert
	Ce sont toutes des surfaces cultivées	Rouge
Au moins une culture est différente *	Ce sont toutes des surfaces enherbées	Vert
	Ce sont toutes des surfaces cultivées	Rouge
	On retrouve des surfaces enherbées pendant au moins une année ET les autres surfaces sont cultivées	Jaune

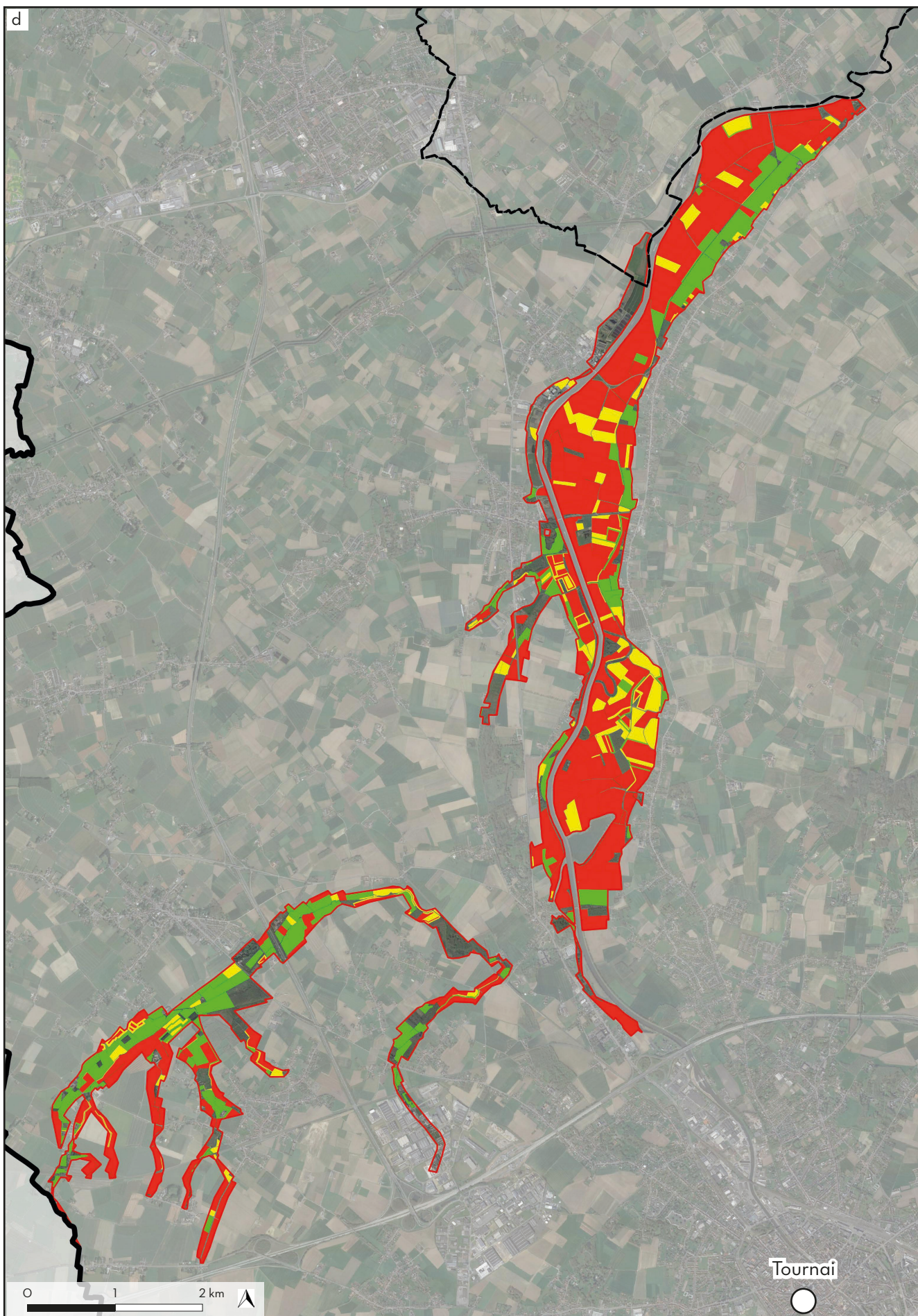
* Une absence de culture ou d'une donnée à une période implique un champ vide. Dans ce cas, ce champ est ignoré. L'attribution du code couleur se basera alors sur les valeurs existantes restantes.

2. Classification des types de culture par année

3. Attribution d'un code couleur par parcelle







Utilisation du sol du Parcellaire Agricole Anonyme - 2015 à 2018									
Légende		Proportions							
Couleur	Dénomination	Senne		Haine		Kain-Pottes		Moyenne	
		hectares	%	hectares	%	hectares	%		
	Surfaces constamment enherbées	335,06	51,21%	201,12	61,88%	213,04	22,45%	45,18%	
	Mixte	70,75	10,81%	44,5	13,69%	124,51	13,12%	12,54%	
	Surfaces constamment cultivées	248,44	37,97%	79,41	24,43%	611,4	64,43%	42,28%	
Total		654,25	100%	325,03	100%	948,95	100%		

Surface totale répertoriée par le parcellaire (ha)	654,25	325,03	948,95
Superficie de la Wateringue (ha)	808,88	800,11	1233,01
Proportion de la superficie du parcellaire par rapport à la surface totale de la Wateringue	80,88%	40,62%	76,96%
Moyenne :			66,16%

Les nombres en gras indiquent, par Wateringue étudiée, les plus grandes valeurs retrouvées.
 Une moyenne en gras indique la dominante générale.

2. TABLEAU DE CORRESPONDANCE DES ENTITÉS PAYSAGÈRES AVEC CLC 2018, COSW 2.07, LA TYPOLOGIE WAL-ES ET NATURA 2000

[Source : Réalisation personnelle sur base de : Copernicus Programme 2020 ; SPW, 2008 ; SPW 2020 (COSW); SPW 2017]

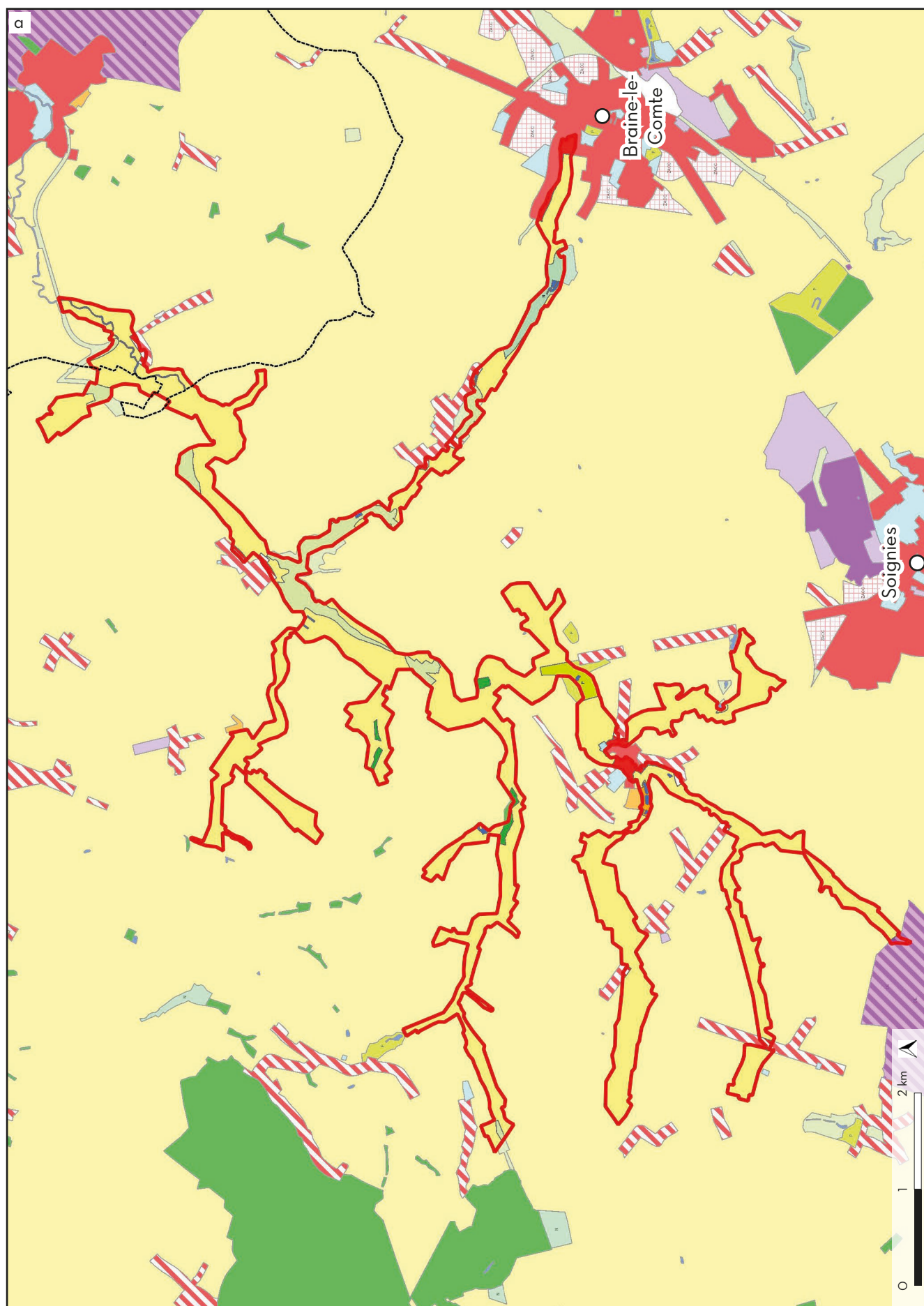
Entités paysagères de Wateringues	Corine Land Cover 2018 (Niv. 3)		COSW 2.07 (Niv. 3)		Wal-ES	Natura 2000	
	Code	Dénomination	Code	Dénomination		Code	Dénomination
Milieux bâtis	112	Tissu urbain discontinu	112	Ilots urbains et tissus bati	Zones urbanisées	UG 11	Terres de cultures et éléments anthropiques
	122	Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés	121	Espace d'activité économique			
	142	Equipements sportifs et de loisirs	122	Réseaux routiers et ferroviaires et espaces associés			
			131	Extraction de matériaux			
			141	Espaces verts urbains			
		142	Equipements sportifs et de loisirs de plein air				
Milieux cultivés	211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	211	Terres arables	Cultures agricoles intensives	UG 11	Terres de cultures et éléments anthropiques
	242	Systèmes cultureux et parcellaires complexes	222	Vergers productifs			
		243	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants				
Milieux prairiaux	231	Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole	231	Prairies permanentes	Prairies et prés de fauche	UG 2	Milieux ouverts prioritaires
			232	Prairies temporaires			
			233	Bandes enherbées			
			25	Friches agricoles			
Milieux arborés	311	Forêts de feuillus	310	Forêts (type non spécifié)	Forêts feuillues Landes et fourrés*	UG 7	Forêts alluviales prioritaires
	322	Landes et broussailles	311	Forêts de feuillus			
	324	Forêt et végétation arbustive en mutation	324	Forêts et végétation arbustive en mutation			
				UG	Hêtraies à luzule et autres feuillus non Temp 2 différenciés		
Cours d'eau et milieux humides		/	511	Cour et voies d'eau	Eaux courantes Eaux stagnantes	UG 1	Milieux aquatiques
			512	Plans d'eau			

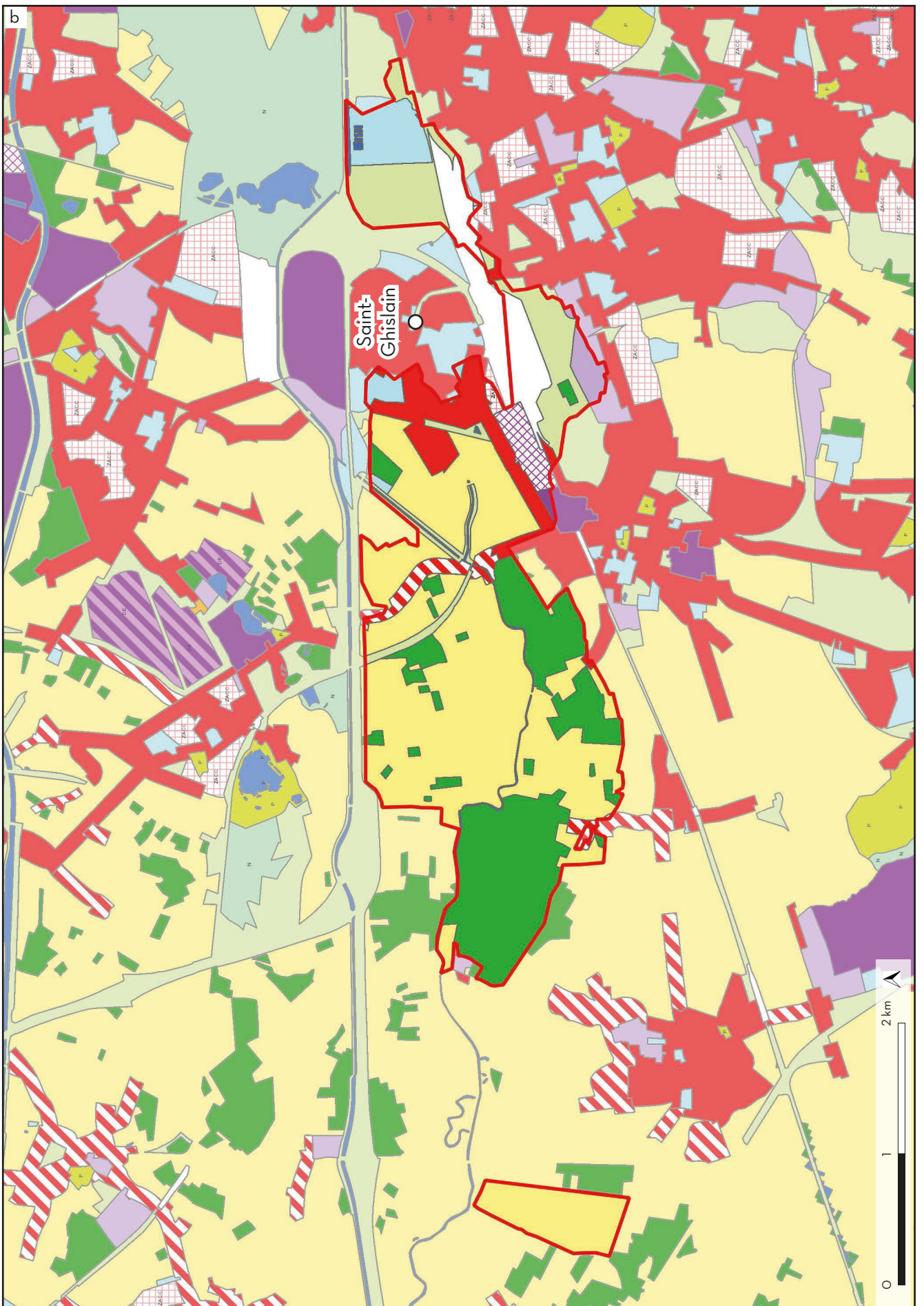
Les occupations du sol (CLC et COSW), les écosystèmes (Wal-ES) et les unités de gestion cités sont ceux répertoriés au sein des périmètres des Wateringues étudiées.

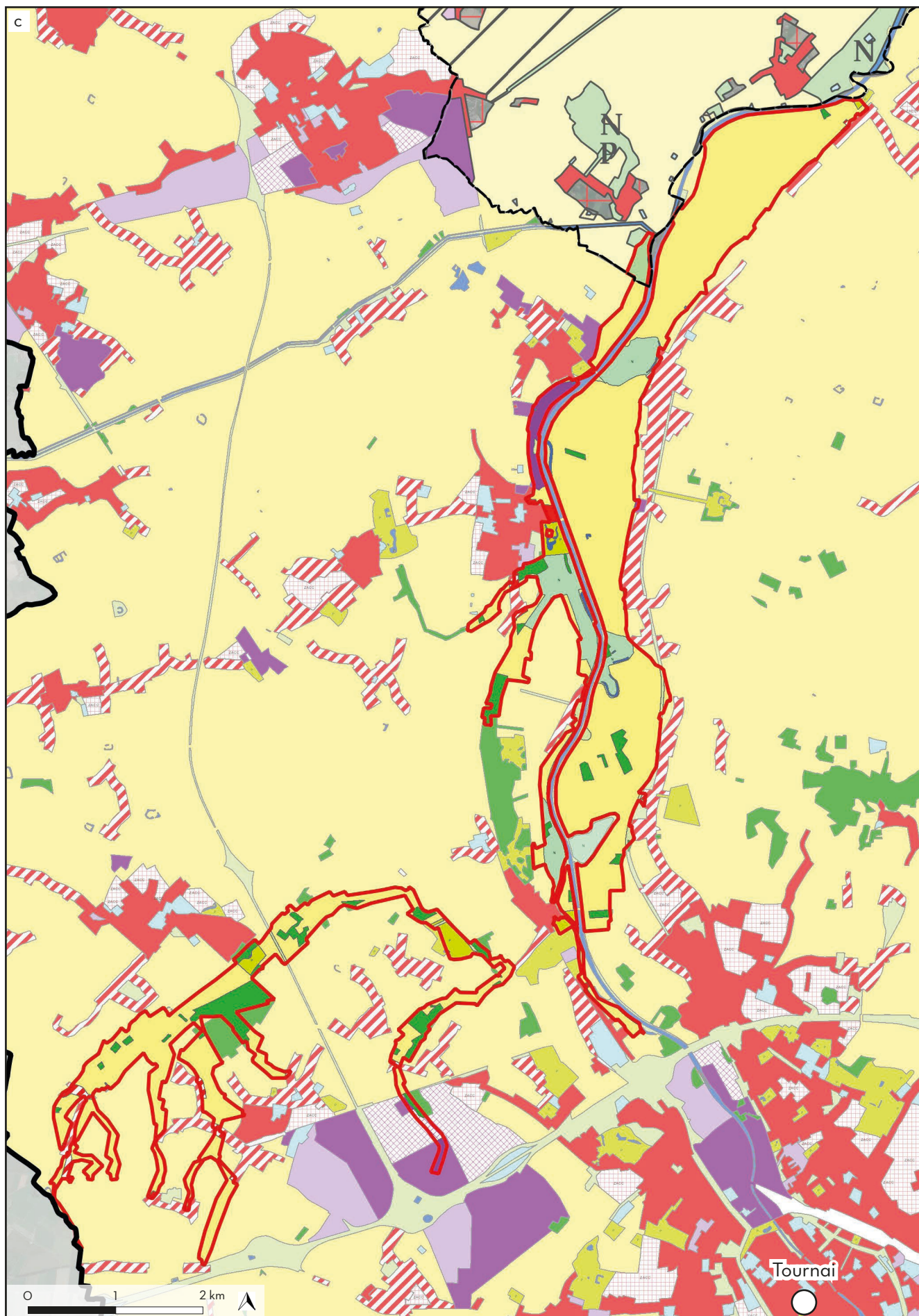
Les équivalences ne sont valables qu'entre les entités paysagères et les cartes références. Deux cartes références sur la même ligne n'implique pas qu'elles sont directement ou officiellement équivalentes dans leur propre système.

3. SITUATION AU PLAN DE SECTEUR.

(a) Wateringue de la Senne ; (b) Wateringue de la Haine ; (c) Wateringue de Kain-Pottes ;
d) Légende et proportions. [Sources : (a,b,c) Données cartographiques du SPW (2020, Plan de
Secteur) ; (d) Réalisation personnelle]







Situation au Plan de Secteur (2020)									
Légende		Proportions							
Couleur	Zones	Senne		Haine		Kain-Pottes		Moyenne	
		hectares	%	hectares	%	hectares	%	hectares	%
	Habitat	9,57	1,18%	51,24	6,40%	3,99	0,32%	2,64%	
	Habitat à caractère rural	11,16	1,38%	16,24	2,03%	15,38	1,25%	1,55%	
	Services publics et équipements communautaires	0,57	0,07%	32,85	4,11%	0	0%	1,39%	
	Loisirs	1,99	0,25%	0	0%	0	0%	0,08%	
	Activité économique mixte	0	0%	9,78	1,22%	0,27	0,02%	0,41%	
	Activité économique industrielle	0	0%	1,52	0,19%	22,9	1,86%	0,68%	
	Dépendances d'extraction	1,03	0,13%	0	0%	0	0%	0,04%	
	Aménagement communal concerté	0	0%	2,25	0,28%	0	0%	0,09%	
	Aménagement communal concerté à caractère économique	0	0%	13,54	1,69%	3,78	0,31%	0,67%	
	Agricole	689,44	85,23%	367,76	45,96%	951,39	77,16%	69,45%	
	Forestière	6,21	0,77%	172,55	21,57%	82,16	6,66%	9,67%	
	Espaces verts	60,97	7,54%	87,87	10,98%	23,08	1,87%	6,80%	
N	Naturelle	13,45	1,66%	0	0%	85,9	6,97%	2,88%	
P	Parc	9,29	1,15%	0	0%	27,89	2,26%	1,14%	
	Eau	5,19	0,64%	7,57	0,95%	6,94	0,56%	0,72%	
	Non affectée	0	0%	36,97	4,62%	0	0%	1,54%	
Total		808,88	100%	800,11	100%	1233,01	100%		

Zones destinées à l'urbanisation

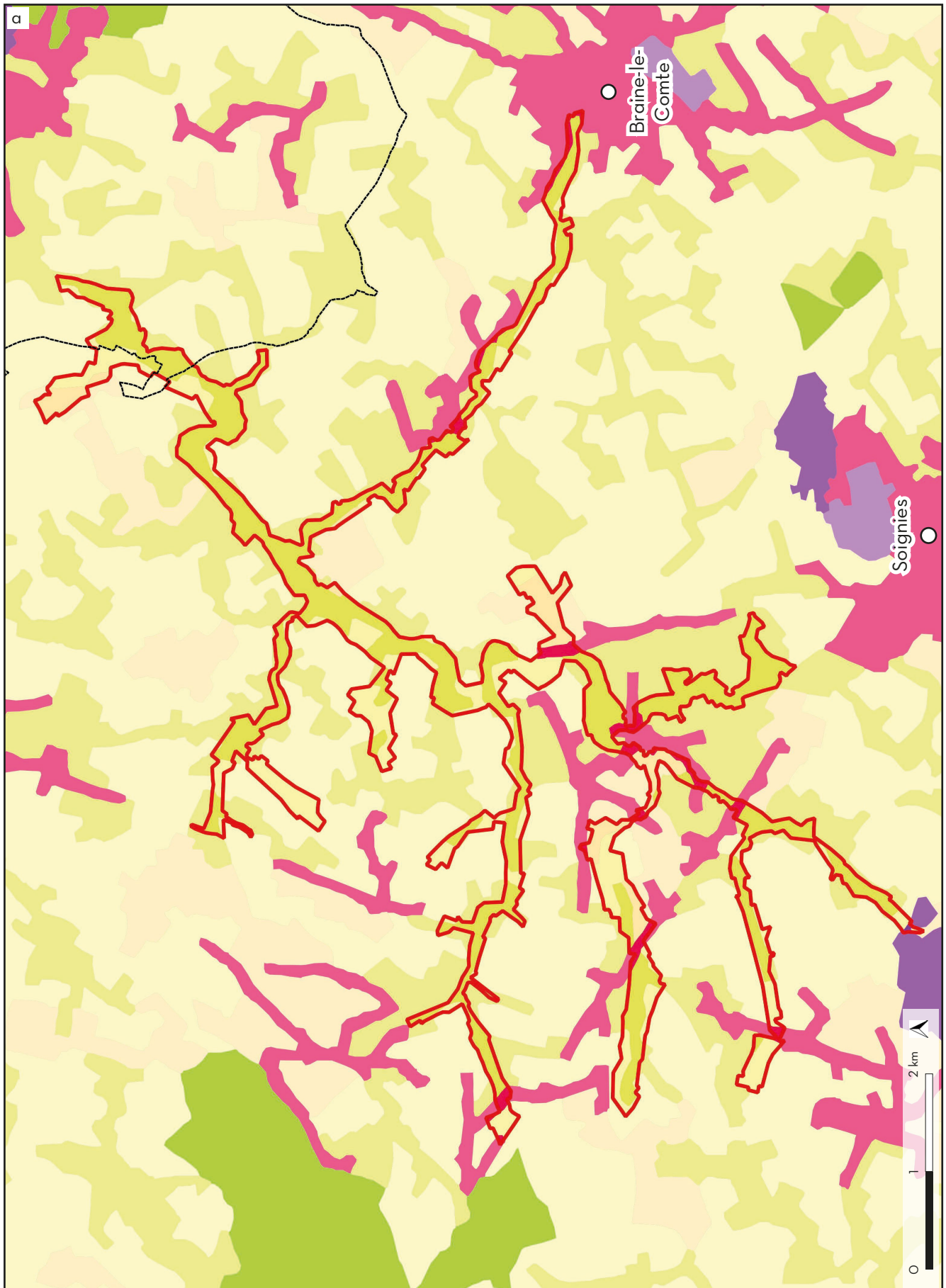
Zones non destinées à l'urbanisation

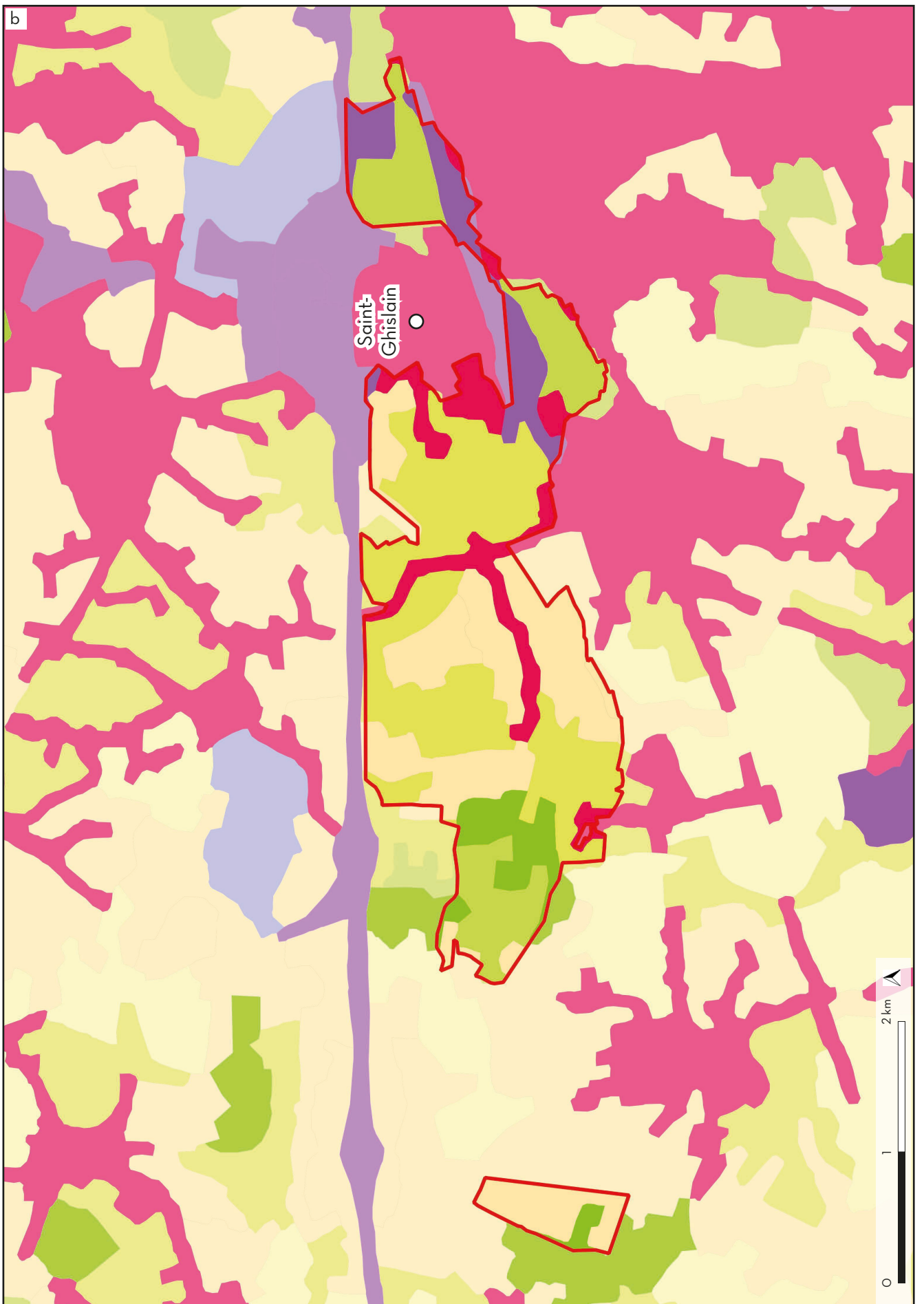
Un nombre en gras indique, par Wateringue étudiée, la plus grande valeur retrouvée. Une moyenne en gras indique la dominante générale.

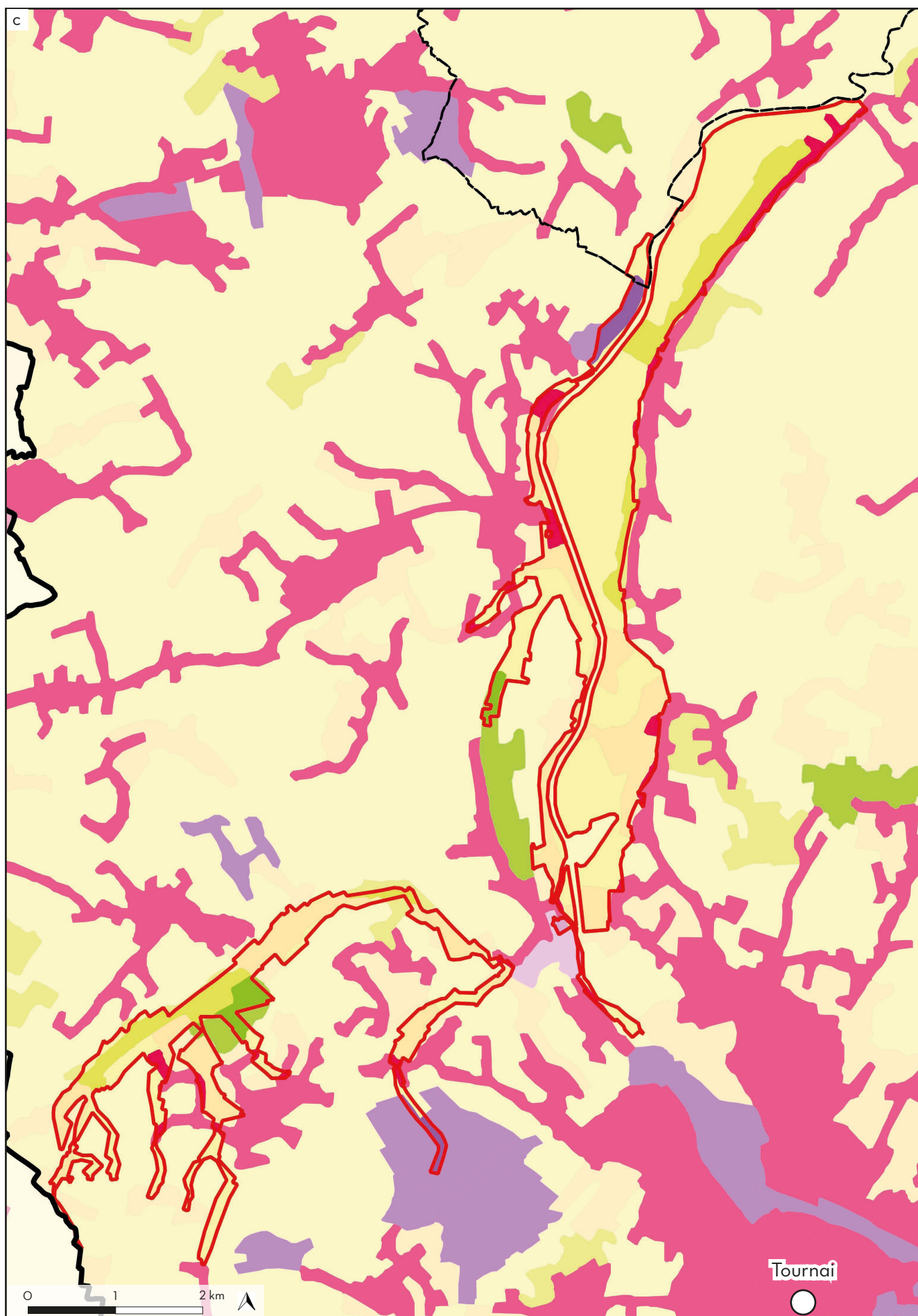
Un nombre grisé indique l'absence de la zone considérée. Une moyenne grisée indique un résultat brut peu fiable, compte tenu qu'au moins une autre Wateringue ne comporte pas la zone considérée au sein de sa circonscription.

4. OCCUPATION DU SOL SELON LE CORINE LAND COVER 2018 - NIVEAU 2

(a) Wateringue de la Senne ; (b) Wateringue de la Haine ; (c) Wateringue de Kain-Pottes ;
(d) Légende et proportions. [Sources : (a,b,c) Données cartographiques de
Copernicus Programme (2020) ; (d) Réalisation personnelle]







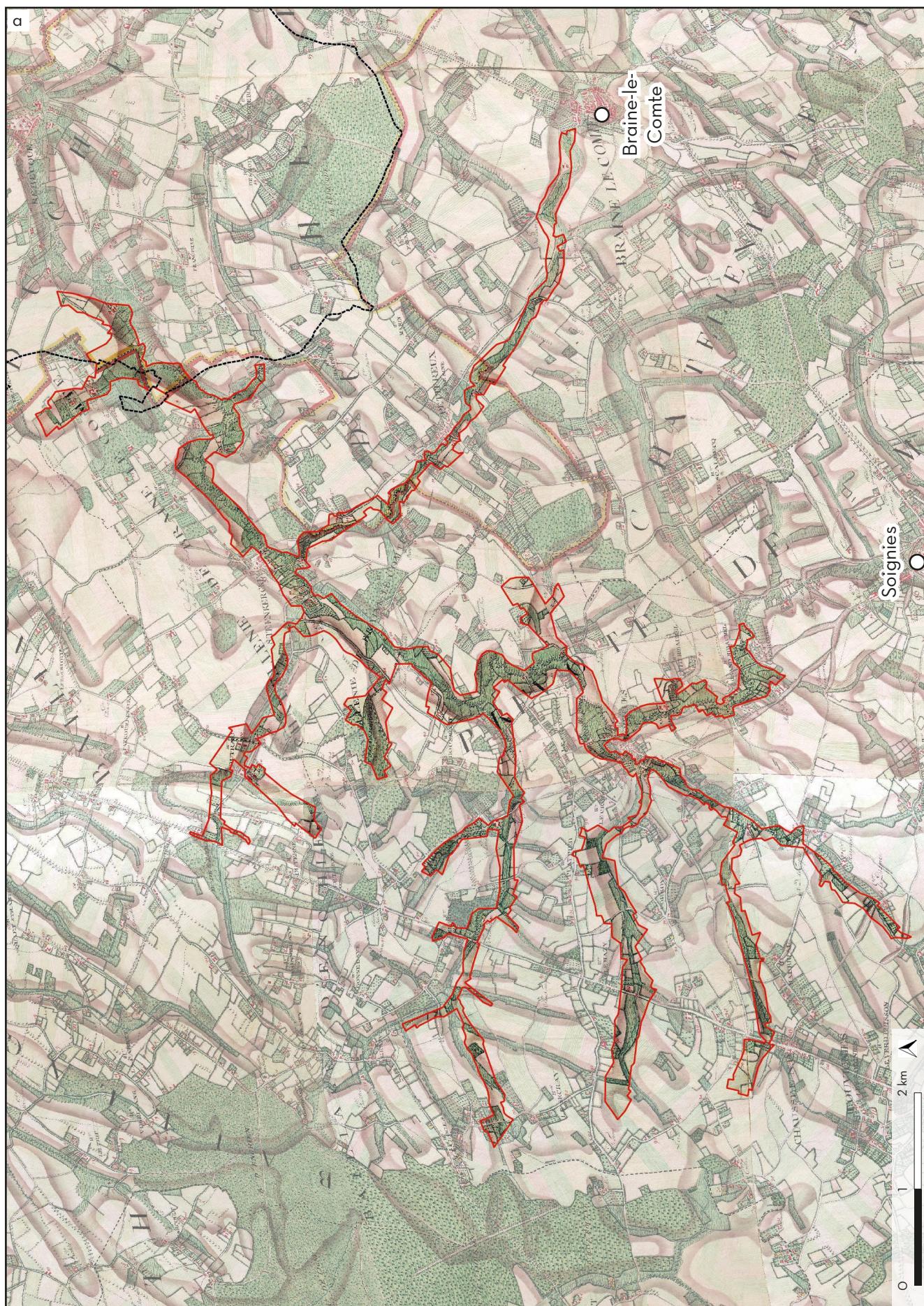
Occupations du sol Corine Land Cover (2018) - Niveau 2										
Légende			Proportion dans les Wateringues						Moyenne	
Couleur	Code	Dénomination	Senne		Haïne		Kain-Pottes			
			hectares	%	hectares	%	hectares	%	hectares	%
Territoires artificialisés	11	Zones urbanisées	33,82	4,18%	85,52	10,69%	69,41	5,63%	6,83%	
	12	Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication	0	0%	66,22	8,28%	25,26	2,05%	3,44%	
	13	Mines, décharges et chantiers	0,68	0,08%	0	0%	0	0%	0,03%	
	14	Espaces verts artificialisés, non agricoles	0	0%	0	0%	3,8	0,31%	0,10%	
Territoires agricoles	21	Terres arables	209,82	25,94%	0,47	0,06%	651	52,80%	26,27%	
	23	Prairies	502,22	62,09%	252,1	31,51%	146,45	11,88%	35,16%	
	24	Zones agricoles hétérogènes	62,36	7,71%	222,32	27,79%	309,65	25,11%	20,20%	
Forêts et milieux semi-naturels	31	Forêts	0	0%	49,2	6,15%	27,55	2,23%	2,79%	
	32	Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée	0	0%	124,35	15,54%	0	0%	5,18%	
	Total		808,88	100%	800,11	100%	1233,01	100%		

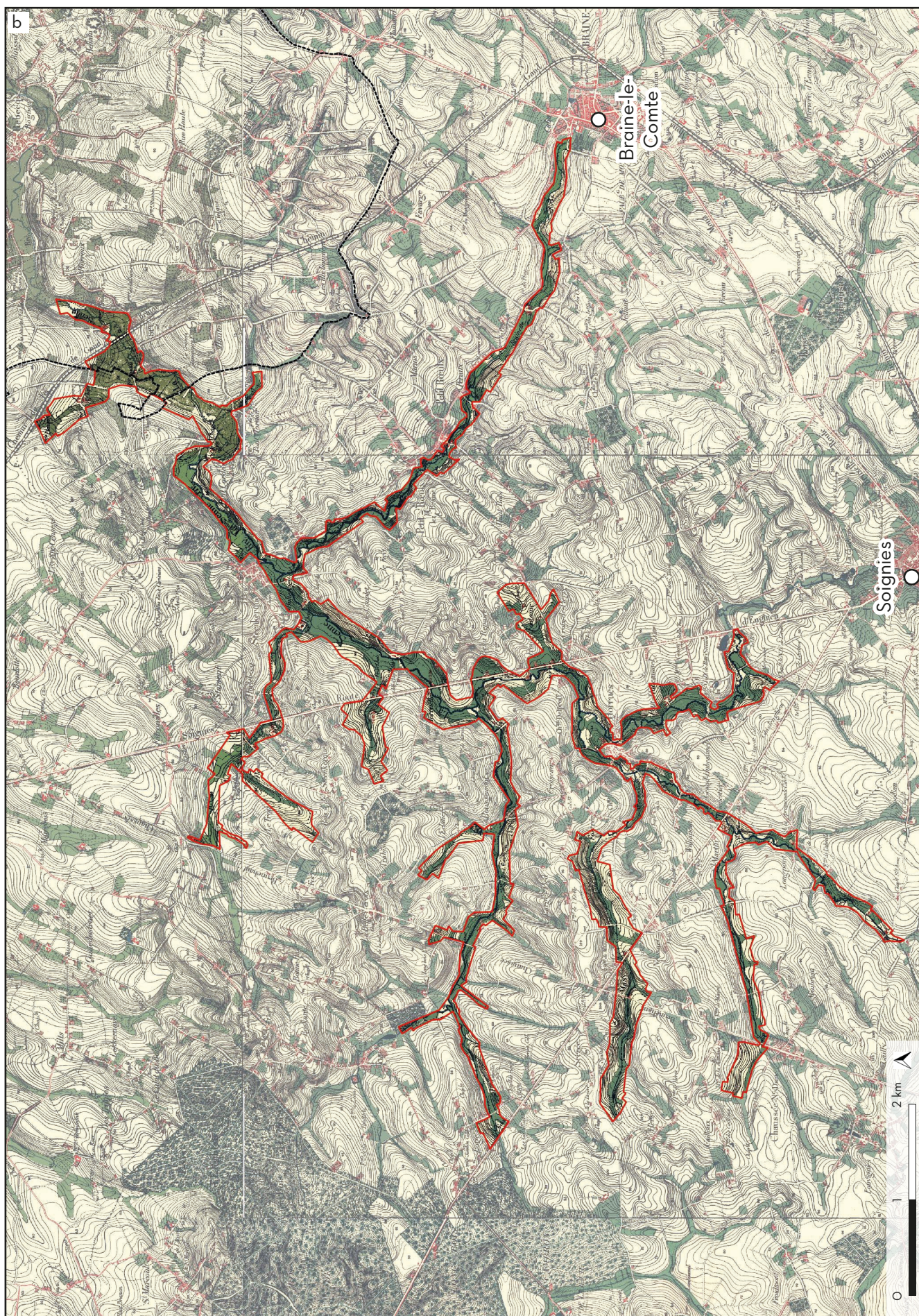
Un nombre en gras indique, par Wateringue étudiée, la plus grande valeur retrouvée. Une moyenne en gras indique la dominante générale.

Un nombre grisé indique l'absence de l'occupation du sol considérée. Une moyenne grisée indique un résultat brut peu fiable, compte tenu qu'au moins une autre Wateringue ne comporte pas l'occupation du sol considérée au sein de sa circonscription.

5. ÉVOLUTION HISTORIQUE DE LA WATERINGUE DE LA SENNE

(a) Cartes de Ferraris (1770-78); (b) Carte du dépôt de la guerre (1865-80); (c) Situation actuelle (Orthophotos 2019). [Source : Données cartographiques du SPW (a) 2010, (b) 1865 (c) 2019; Modifications personnelles]

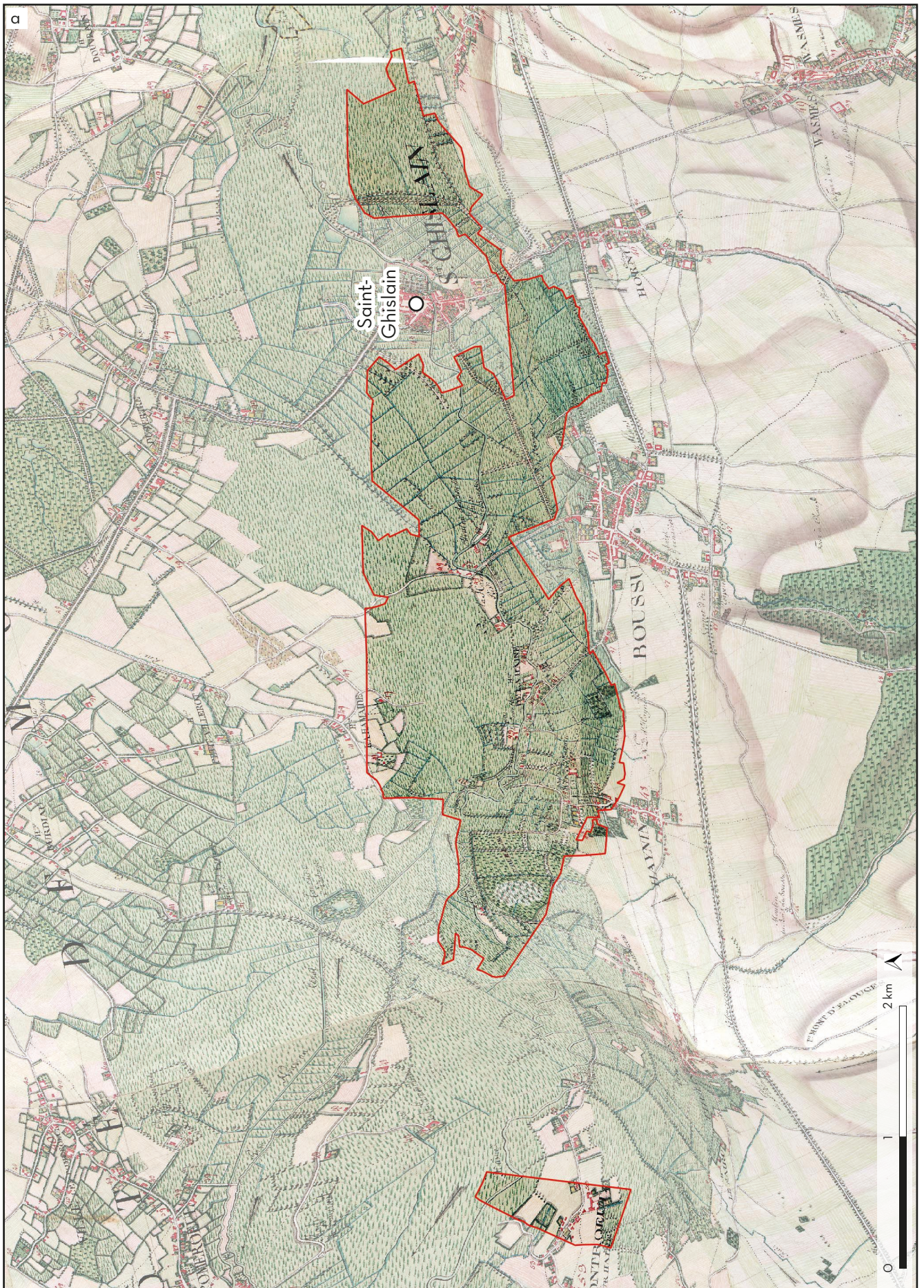


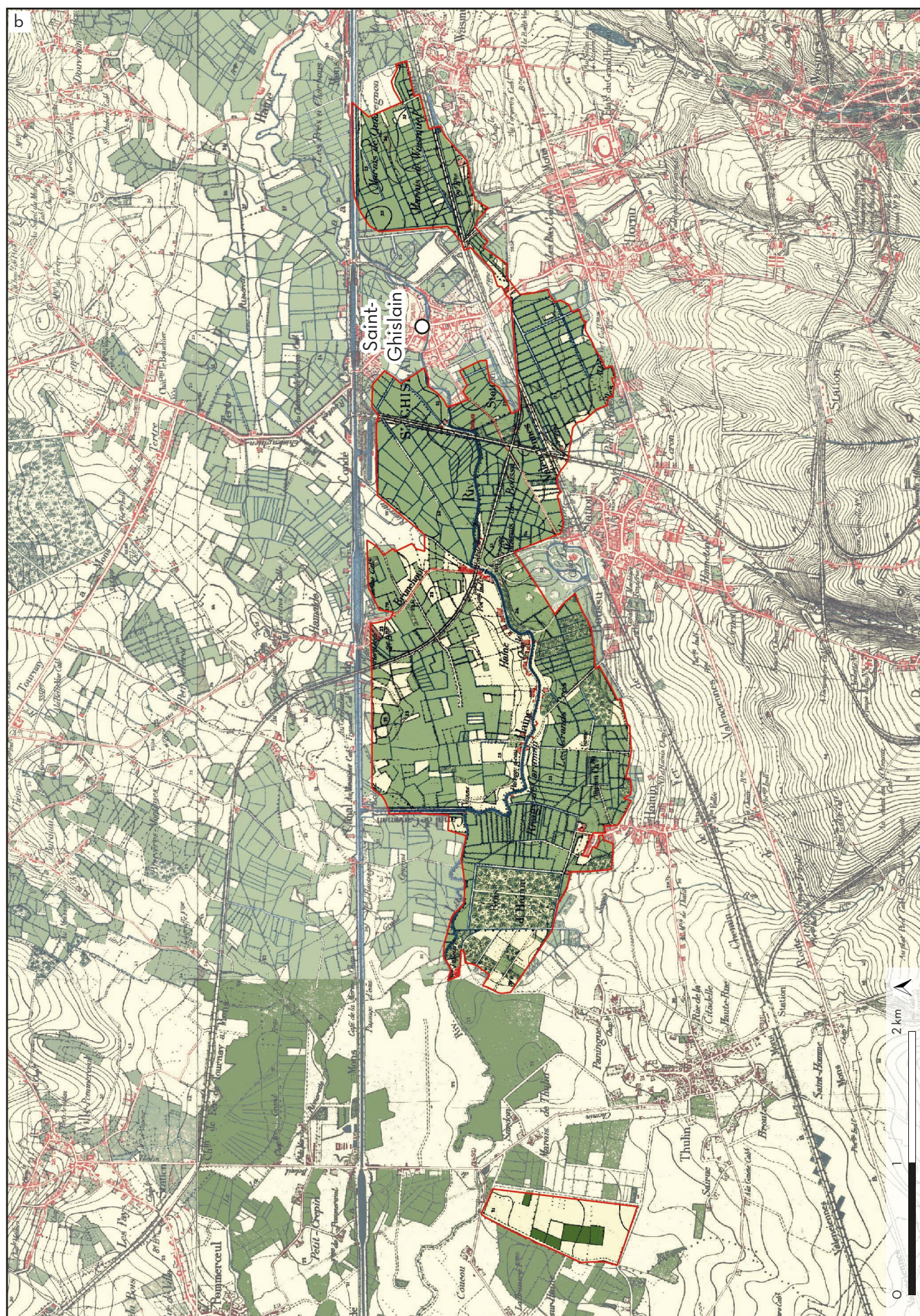


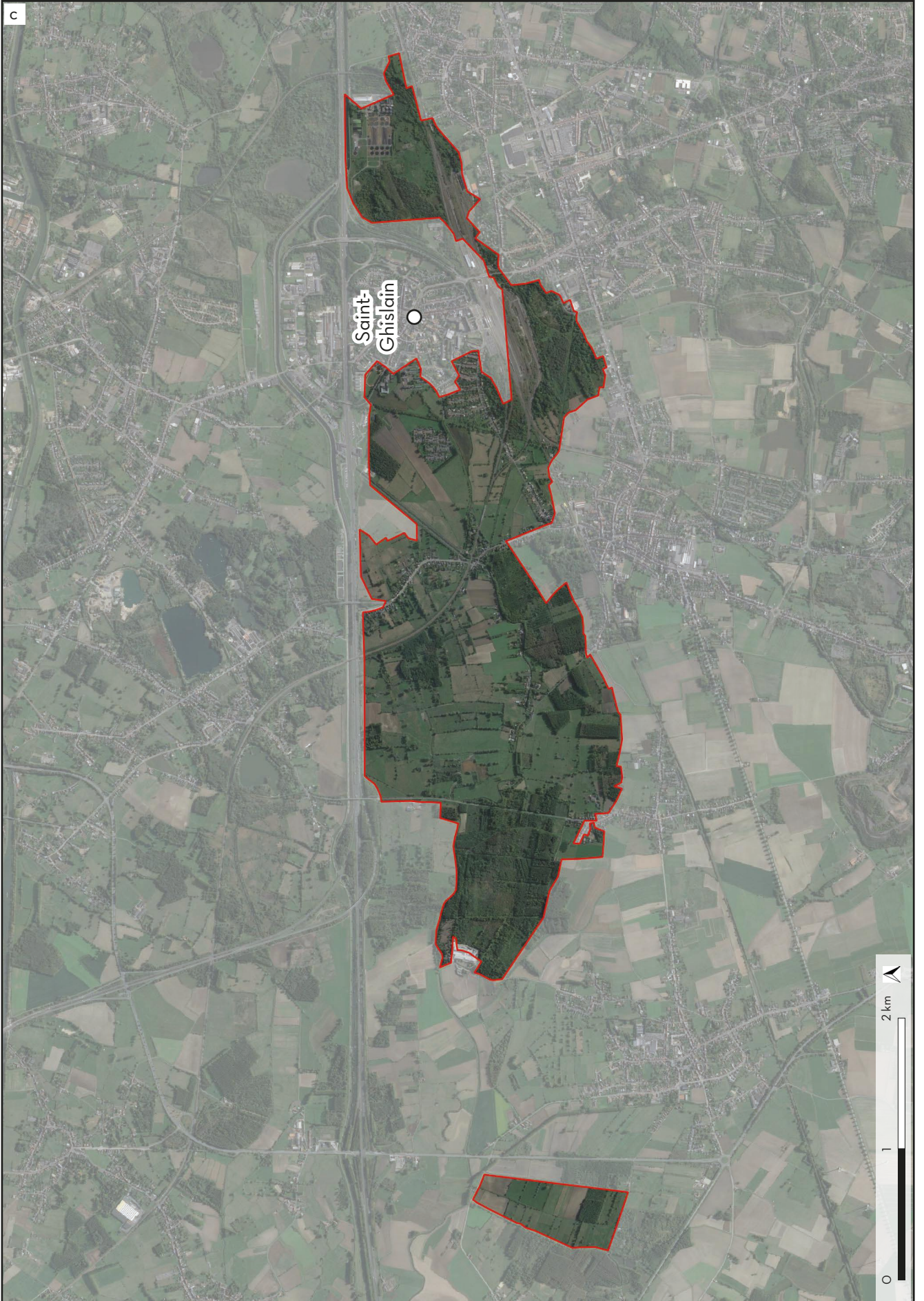


6. ÉVOLUTION HISTORIQUE DE LA WATERINGUE DE LA HAINE

(a) Cartes de Ferraris (1770-78) ; (b) Carte du dépôt de la guerre (1865-80) ; (c) Situation actuelle (Orthophotos 2019). [Source : Données cartographiques du SPW (a) 2010, (b) 1865 (c) 2019 ; Modifications personnelles]

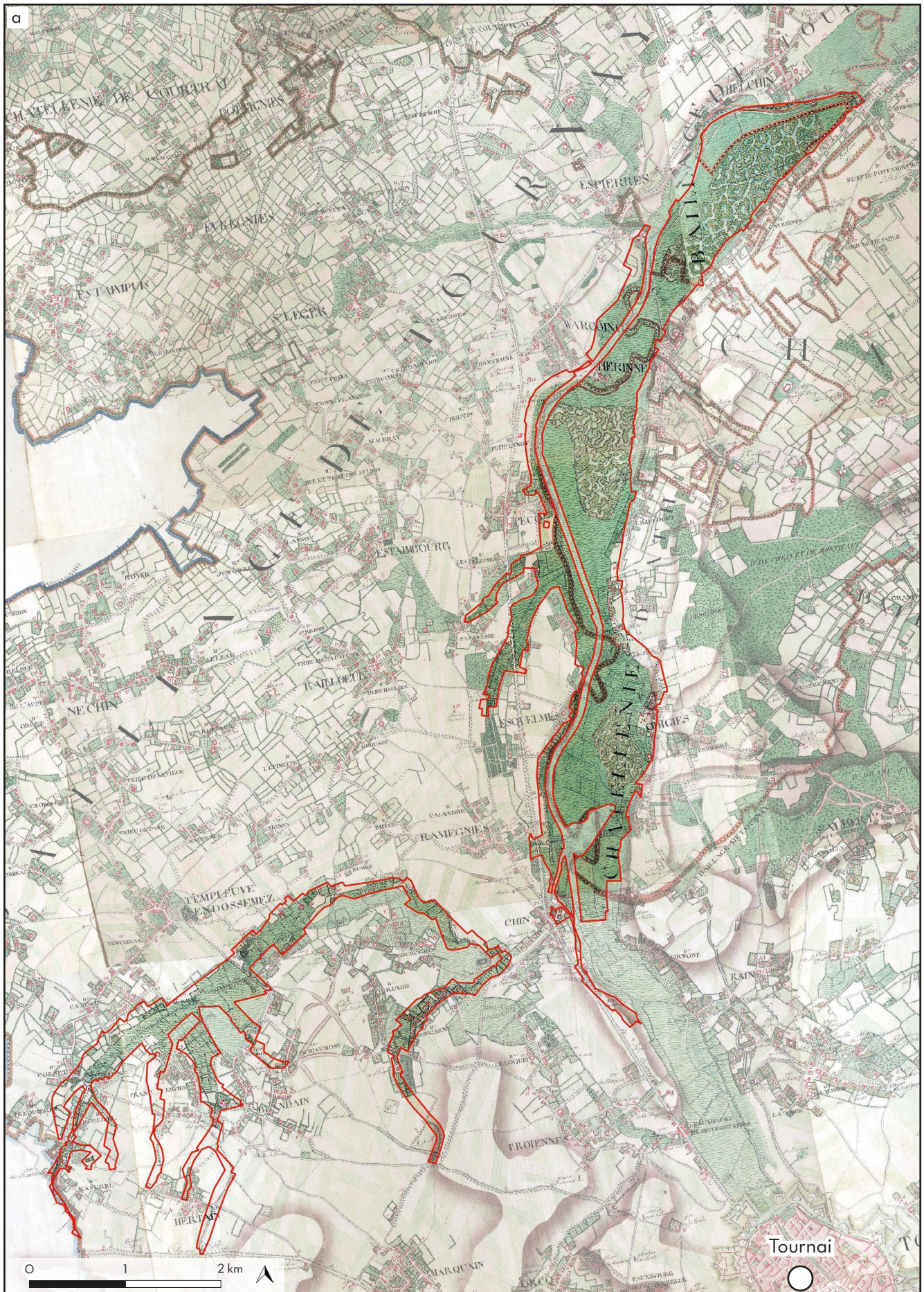


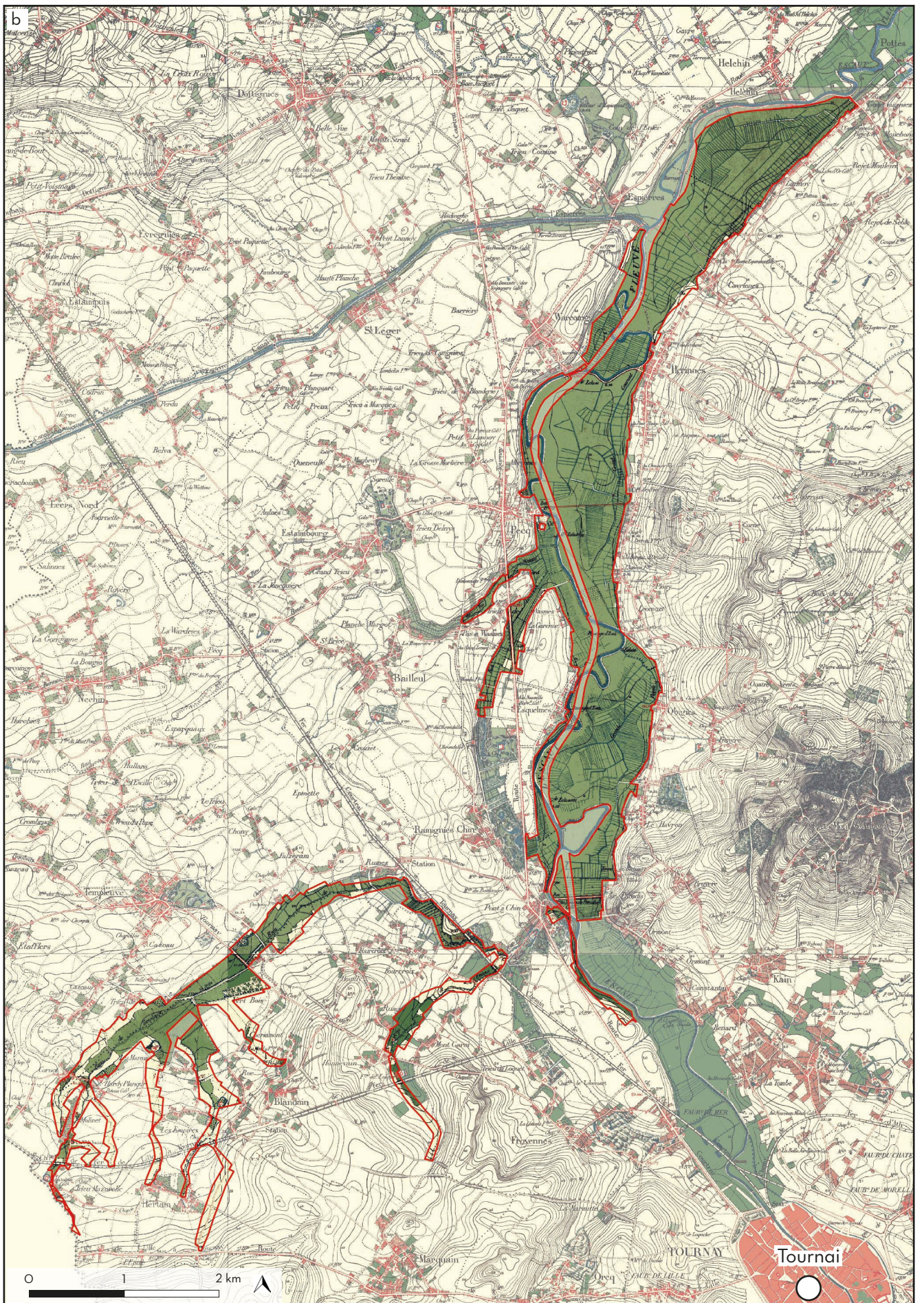


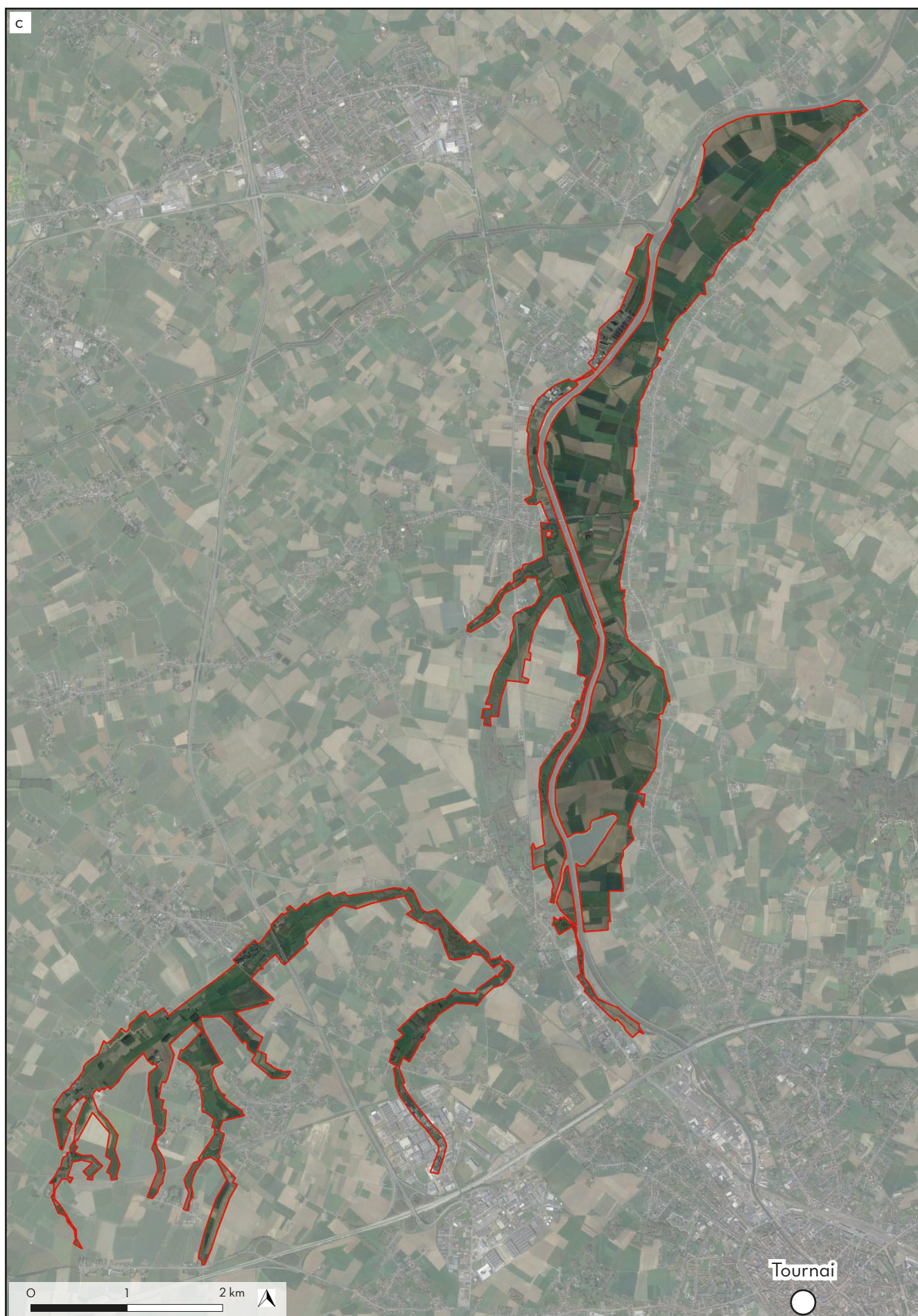


7. ÉVOLUTION HISTORIQUE DE LA WATERINGUE DE KAIN-POTTES

(a) Cartes de Ferraris (1770-78); (b) Carte du dépôt de la guerre (1865-80); (c) Situation actuelle (Orthophotos 2019). [Source : Données cartographiques du SPW (a) 2010, (b) 1865 (c) 2019; Modifications personnelles]



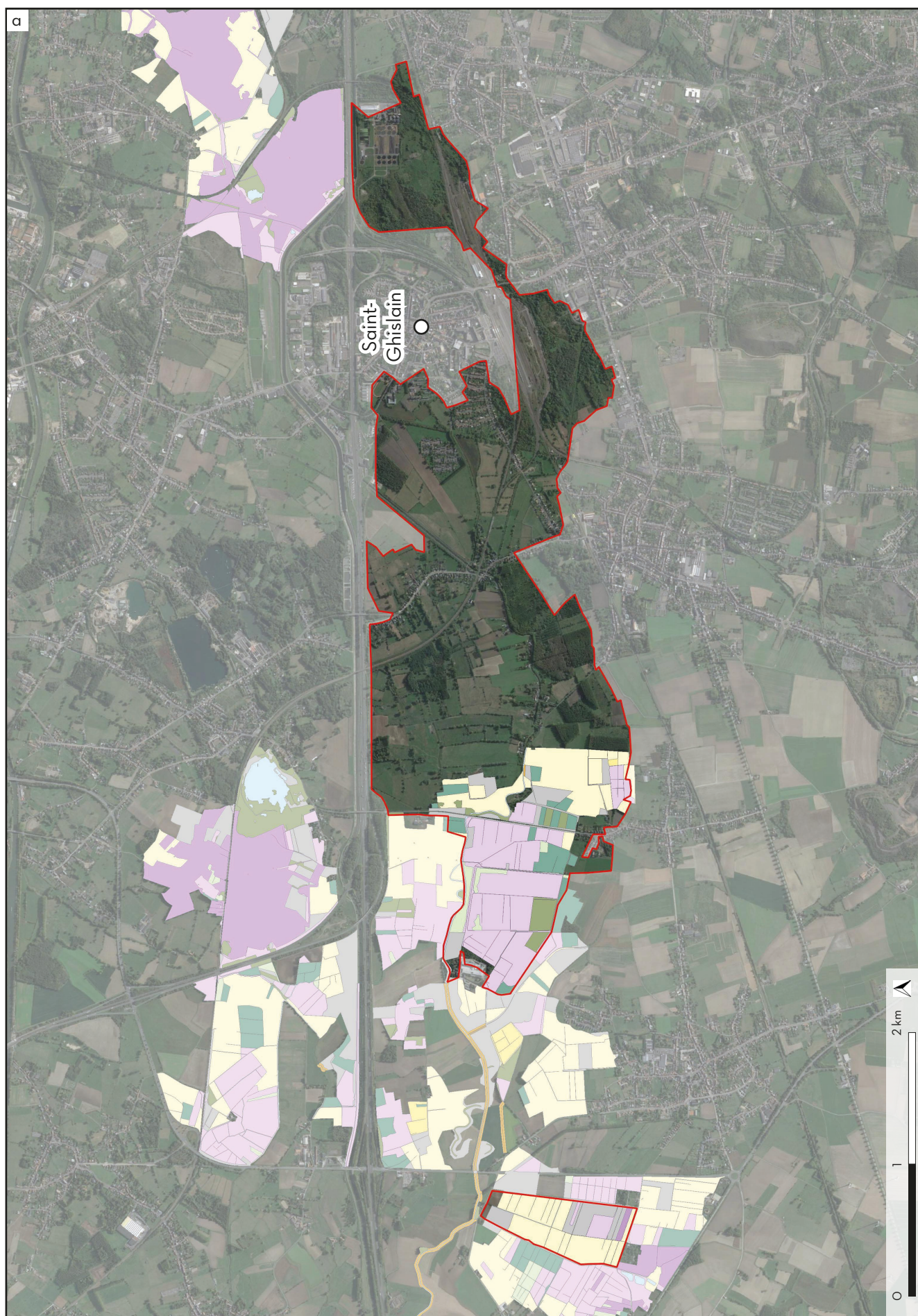




8. STATUT NATURA 2000.

(a) Wateringue de la Haine ; (b) Wateringue de Kain-Pottes ; (c) Légende et proportions.

[Source : (a,b) Données cartographiques du SPW (2017) ; (c) Réalisation personnelle]





La Wateringue de la Senne n'est pas présentée car aucune zone sous Natura 2000 ne se situe à l'intérieur de son périmètre ni même à proximité directe.

La carte de la Wateringue de Kain-Pottes se centre sur sa partie principale, car la partie située au sud-ouest ne comporte aucune zone sous Natura 2000.

Unités de gestion Natura 2000 (2020)						
Légende		Proportions				
Couleur	Code	Dénomination	Haïne		Kain-Pottes	
			hectares	%	hectares	%
	UG 01	Milieux aquatiques	3,12	1,63%	5,54	1,56%
	UG 02	Milieux ouverts prioritaires	70,12	36,72%	6,73	1,90%
	UG 03	Prairies habitats d'espèces	0,35	0,18%	1,33	0,37%
	UG 04	Bandes extensives	0,1	0,05%	12,75	3,59%
	UG 05	Prairies de liaison	61,86	32,39%	40,48	11,40%
	UG 07	Forêts prioritaires alluviales	5,34	2,80%	2,00	0,56%
	UG 09	Forêts habitats d'espèces	8,66	4,53%	3,53	0,99%
	UG 10	Forêts non indigènes de liaison	14,39	7,54%	7,02	1,98%
	UG 11	Terres de cultures et éléments anthropiques	25,95	13,59%	275,02	77,48%
	UG Temp 01	Zones sous statut de protection	1,08	0,57%	0,57	0,16%
Total			190,97	100%	354,97	100%

Surface totale reprise sous Natura 2000 (ha)	190,97	354,97
Superficie de la Wateringue (ha)	800,11	1233,01
Proportion des zones sous Natura 2000 par rapport à la surface totale de la Wateringue	23,87%	28,79%
Moyenne :		26,33%

Un nombre en gras indique, par Wateringue étudiée, la plus grande valeur retrouvée. Une moyenne en gras indique la dominante générale.

9. SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES DES ENTITÉS PAYSAGÈRES

(a) SE de régulation ; (b) SE de production ; (c) SE culturels.

[Source : réalisation personnelle sur base de la typologie Wal-ES (SPW, 2016) et du croisement retrouvé en annexe 2]

« Dans [les tableaux suivants], un carré blanc signifie que l'écosystème considéré n'est pas pourvoyeur du service écosystémique correspondant; s'il est noir l'écosystème est un pourvoyeur principal de ce service ; et s'il est gris, l'écosystème fournit ce service dans une

moindre mesure et/ou l'amplitude de sa fourniture varie grandement avec les modes de gestion appliqués à l'écosystème. » SPW. (2016). Cadre d'évaluation Wal-ES. p.16.

a

Services écosystémiques			Entités paysagères de Wateringues				
			Milieux bâtis	Milieux cultivés	Milieux prairiaux	Milieux arborés	Cours d'eau et milieux humides
R É G U L A T I O N	Régulation des pollutions diverses	Bioremédiation des sols pollués					
		Purification de l'eau de surface et oxygénation					
		Purification de l'eau souterraine et oxygénation					
		Capture des poussière, des produits chimiques et des odeurs					
		Mitigation du bruit et des impacts visuels					
	Régulation des événements extrêmes	Protection contre l'érosion					
		Maintien du cycle hydrologique et des flux d'eau					
		Protection contre les inondations					
		Protections contre les tempêtes					
		Prévention et contrôle des feux					
	Contrôle des processus biologiques	Pollinisation					
		Dispersion des graines					
		Maintien des habitats tout au long du cycle de vie					
		Contrôle biologique					
		Régulation des maladies humaines					
		Processus d'altération, de décomposition et de fixation des sols					
	Régulation du climat	Régulation du climat global par séquestration des gaz à effet de serre					
		Régulation du climat régional					
		Régulation du micro-climat					

b

Services écosystémiques			Entités paysagères de Wateringues				
			Milieux bâtis	Milieux cultivés	Milieux prairiaux	Milieux arborés	Cours d'eau et milieux humides
P R O D U C T I O N	Alimentation	Cultures commerciales d'alimentation					
		Cultures non commerciales d'alimentation					
		Elevage commercial					
		Elevage non commercial					
		Animaux sauvages terrestres					
		Plantes et champignons sauvages terrestres comestibles					
		Poissons, crustacés et mollusques élevés dans les eaux douces					
		Poissons, crustacés et mollusques sauvages d'eau douce					
		Plantes d'eau douce comestibles					
	Matériaux	Plantes ornementales					
		Animaux ornementaux					
		Bois					
		Matériaux végétaux					
		Matériaux provenant des animaux et des microorganismes					
		Plantes, animaux et microorganismes médicinaux					
		Matière organique issue de l'agriculture pour l'amélioration des sols					
		Matière organique issue des déchets pour l'amélioration des sols					
		Matériel génétique de tous les organismes vivants					
	Eaux	Eau de surface potable					
		Eau souterraine potable					
		Eau de surface à des fins autres que la consommation					
		Eau souterraine à des fins autres que la consommation					
	Energie	Matière organique issue de l'agriculture à des fins énergétiques					
		Matière organique issue des déchets à des fins énergétiques					
		Arbres et résidus ligneux à des fins énergétiques					
		Ressources énergétiques mécaniques des animaux					

C

Services écosystémiques			Entités paysagères de Wateringues				
			Milieu bâtis	Milieu cultivés	Milieu prairiaux	Milieu arborés	Cours d' eau et milieux humides
C U L T U R E L S	Environnement de la vie courante	Environnement biologique des lieux de vie, travail et étude					
		Environnement biologique des institutions de santé et de réhabilitation					
		Espace naturel non exclusif adapté aux activités quotidiennes de plein air					
		Espace naturel exclusif adapté aux activités quotidiennes de plein air					
	Environnement pour les loisirs	Espace naturel non exclusif pour les loisirs de plein air					
		Espace naturel exclusif pour les loisirs de plein air					
		Espace naturel non exclusif pour des activités de loisir productives					
		Espace naturel exclusif pour des activités de loisir productives					
	Sources d'expériences et de connaissances	Espace naturel et biodiversité servant de support à l'expérience de la nature					
		Espace naturel et biodiversité servant de support à l'éducation					
		Espace naturel et biodiversité servant de support à la recherche scientifique					
	Sources d'inspirations et de valeurs	Espace naturel et biodiversité sources d'inspiration et de divertissements					
		Espace naturel et biodiversité sources de valeurs patrimoniales et sentimentales					
		Espace naturel et biodiversité sources de valeurs symboliques et culturelles					
		Espace naturel et biodiversité sources de valeurs sacrées et religieuses					
		Espace naturel et biodiversité sources de valeurs intrinsèques d'existence et d'héritage					

