



**UNIVERSITÉ DE LIÈGE**

**FACULTÉS DES SCIENCES ET DES SCIENCES APPLIQUÉES**

MASTER EN SCIENCES GÉOGRAPHIQUES À FINALITÉ  
URBANISME ET DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL

# **HOLLOGNE-SUR-GEER**

## **& LE SITE DE L'ANCIENNE SUCRERIE**

**BENJAMIN TODARO**

ANNÉE ACADÉMIQUE 2022-2023

PROMOTEURS : JACQUES TELLER & JOËL PRIVOT



# TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>11</b>	<b>#3. MASTER PLAN .....</b>	<b>124</b>
<b>#1. DIAGNOSTIC TERRITORIAL.....</b>	<b>12</b>	3.1. VUE GÉNÉRALE .....	124
1.1. ASPECT GÉNÉRAUX .....	12	3.2. FICHES-ACTION .....	126
1.2. TRAME HISTORIQUE .....	14	3.3. FA1 – ÉLARGISSEMENT DU LIT MAJEUR DES RUISSEAUX ET ADAPTATION DES BASSINS DE DÉCANTATION.....	128
1.3. TRAME BLEUE.....	35	3.4. FA2 - REMÉANDRAGE DES RUISSEAUX DU GEER ET D'OMAL.....	132
1.4. TRAME BRUNE .....	60	3.5. FA3 – MÉGAPHORBIAIE, ZONES HUMIDES & ÉCO-PÂTURAGE .....	136
1.5. TRAME VERTE .....	71	3.6. FA4 - RECREUSER LES DOUVES & VALORISER LES RUINES DU CHÂTEAU.....	138
1.6. TRAME PAYSAGÈRE.....	74	3.7. FA5 - ACTIVITÉ DE MARAÎCHAGE AU FIL DE L'EAU.....	142
1.7. TRAME BÂTIE.....	79	3.8. FA6 – INFRASTRUCTURES DE GESTION DES RISQUES D'INONDATIONS.....	144
1.8. TRAME VIAIRE .....	94	3.9. FA7 – PRÉ-VERGER & AGROFORESTERIE.....	148
1.9. TRAME SOCIALE .....	100	3.10. FA8 – RECONVERSION DU SITE DE L'ANCIENNE SUCRERIE.....	150
<b>#2. SCHÉMA D'INTENTIONS .....</b>	<b>112</b>	3.11. FA9 - LOGEMENTS INSOLITES & ÉCO-TOURISME .....	156
2.1. L'EAU & LES RISQUES D'INONDATIONS .....	112	3.12. FA10 - HABITATIONS EN BORDURE DES PRÉS-VERGERS .....	157
2.2. L'INFRASTRUCTURE VERTE, LA « MACHINE HYDRAULIQUE » & L'AGRICULTURE RÉSILIENTE .....	114	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>158</b>
2.3. L'HÉRITAGE, LA DÉCOUVERTE & L'APPRENTISSAGE.....	116	<b>SOURCES.....</b>	<b>160</b>
2.4. LA MIXITÉ SOCIALE, L'ARTISANAT & L'AGRICULTURE 2.VERT.....	118	PERSONNES RESSOURCES .....	160
2.5. LA PROMENADE DU GEER COMME AXE CYCLO-PÉDESTRE & POINTS DE CONVERGENCE.....	120	BIBLIOGRAPHIE.....	160
2.6. LA PROMENADE DU GEER COMME TRAIT D'UNION ENTRE LES VILLAGES HESBIGNONS ET WAREMME.....	122	<b>ANNEXES .....</b>	<b>162</b>
		ANNEXE 1 – COURRIER DE LA SPAQUE DU 01/06/2023.....	162
		ANNEXE 2 –FICHE-PROJET DE LA SPI – RÂPERIE D'HOLLOGNE .....	163



# TABLE DES FIGURES

Figure 1 : localisation des périmètres d'études (Todaro, 2023) .....	12	Figure 20 : avant-projet de reconversion du site de la sucrerie (SPI, transmis en février 2023).....	28
Figure 2 : localisation des périmètres d'études par rapport à l'agglomération liégeoise (Todaro, 2023) .....	13	Figure 22 : vue aérienne de la sucrerie et des bassins de décantation au nord (lavenir.net, 2013) .....	29
Figure 3 : extrait de la carte Ferraris (1770-1778).....	14	Figure 21 : vue depuis la chaussée romaine vers la sucrerie (commons.wikimedia.org, 2007) .....	29
Figure 4 : extrait des cartes du dépôt de la guerre (1865-1880).....	15	Figure 23 : vue aérienne de la sucrerie avec le village de Hollogne-sur-Geer, les bassins à l'ouest et la tour du château en arrière-plan (paramoteur459443622.wordpress.com, 2013).....	29
Figure 5 : détail de l'orthophotos plans de 1978.....	16	Figure 24 : vue depuis la rue de Waremme à l'entrée de Hollogne-sur-Geer (en haut), la rue de Liège (au centre), la rue de Celles (en bas) (Google maps, consulté en janvier 2023).....	30
Figure 6 : extrait de l'orthophotos plans de 1978 .....	16	Figure 25 : vue depuis la rue de Waremme depuis les bassins de décantation (en haut), la rue de Celles (au centre), l'entrée du site du côté de la rue de Celles (les deux en bas) (Todaro, 2023).....	31
Figure 7 : extrait de l'orthophotos plans de 1994-2000.....	17	Figure 26 : les bassins de décantation et la présence de plusieurs conduites (Todaro, 2023).....	32
Figure 8 : extrait de l'orthophotos plans de 2009-10.....	18	Figure 27 : propriétaires & gestionnaires au sein des sites étudiés (Todaro, 2023) .....	33
Figure 9 : extrait de l'orthophotos plans de 2012-13.....	19	Figure 28 : bassin versant du Geer (Todaro, 2023) .....	35
Figure 10 : extrait de l'orthophotos plans de 2015 .....	20	Figure 29 : réseau hydrographique à l'échelle de Hannut-Waremme (Todaro, 2023) .....	36
Figure 11 : extrait de l'orthophotos plans de 2022 .....	21	Figure 30 : réseau hydrographique à l'échelle de Hannut-Waremme .....	37
Figure 12 : patrimoine classé à l'échelle de la commune de Geer (Todaro, 2023) .....	22	Figure 31 : réseau hydrographique à l'échelle des sites étudiés (Todaro, 2023) .....	37
Figure 13 : patrimoine classé à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023).....	23	Figure 32 : reportage photos du ruisseau du Geer (Todaro, 2023).....	38
Figure 14 : illustration du patrimoine classé (Google maps, consulté en janvier 2023).....	24	Figure 33 : reportage photos du ruisseau d'Omal (Todaro, 2023) .....	39
Figure 15 : « La tour isolée » (IRPA, 1944).....	26	Figure 34 : reportage photos des bassins de décantation ouest (Todaro, 2023) .....	40
Figure 16 : illustration anonyme du château, n.d. (De Pryck, 2019, p, 54) .....	26		
Figure 17 : « Les communs » (IRPA, 1944).....	26		
Figure 18 : extrait de la carte de Villaret (1745-1748).....	26		
Figure 19 : reportage photo du site du château (Todaro, 2023).....	27		

Figure 35 : reportage photos des bassins de décantation est (Todaro, 2023) ..	41	Figure 56 : relief du sol – profil altimétrique B-B' (Todaro, 2023) .....	63
Figure 36 : aléas d'inondation à l'échelle de Hannut-Waremme (Todaro, 2023) .....	42	Figure 57 : relief du sol – profil altimétrique C-C' (Todaro, 2023) .....	64
Figure 37 : aléas d'inondation à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023) .....	43	Figure 58 : relief du sol – profil altimétrique D-D' (Todaro, 2023) .....	65
Figure 38 : reportage photos des ponts (Google Maps, consulté en mai 2023) .....	44	Figure 59 : zonage de l'épaisseur de béton sur le site de l'ancienne sucrerie (SPI, transmis en février 2023) .....	66
Figure 39 : Ruisseau du Geer – Profil altimétrique A-A' (Todaro, 2023) .....	45	Figure 60 : extrait de la carte géologique à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023) .....	67
Figure 40 : Ruisseau du Geer – Profil altimétrique B-B' (Todaro, 2023) .....	46	Figure 61 : extrait de la banque de données de l'états des sols à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023) .....	68
Figure 41 : Ruisseau du Geer – Profil altimétrique C-C' (Todaro, 2023) .....	47	Figure 62 : extrait de la carte archéologique et des risques miniers à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023) .....	69
Figure 42 : Ruisseau du Geer – Profil altimétrique D-D' (Todaro, 2023).....	48	Figure 63 : extrait de la carte des liaisons écologiques (Todaro, 2023).....	71
Figure 43 : Ruisseau du Geer – Profil altimétrique E-E' (Todaro, 2023).....	49	Figure 64 : réseau écologique à l'échelle de Hannut et Waremme (Todaro, 2023) .....	72
Figure 44 : Ruisseau d'Omal – Profil altimétrique A-A' (Todaro, 2023).....	50	Figure 65 : réseau écologique à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023) .....	73
Figure 45 : Ruisseau d'Omal – Profil altimétrique B-B' (Todaro, 2023).....	51	Figure 66 : structure paysagère sur un extrait de la carte de Ferraris (1770-1779) .....	74
Figure 46 : Ruisseau d'Omal – Profil altimétrique C-C' (Todaro, 2023).....	52	Figure 67 : structure paysagère sur un extrait de la carte des dépôts de la guerre (1865-80) .....	74
Figure 47 : Ruisseau d'Omal – Profil altimétrique D-D' (Todaro, 2023) .....	53	Figure 68 : structure paysagère sur un extrait des orthophotos plans (1994- 2000) .....	75
Figure 48 : zones inondées en juillet 2021 à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023).....	54	Figure 69 : structure paysagère sur un extrait des orthophotos plans (2022) ..	75
Figure 49 : axes de ruissellement à l'échelle des sites étudiés (Todaro, 2023).	55	Figure 70 : Atlas des paysages de Wallonie n°2 (CPDT, 2009, p. 87) .....	76
Figure 50 : La "machine hydraulique" historiquement (Todaro, 2023).....	56	Figure 71 : structure paysagère reprise à l'atlas de la CPDT (Todaro, 2023) .....	76
Figure 51 : La "machine hydraulique" après l'acquisition des bassins de décantation (Todaro, 2023).....	57	Figure 72 : périmètres d'intérêt paysager (Todaro, 2023) .....	77
Figure 52 : La "machine hydraulique" à l'avenir (Todaro, 2023) .....	58	Figure 73 : cadre paysager depuis la ligne de vue remarquable depuis la chaussée romaine (Google maps, consulté en janvier 2023).....	78
Figure 53 : relief du sol du périmètre d'étude (Todaro, 2023).....	60		
Figure 54 : relief du sol à l'échelle des sites étudiés (Todaro, 2023).....	61		
Figure 55 : relief du sol – profil altimétrique A-A' (Todaro, 2023) .....	62		

Figure 74 : centralités villageoises et urbaines à l'échelle de Hannut et Waremme (Todaro, 2023) .....	79	Figure 91: Google Maps (2023).....	103
Figure 75 : SPDT - la transition énergétique et écologique (Liège Europe Métropole, 2015) .....	80	Figure 92: Google Maps (2023).....	104
Figure 76 : SPDT – l'urbanisme bas carbone (Liège Europe Métropole, 2015) .	81	Figure 93 : Google Maps (2023).....	108
Figure 77 : SPDT – la régénération au service du développement économique (Liège Europe Métropole, 2015).....	82	Figure 94 : Google Maps (2023).....	109
Figure 78 : SPDT – la mobilité durable (Liège Europe Métropole, 2015) .....	83	Figure 95 : Google Maps (2023).....	110
Figure 79 : SPDT – l'offre touristique (Liège Europe Métropole, 2015).....	84	Figure 96 : Intentions - l'eau & les risques d'inondations (Todaro, 2023).....	113
Figure 80 : SPDT – la carte de synthèse (Liège Europe Métropole, 2015).....	85	Figure 97 : Intentions - l'infrastructure verte, la « machine hydraulique » & l'agriculture résiliente (Todaro, 2023) .....	115
Figure 81 : extrait du plan de secteur à l'échelle de la commune de Geer (Todaro, 2023).....	86	Figure 98 : Intentions - l'héritage, la découverte & l'apprentissage (Todaro, 2023) .....	117
Figure 82 : extrait du plan de secteur à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023).....	87	Figure 99 : Intentions – la mixité sociale, l'artisanat & l'agriculture 2.vert (Todaro, 2023) .....	119
Figure 84 : permis d'urbanisation & des "TNU" en ZA à l'échelle de la commune de Geer (Todaro, 2023).....	88	Figure 100 : Intentions – la promenade du Geer comme axe cyclo-pédestre & points de convergence (Todaro, 2023).....	121
Figure 85 : permis d'urbanisation & des "TNU" en ZA à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023) .....	89	Figure 101 : Intentions – la promenade du Geer comme trait d'union entre les villages hesbignons et Waremme (Todaro, 2023) .....	123
Figure 83 : sites à réaménager à l'échelle du périmètre d'étude (en haut) & à l'échelle de la commune (en bas) (Todaro, 2023).....	90	Figure 102 : vue générale du master plan (Todaro, 2023) .....	125
Figure 86 : sécurité et praticabilité des axes véloroutes à l'échelle de Hannut et Waremme (Todaro, 2023).....	94	Figure 103 : Localisation des fiches-action (Todaro, 2023) .....	127
Figure 87 : axes véloroutes à l'échelle de Hannut et Waremme (Todaro, 2023) .....	95	Figure 104 : Adaptation des bassins de décantation (Todaro, 2023) .....	129
Figure 89 : réseau de bus à l'échelle de Hannut et Waremme (Todaro, 2023) .	96	Figure 105 : profils de principe de l'élargissement des lits majeurs des ruisseaux du Geer et d'Omal (Todaro, 2023) .....	130
Figure 90 : réseau de bus à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023).....	97	Figure 106 : protection contre les crues et de revitalisation du ruisseau du Voyeboeuf à Porrentruy (biotec.ch, 2022).....	131
Figure 88 : axes carrossables & ferroviaires à l'échelle de Hannut et Waremme (Todaro, 2023) .....	98	Figure 107 : reméandrage du ruisseau du Geer (Todaro, 2023) .....	133
		Figure 108 : reméandrage du ruisseau d'Omal (Todaro, 2023).....	134

Figure 109 : Partie reméandree avant les travaux (photo à gauche), 11 mois après les travaux (photo centrale) & 2 ans après les travaux (photo de droite) (WALPHY, 2015) .....	135	Figure 126 : parcelles maraichères dans le marais audomarois (isnor.fr, 2023) .....	143
Figure 110 : Esquisse des aménagements sur un tronçon peu dégradé de l'Eau Blanche à Nismes (WALPHY, 2015) .....	135	Figure 127 : détails sur les 3 ponts présent au master plan (Todaro, 2023) ...	144
Figure 111 : zones principales du maintien de mégaphorbiaie (Todaro, 2023) .....	137	Figure 128 : section de digue maintenue et prolongée au niveau du ruisseau d'Omali (Todaro, 2023).....	145
Figure 112: exemple de mégaphorbiaie avec des eupatoires (aquaportail.com, 2023).....	137	Figure 129 : schéma de principe d'une zone d'immersion temporaire (EPAMA, s.d.).....	145
Figure 113 : vache de type "Highland" (pfhb.pl, 2022) .....	137	Figure 130 : schéma de principe d'un barrage à pertuis ouvert (EAT, 2009)...	146
Figure 114 : les ruines du château de Hollogne-sur-Geer, ses douves et sa drève (Todaro, 2023).....	139	Figure 131 ZIT éco-intégrées de Willemeau – site 1 (SPW-ARNE, 2021).....	146
Figure 115 : classes extérieures (centdegres.ca, 2021) .....	139	Figure 132 ZIT éco-intégrées de Willemeau – site 2 (SPW-ARNE, 2021).....	146
Figure 116 : formation ornithologique (natagora.be, 2023).....	139	Figure 133 : Zone d'immersion temporaire à l'échelle du master plan et de ses abords (Todaro, 2023) .....	147
Figure 117 : balade contée au château de Moha (juontheroad.com, 2020) ..	140	Figure 134 : pré-verger avec des arbres fruitiers hautes tiges (diversifruits.be, 2020) .....	149
Figure 118 : foire aux plantes de Saint-Priest (beauxjardinsetpotagers.fr, 2018) .....	140	Figure 135 : combinaison de deux cultures en agroforesterie (bioactualites.ch, 2017) .....	149
Figure 119 : brocante de Strasbourg dans une allée d'arbres (cdn-s-www.dna.fr, 2015).....	140	Figure 136 : ensemble des fonctions sur le site de l'ancienne sucrerie (Todaro, 2023) .....	151
Figure 120 : fête villageoise (frequence-sud.fr, 2022) .....	140	Figure 137 : ensemble des gabarits sur le site de l'ancienne sucrerie (Todaro, 2023) .....	151
Figure 121 : proposition de restauration de la tour (De Pryck, p. 104, 2019) ..	141	Figure 138 : reconversion du site de l'ancienne sucrerie (Todaro, 2023).....	153
Figure 122 : la dépendance de 1779 couverte et arches bouchées (De Pryck, p. 102, 2019) .....	141	Figure 139 : aménagement à l'entrée de la ferme verticale (sciencesetavenir.fr, 2023) .....	154
Figure 123 proposition de restauration de la dépendance (De Pryck, p. 103, 2019).....	141	Figure 140 : culture de salade de manière hydroponique (les-vegetaliseurs.com, 2018) .....	154
Figure 124 : activité de maraîchage sur le chemin de l'eau (Todaro, 2023) ...	142	Figure 141 : parc d'activité économique d'Ayeneux (SPW, 2023) .....	154
Figure 125 : fossé d'abissage des Prés aux Tambales à Rogery (photo en haut : sillonbelge.be, 2017, photo en bas : tvlux.be, 2021).....	143	Figure 142 : Vue depuis l'intérieur du PAE d'Ayeneux vers des habitations (Google Maps, 2023) .....	154



---

Figure 143 : Noisy Ecoquartier (SOA, 2018) .....	155
Figure 144 : Weiherpark Eppingen (Planorama Landschaftsarchitektur, 2022) .....	155
Figure 145 : logements insolites & éco-tourisme (Todaro, 2023) .....	156
Figure 146 : logements insolites sur les berges de l'étang de Virelles (Aquascope, 2023).....	156
Figure 147 : logements en bordure des prés-vergers (Todaro, 2023) .....	157
Figure 148 : projet résidentiel " Chastre Entre Ciel et Champs " (Matexi, 2023) .....	157



# INTRODUCTION

Résident dans la localité depuis maintenant trois ans, je me suis toujours étonné de voir ce vaste terrain industriel à l'entrée d'un petit village rural où siège un volume à la typologie atypique en forme de triangle. Lorsqu'il a fallu sélectionner un site dans le cadre de ce projet de fin d'études, il n'en fallait pas plus pour le choisir.

Dans les premières démarches, il est pertinent de réaliser un diagnostic territorial qui permet une meilleure compréhension des enjeux locaux mais aussi à des échelles plus grandes en prenant en considération les communes voisines et les interrelations avec les pôles urbains. Ce processus d'analyse a été segmenté en 8 trames thématiques afin de couvrir au maximum les matières.

Les réflexions menées au travers le diagnostic de ces trames se fondent à la fois sur des visites de terrain, des entretiens avec des personnes ressources, la lecture des documents de références en termes de planologie et d'opérationnalisation.

Dans la continuité de ce cheminement, plusieurs schémas d'intentions viennent synthétiser la première étape et formulent des propositions d'aménagements.

La dernière partie est la présentation de la vision globale sous la forme d'un master plan et d'une multitude de références de projet.

# #1. DIAGNOSTIC TERRITORIAL

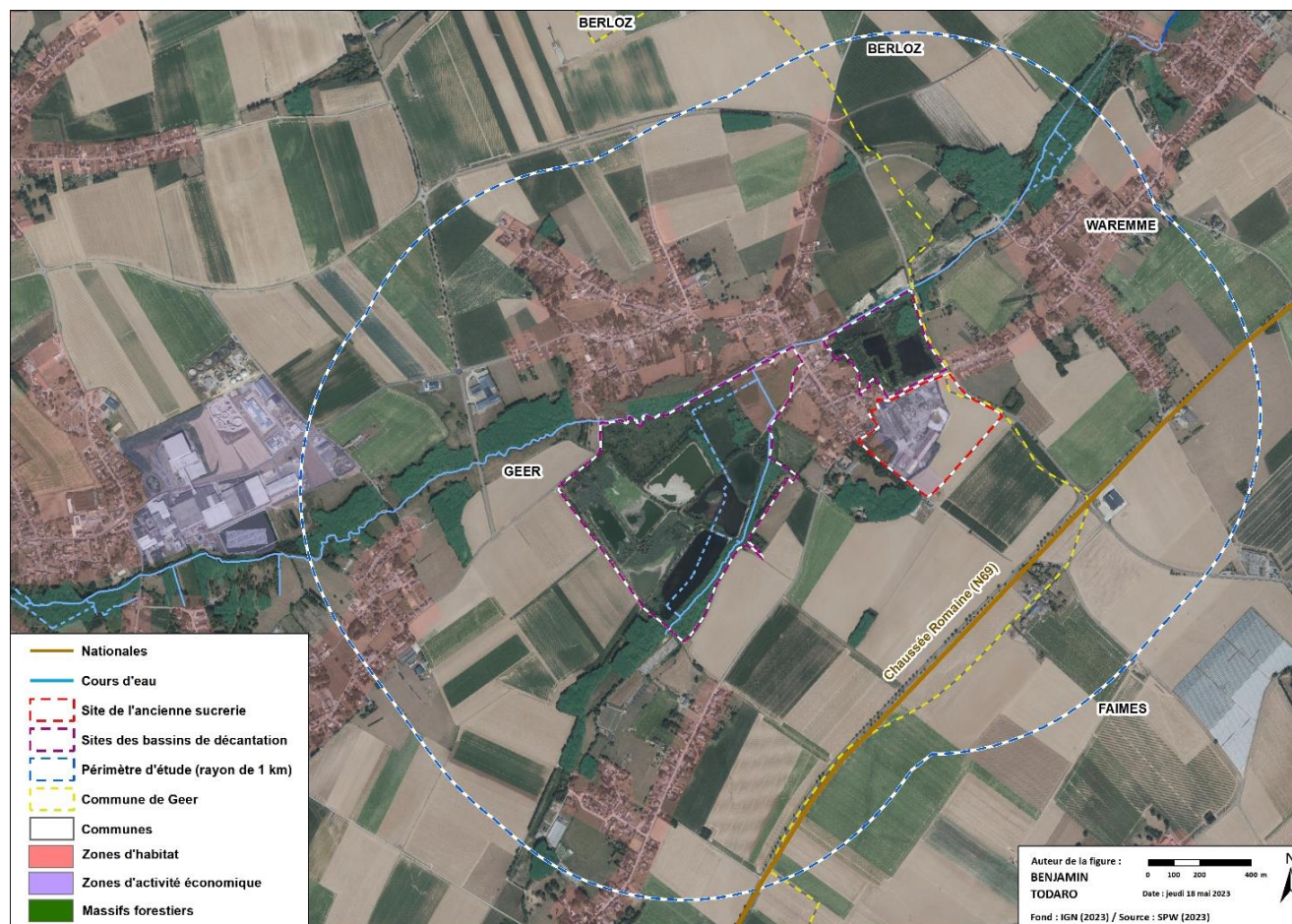
## 1.1. ASPECT GÉNÉRAUX

Le périmètre d'études est localisé dans la province de Liège. Dans cette partie du territoire, les pôles locaux sont les villes de Hannut, Waremme et Huy.

Au niveau des infrastructures, au nord du périmètre se trouve l'E40 liaisonnant Liège à Bruxelles et la région flamande tandis qu'au sud, l'E42 permet de rejoindre Namur et la vallée mosane.

A une échelle plus locale, plusieurs nationales parcourent la matrice agricole, citons notamment la chaussée romaine (N69), la N64 connectant Hannut à Huy et la N65 entre cette dernière à Waremme.

La figure ci-contre illustre, avec un liseré rouge, le site de l'ancienne sucrerie et d'une parcelle agricole. En mauve, deux ensembles de bassins de décantation. En bleu, un périmètre d'étude d'un kilomètre autour des sites précités. Enfin, à proximité direction des sites étudiés, le village de Hollogne-sur-Geer.



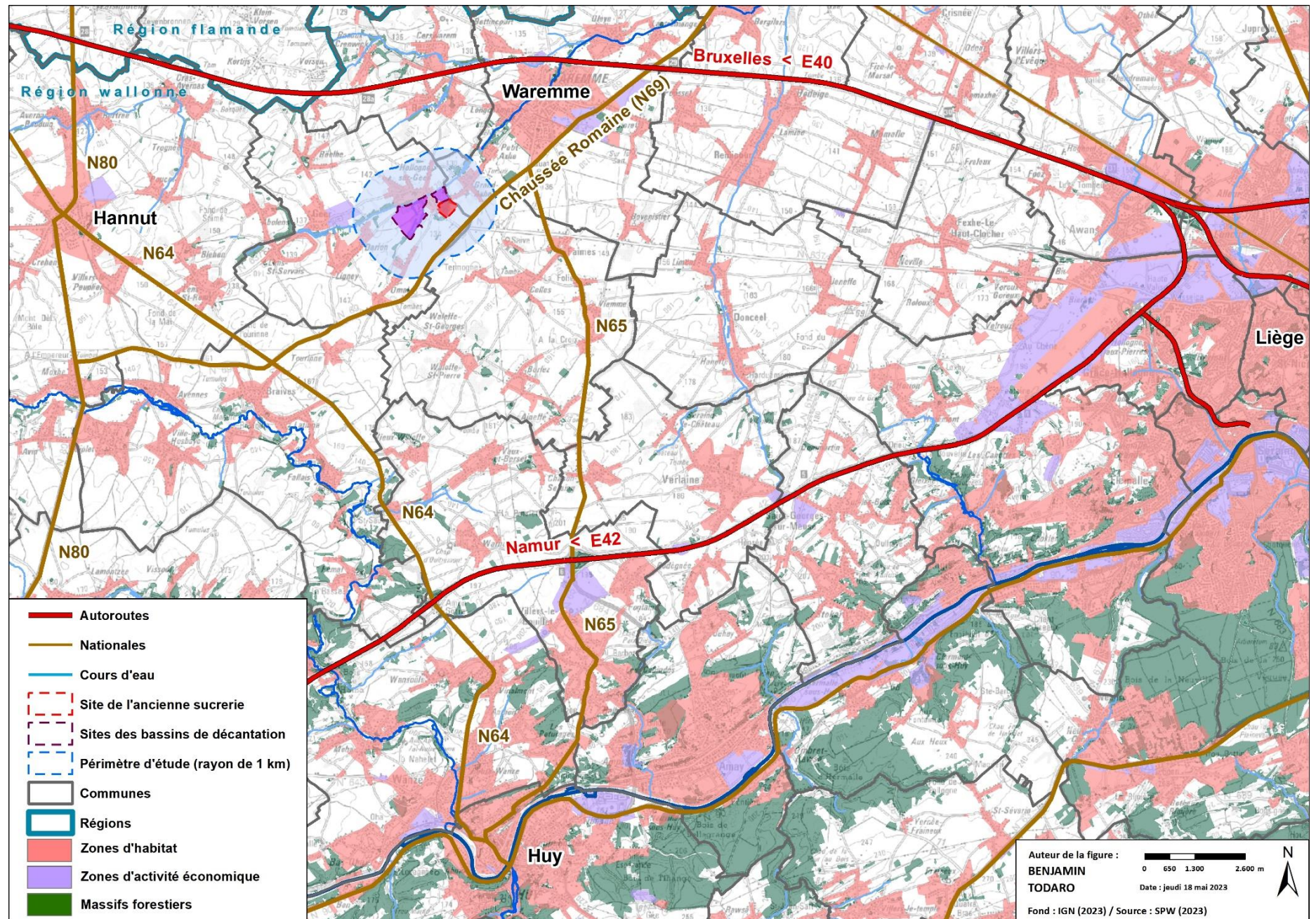


Figure 2 : localisation des périmètres d'études par rapport à l'agglomération liégeoise (Todaro, 2023)

## 1.2. TRAME HISTORIQUE

### CARTE DE FERRARIS (1770-1778)

La carte de Ferraris illustre la présence d'une matrice agricole. Celle-ci est composée d'espaces à vocation de prairies et de vergers le long des ruisseaux du Geer et d'Omal

Notons la présence d'un château à « Hologne » et ses douves à son entrée.

Une allée plantée d'arbres connecte le village, en passant devant le château pour se diriger vers les prairies au sud-ouest.

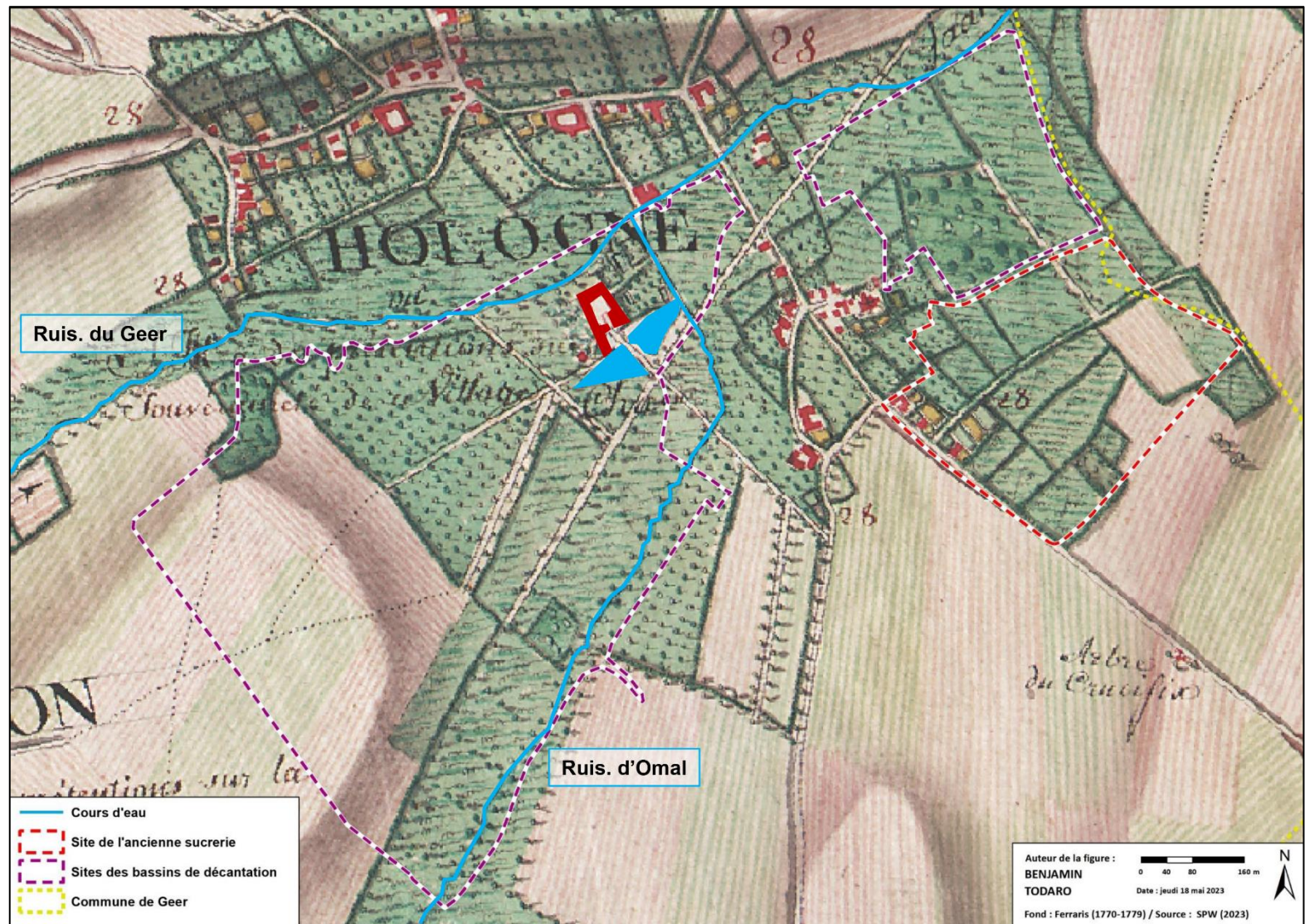


Figure 3 : extrait de la carte Ferraris (1770-1778)

## CARTES DU DÉPÔT DE LA GUERRE (1865-1880)

Les cartes du dépôt de la guerre montrent une augmentation des zones construites, notamment le long des voiries sortant du village.

Le château est toujours présent, tandis que les douves et les ruisseaux sont davantage « structurés » et linéaires par rapport à la carte de Ferraris.

Notons un premier bâtiment de la sucrerie en forme de « u ». Comme nous le verrons par la suite, l'activité de la sucrerie a débuté dès 1865.

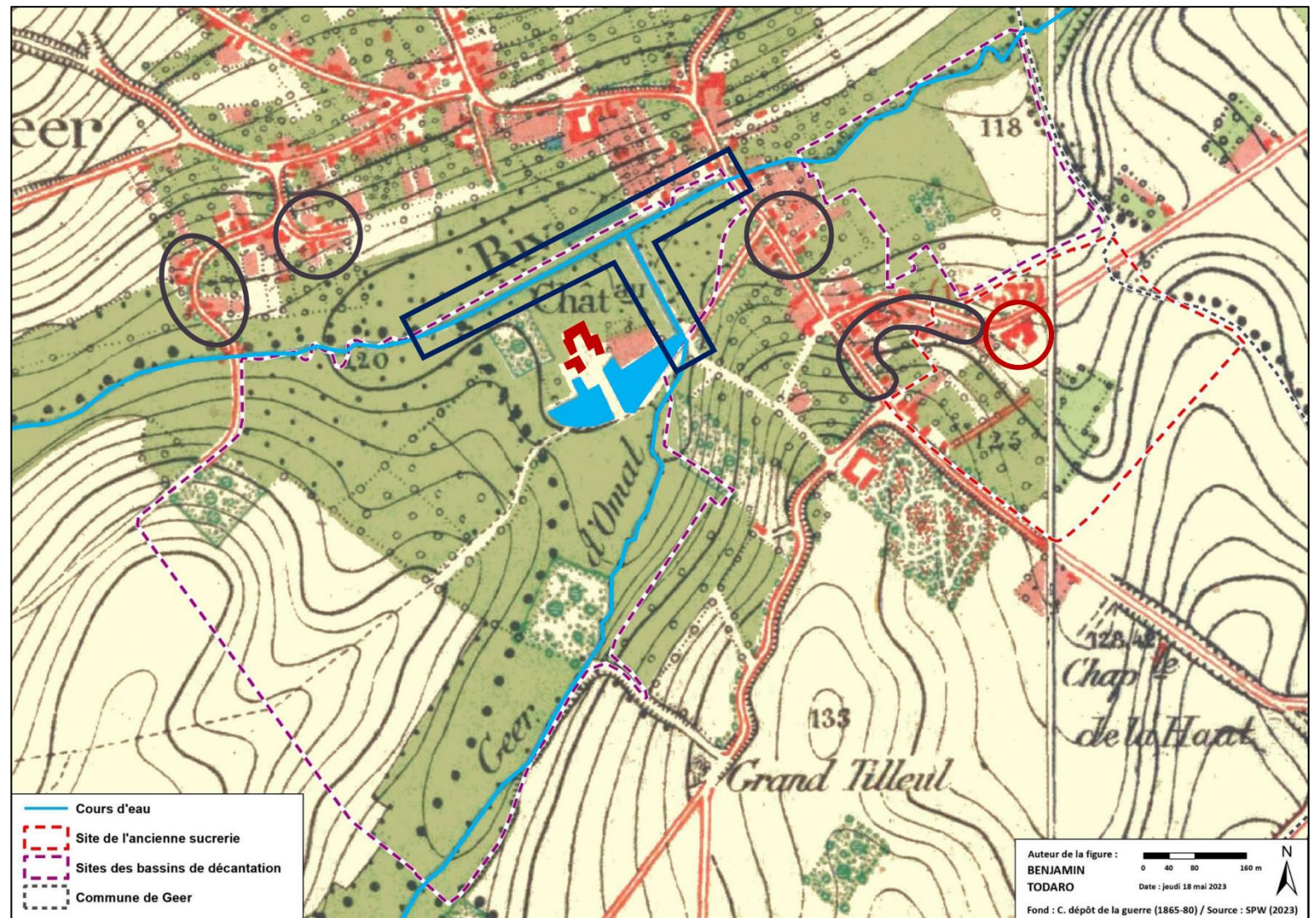


Figure 4 : extrait des cartes du dépôt de la guerre (1865-1880)

## ORTHOPHOTOS PLANS (1978)

En 1978, le château est en ruine et les douves semblent remblayées. La qualité de la photographie aérienne ne permet pas de valider cette observation. Concernant le château, il ne reste que la tour et une dépendance.

L'activité de la sucrerie s'est étendue sur une large superficie avec de nombreuses installations techniques.

Au nord de la sucrerie, notons la présence de 9 bassins de décantation dont un est déjà rempli d'eau.



Figure 5 : détail de l'orthophotos plans de 1978



Figure 6 : extrait de l'orthophotos plans de 1978



## ORTHOPHOTOS PLANS (1994)

En 1994, 4 nouveaux bassins à l'ouest de la sucrerie ont été créés le long du ruisseau d'Omal.

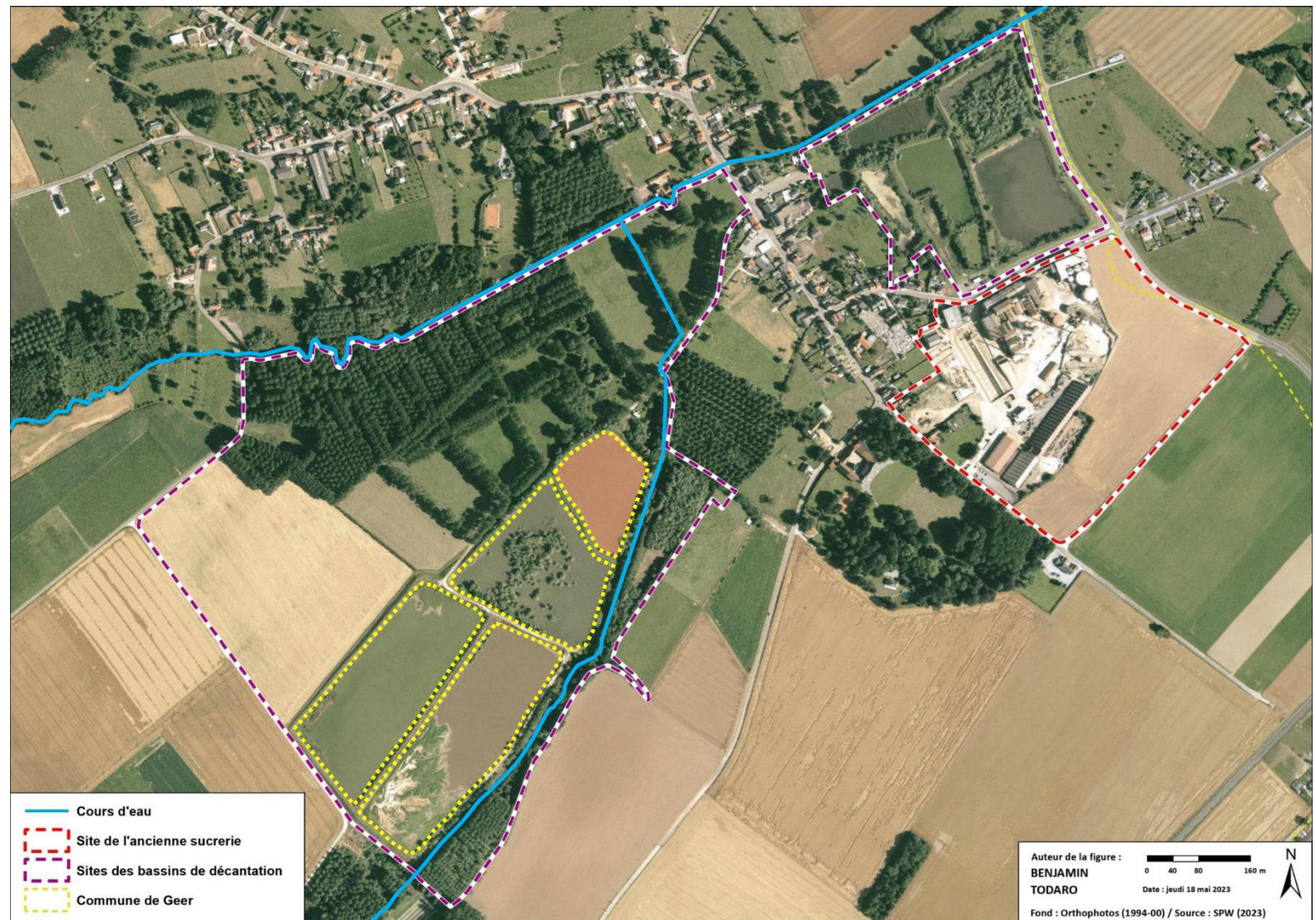


Figure 7 : extrait de l'orthophotos plans de 1994-2000

## ORTHOPHOTOS PLANS (2009)

En 2009, 3 bassins à l'ouest sont créés et nécessitent l'abattage de plusieurs cordons d'arbres.

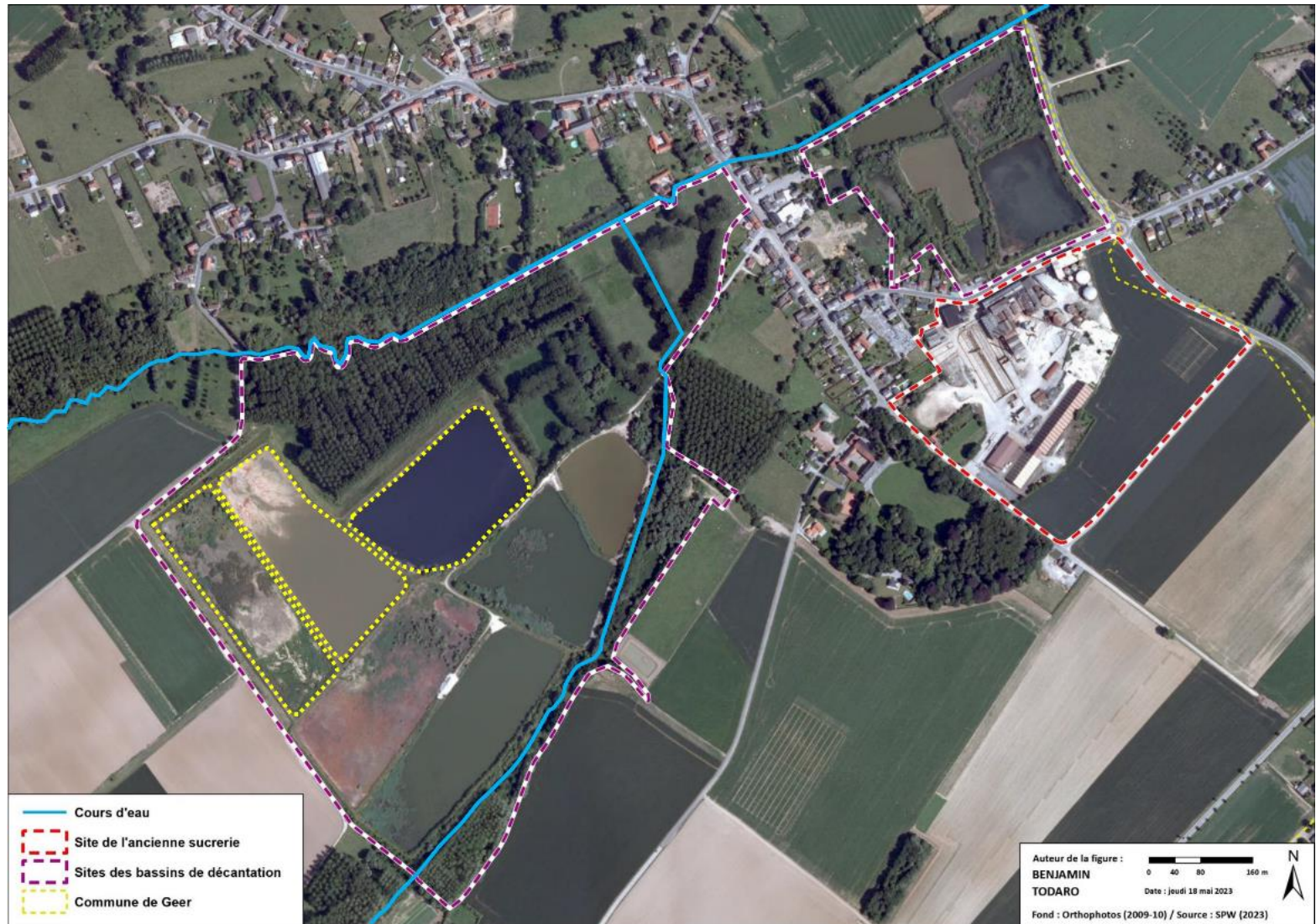


Figure 8 : extrait de l'orthophotos plans de 2009-10

## ORTHOPHOTOS PLANS (2012)

Le site de la sucrerie est à l'arrêt  
(enherbement plus marqué du site)

Des éclaircissements autour de  
l'ancien château de Hollogne  
ont eu lieu, ainsi que dans les  
prairies se trouvant le long du  
ruisseau d'Omal.

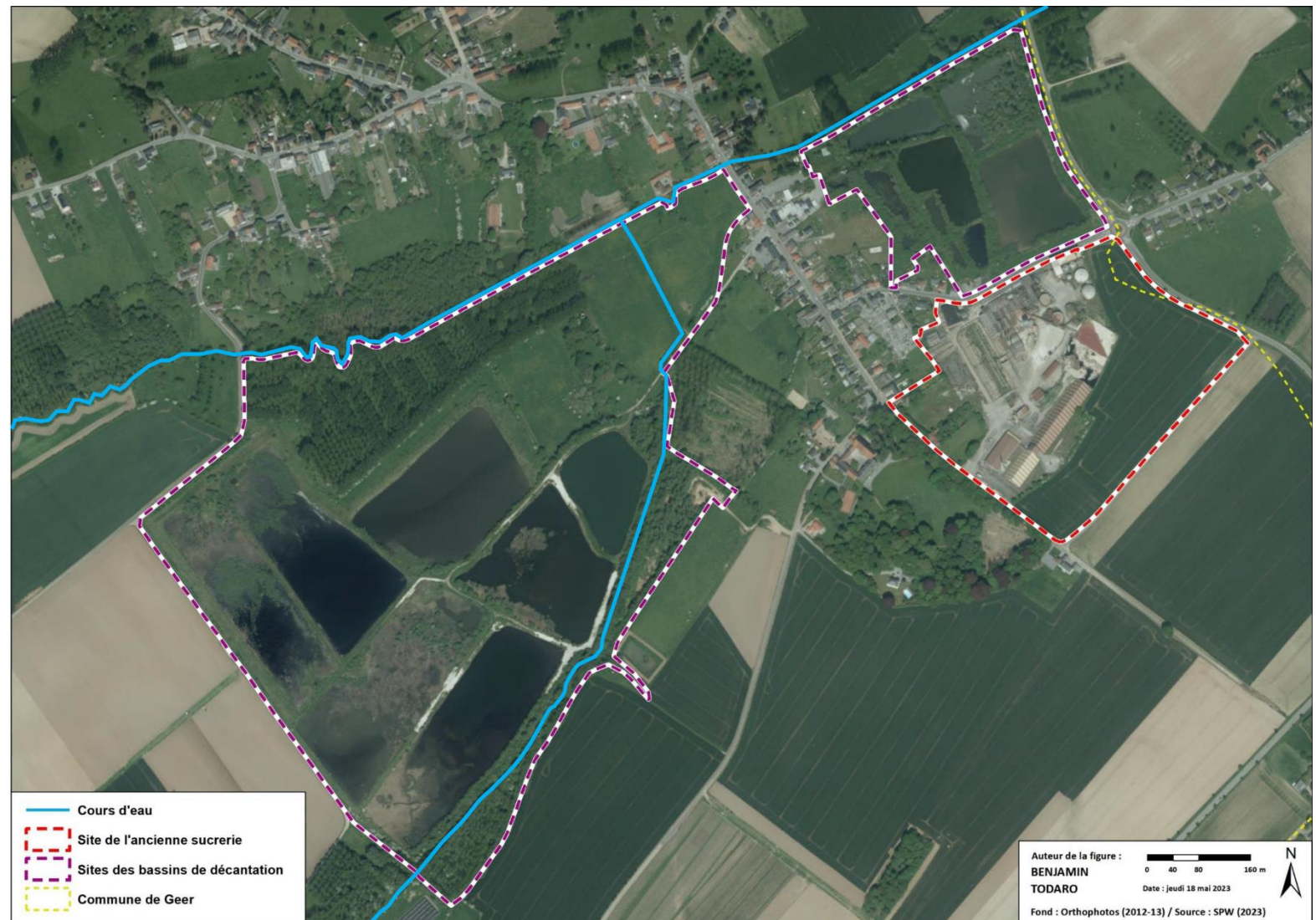


Figure 9 : extrait de l'orthophotos plans de 2012-13

## ORTHOPHOTOS PLANS (2015)

Les infrastructures de la sucrerie ont été démantelées hormis quelques bâtiments qui sont le silo à sucre et le bâtiment qui accueillait la partie administrative.

Le long du ruisseau du Geer, une mise à blanc a été effectuée.

Suite à l'entretien avec M. Mertens, gestionnaire de la réserve naturelle, il s'agissait d'une peupleraie dont les individus étaient trop âgés et nécessitaient leurs abattages.

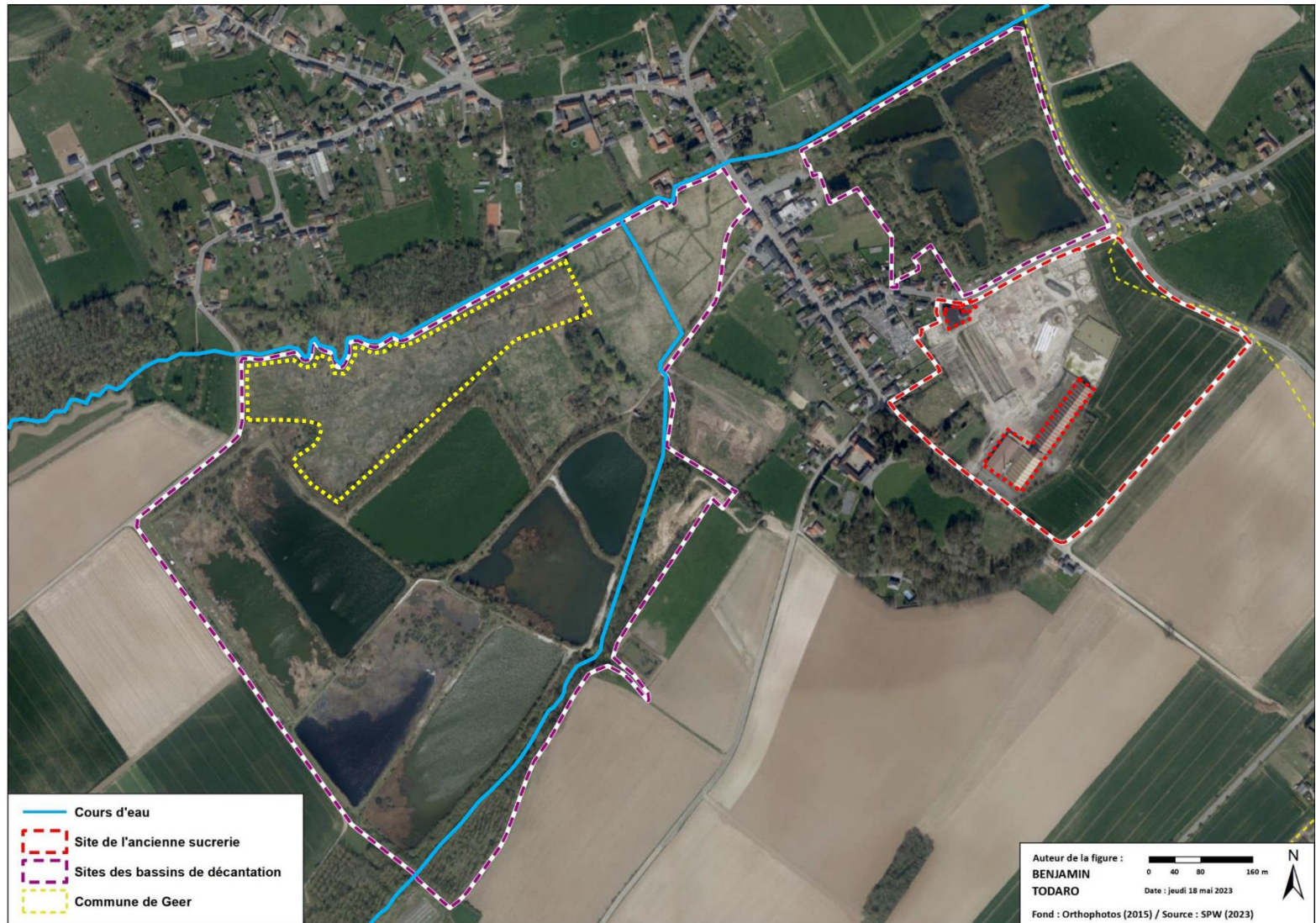


Figure 10 : extrait de l'orthophotos plans de 2015

## ORTHOPHOTOS PLANS (2022)

A l'heure actuelle, les ruines du château sont toujours présentes, les douves n'existent plus et une végétation spontanée s'est emparée du site.

Les deux bâtiments présents sur le site de la sucrerie sont toujours maintenus et le périmètre a été clôturé et fait l'objet d'une surveillance par caméra.

Les deux groupes de bassins de décantation sont maintenus.

Enfin, le long du Geer, à l'emplacement de la peupleraie, une végétation spontanée s'est développée.

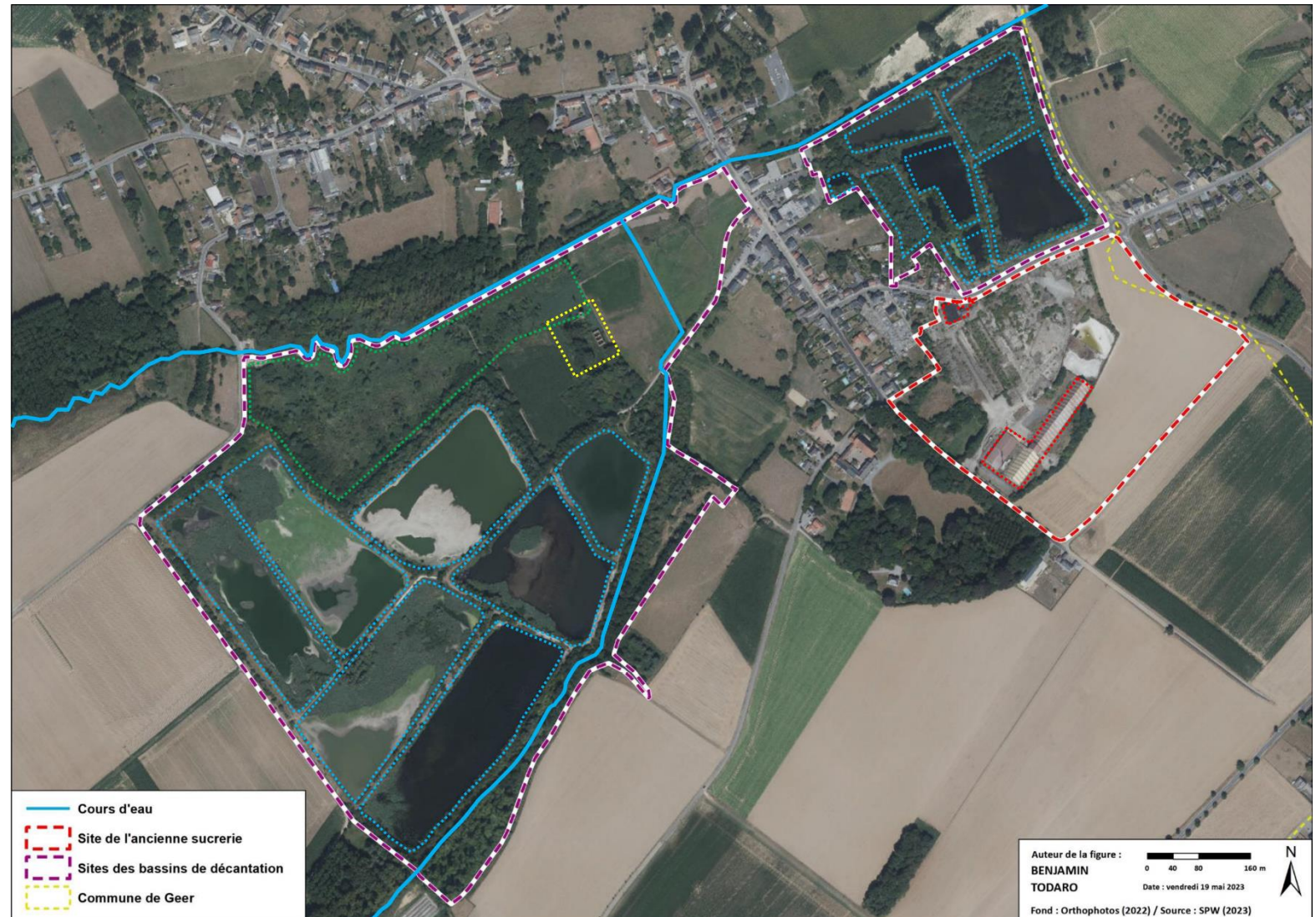


Figure 11 : extrait de l'orthophotos plans de 2022

## PATRIMOINE CLASSÉ

Aucun élément classé mondial, à l'UNESCO ou comme patrimoine exceptionnel de Wallonie n'est présent sur le territoire communal de Geer.

Au sein du périmètre d'étude d'un kilomètre, 4 biens et 4 sites classés sont présents. A cela s'ajoutent 4 biens repris à l'IPIC dans ce même périmètre.

- a. Vestiges de l'ancienne seigneurie de Hollogne-sur-Geer ;
- b. Ferme et ses abords à Hollogne-sur-Geer ;
- c. Moulin à eau au bord du Geer à Hollogne-sur-Geer ;
- d. Ancienne brasserie castrale située rue du Centre, n°24 ;
- e. L'église Saint Brice à Hollogne-sur-Geer ;
- f. Ensemble formé par la chapelle du crucifix à Hollogne-sur-Geer ;
- g. Grange en colombage et torchis sur la place du Tombeux (ruine détruite) ;
- h. Ferme du Manil du XVIIIème à Hollogne-sur-Geer ;
- i. Église Saint Denis à Grand Axhe ;
- j. Ancienne église St Martin à Darion ;
- k. Chapelle du Crucifix à Darion.

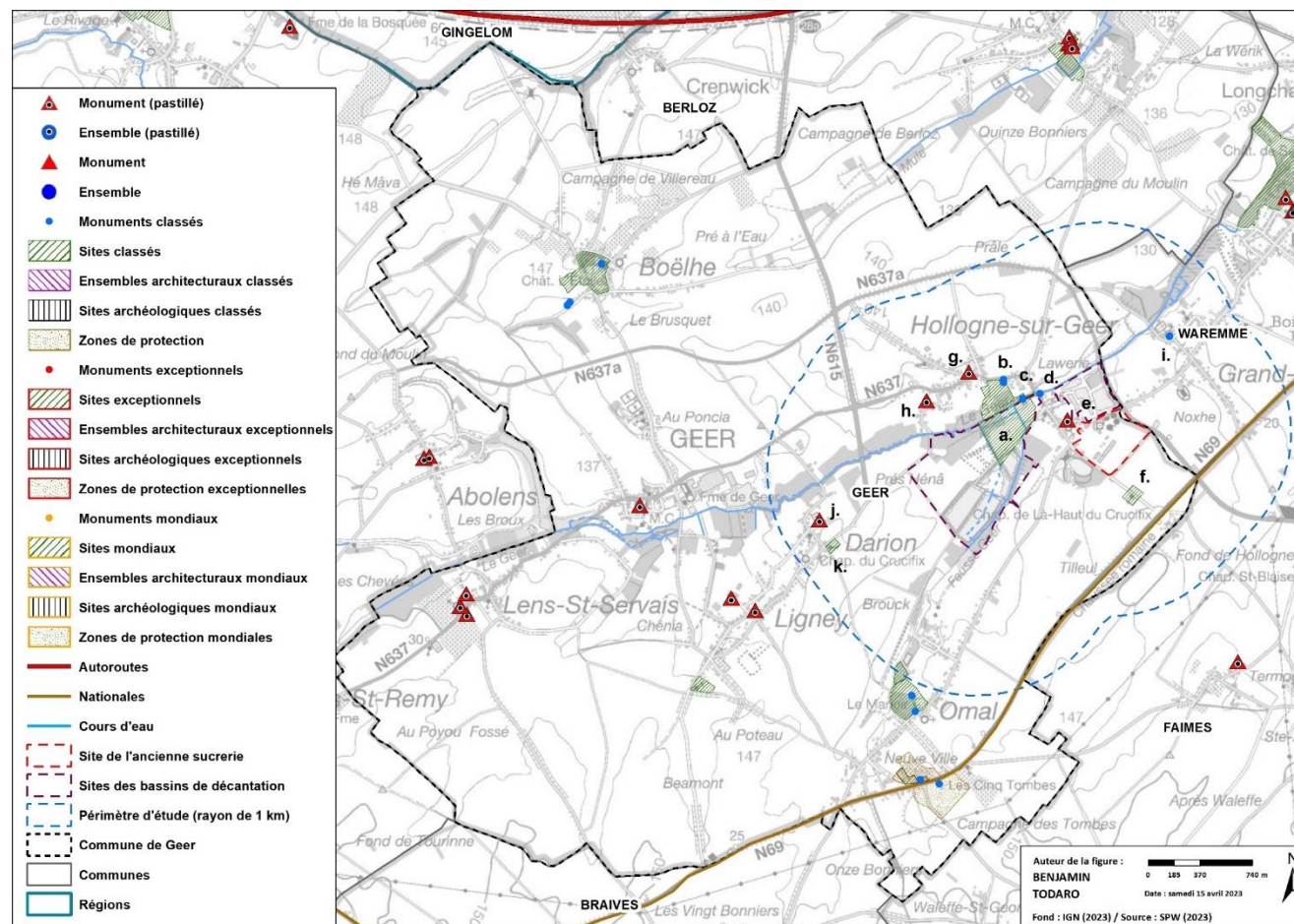


Figure 12 : patrimoine classé à l'échelle de la commune de Geer (Todaro, 2023)

Notons qu'aucune structure industrielle n'est reprise ou mentionnée comme élément patrimonial.

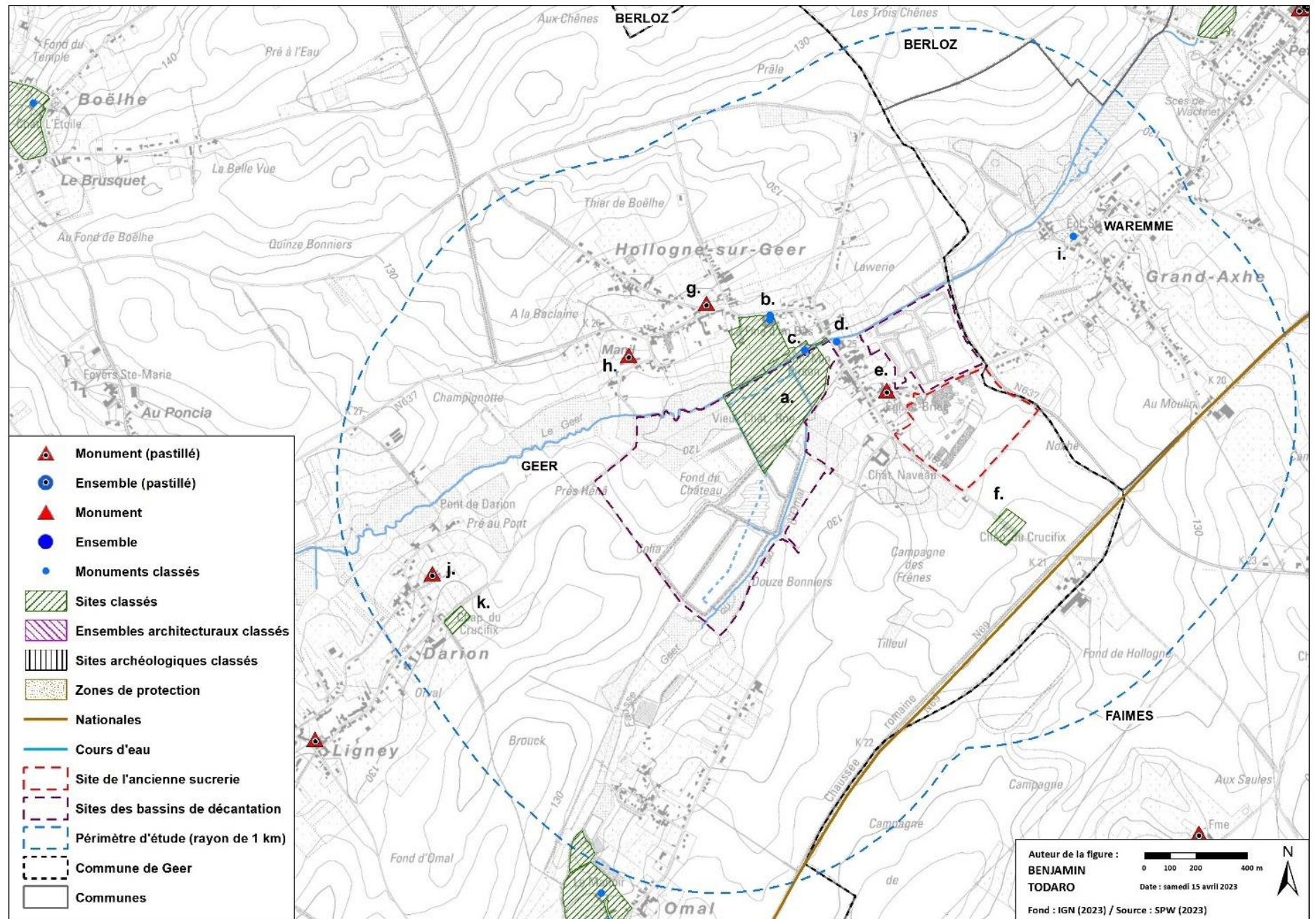


Figure 13 : patrimoine classé à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023)



a. Vestiges de l'ancienne seigneurie de H-s-G



d. Ancienne brasserie castrale située rue du Centre, n°24



g. Grange en colombage et torchis sur la place du Tombeux (ruine détruite)



j. Ancienne église St-Martin à Darion



b. Ferme et ses abords à H-s-G



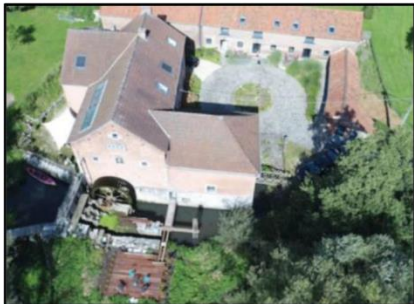
e. L'église Saint-Brice à H-s-G



h. Ferme du Manil du XVIIIème à H-s-G



k. Chapelle du Crucifix à Darion



c. Moulin à eau au bord du Geer à H-s-G



f. Ensemble formé par la chapelle du crucifix à H-s-G



i. Église Saint-Denis à Grand-Axhe

Figure 14 : illustration du patrimoine classé (Google maps, consulté en janvier 2023)



## CHÂTEAU DE HOLLOGNE-SUR-GEER

Concernant l'historique du château et du village de Hologne-sur-Geer, l'intéressant travail de fin d'études de Quentin De Pryck (2019) se doit d'être mentionné.

Brièvement, « le village de Hologne-sur-Geer fut une seigneurie pendant six siècles (1229 à 1794). Elle relevait en fief de la cour féodale de Namur. Ce statut sera contesté par le Prince-Évêque de Liège. En effet, Hologne-sur-Geer constituait une enclave dans le territoire de ce dernier. C'est pourquoi, il imposa sa souveraineté aux seigneurs de Hologne et leur accorda, en contrepartie, des privilèges extraordinaires.

La seigneurie passa successivement entre les mains de différents châtelains et s'agrandit avec les seigneuries de Darion, de Boëlhe et du Manil.

En 1794, la seigneurie entra en possession de Arnold-Francois-Joseph de Seraing et c'est avec lui que se finit la lignée des seigneurs de Hologne-sur-Geer. Pendant les cinq siècles précédents, ils furent très certainement les seigneurs les plus puissants de notre région » (Piton, 1938, pp. 376-380).

« Si ce n'est la tour ronde, encore présente aujourd'hui et datée de 1652, il est très difficile de dire comment le château a évolué jusqu'à la description que nous en fait Saumery en 1738-1744. Au vu de la rapide reconstruction du château (afin de s'opposer aux troupes menaçant la région à cette époque) et aux types d'ouvertures présentes dans la tour, il est probable que ce château se voulait encore défensif (...).

Quelques années plus tard, en 1779, pour des raisons peu précises, le seigneur Pierre-Mathieu-Joseph de Seraing fit construire une dépendance au volume important à l'est du château.

En dehors de la cour du château, cet édifice fonctionnel devait probablement servir de garage à carrosses, à voitures ou même d'écuries (...).

Après la construction de ce nouveau volume, on n'a malheureusement plus d'informations sur les devenir du château (...).

Où sont passés les restes du château ? Quand et comment ont-ils été détruits ?

*Cela reste des inconnues que mes recherches n'ont pas réussi à clarifier.*

*Sur base de la carte du dépôt de la guerre datée de 1873 et des cartes postales datées de 1904 pour la plus ancienne, on peut déduire que c'est à la fin du XIXe siècle que le château a été démoli ou déconstruit (...)*

*Le 23 novembre 1976, le site du château est classé par Arrêté Royal. Mais étonnamment, aucun classement n'est prévu pour les ruines du château alors que celles-ci sont encore relativement bien conservées. Depuis 2013, la commune est l'actuelle propriétaire du château (...).*

*La commune est plus favorable à la conservation qu'à la démolition. Le processus est initié puisque le 28 janvier 2018, la commune a fait appel à un bureau de stabilité pour que celui-ci réalise une étude de stabilité des ruines et conçoive une méthode de conservation définitive de celles-ci (...).*

*La commune voudrait donner un caractère public à la revalorisation du château. Ceci se justifie par sa localisation : d'une part, le long de la balade accompagnante « Le Geer » (...), à proximité de la réserve naturelle du Haut-Geer (...). Ces deux activités sont évidemment sources de tourisme et de passages fréquents (...).*

*La commune a fait l'acquisition du terrain situé entre la rue du centre à Hologne-sur-Geer et le terrain du château. Ceci pour être certain que cette zone à bâtir ne devienne pas une zone dortoir. On perdrait alors le dernier visuel du château depuis la rue du Centre. La commune est donc dans une démarche de préservation et de valorisation du lieu » (De Pryck, 2019, pp. 18-23).*

### CARTE DE VILLARET (1745-1748)

Un élément observable sur cette carte est la présence du terme « impraticable » en amont du château et de la représentation de zones humides le long du ruisseau du Geer.

Autre particularité, des jardins dit « à la française » sont présents à côté du château, ainsi qu'une allée d'arbre

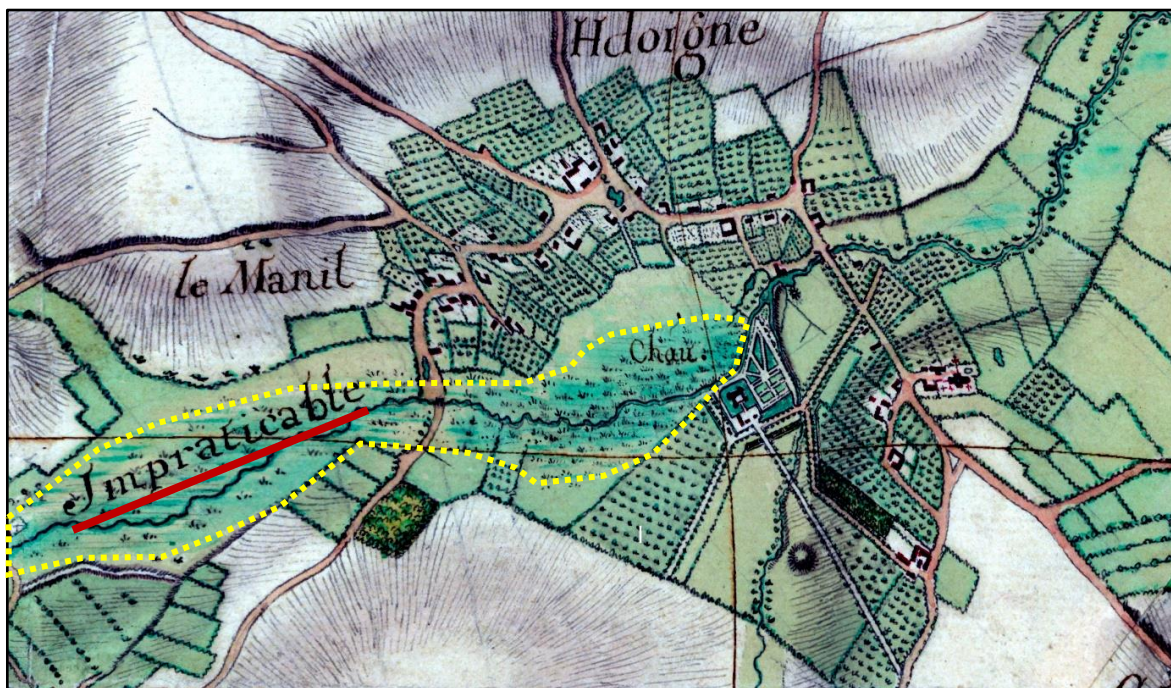


Figure 18 : extrait de la carte de Villaret (1745-1748)

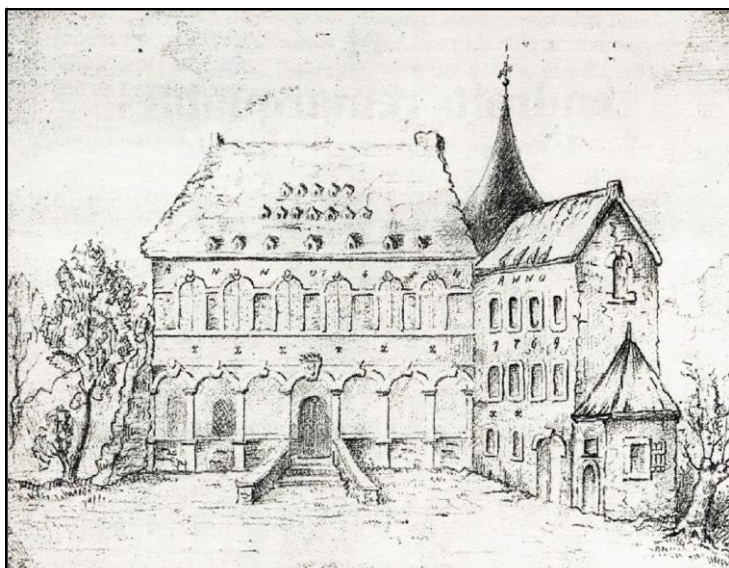


Figure 16 : illustration anonyme du château, n.d. (De Pryck, 2019, p. 54)

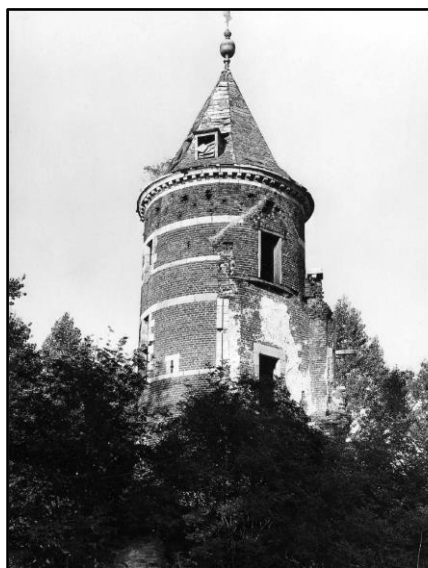


Figure 15 : « La tour isolée » (IRPA, 1944)



Figure 17 : « Les communs » (IRPA, 1944)



Figure 19 : reportage photo du site du château (Todaro, 2023)

## SITE DE LA SUCRERIE

Concernant l'historique du site de la sucrerie, un courrier reçu de la SPAQUE retranscrit les événements de la manière suivante :

*« il appert que la construction de la sucrerie de Hologne-sur-Geer débute en 1865. Outre une fabrique de sucre de betteraves, y est installée une unité de fabrication de « noir animal » (charbon d'os) et de gaz d'éclairage. La sucrerie est dotée de machines à vapeurs, de machines à gaz, de fours et d'une forge (pour la réparation de l'outillage).*

*En 1895, deux fours à chaux (ce matériau est nécessaire dans le procédé de fabrication du sucre) y sont mis en service.*

*En 1939, de nouveaux bureaux y sont aménagés.*

*À partir de 1955, plusieurs dépôts de carburant sont installés (gros tank aérien de fuel lourd et tanks de plus petits volumes). Les machines sont alors alimentées au fuel. Des agrandissements (nouveaux hangar, silos, tanks, etc.) sont régulièrement construits (des années 1950 au début des années 1980).*

*En 1992, la sucrerie est rachetée par la SA Raffinerie Tirlemontoise et devient une râperie (le raffinage est concentré à Wanze). Le jus des betteraves est acheminé par des conduites à Wanze.*

*Les activités sont mises à l'arrêt en 2008 » (SPAQUE, 2023).*

➤ Voir Annexe 1 « Courrier de la SPAQUE du 01/06/2023 »

En complément à ces informations et pour expliquer la fin de l'activité de la sucrerie de Hologne-sur-Geer, il y a eu une réforme européenne.

En effet, en 2005, l'union européenne via la politique agricole commune (PAC) a réformé l'organisation commune des marchés (OCM) dans le secteur du sucre avec la diminution des quotas betteraviers européens (Assemblée Nationale, 2005, Parlement wallon, 2009, DH Les Sports, 2009).

Dans ce contexte, la Raffinerie Tirlemontoise privilégie les sites de Tirlemont, Longchamps et de Wanze et décide de démanteler les installations en 2013.

Depuis 2013, le site de la sucrerie a fait l'objet d'un avant-projet de la SPI avec un programme mixte : avec un parc d'entreprises, des PME de type artisanal ou de service, des équipements communautaires et de l'habitat (SPI, 2023, RTBF, 2012).

➤ Voir Annexe 2 « Fiche projet de la SPI – Râperie d'Hologne »



Figure 20 : avant-projet de reconversion du site de la sucrerie (SPI, transmis en février 2023)

Les bassins de décantation à l'ouest de la sucrerie ont été rachetés par l'entreprise Hesbaye Frost, tandis que ceux au nord sont la propriété de la commune de Geer. L'ensemble de ces sites est géré par la Réserve Naturelle du Haut-Geer asbl avec le soutien de Natagora.

Suite aux entretiens des personnes ressources, durant le mois de mars, le site de la sucrerie serait racheté par un acteur privé.



Figure 22 : vue aérienne de la sucrerie et des bassins de décantation au nord (lavenir.net, 2013)



Figure 23 : vue aérienne de la sucrerie avec le village de Hollogne-sur-Geer, les bassins à l'ouest et la tour du château en arrière-plan (paramoteur459443622.wordpress.com, 2013)



Figure 21 : vue depuis la chaussée romaine vers la sucrerie (commons.wikimedia.org, 2007)



Figure 24 : vue depuis la rue de Waremme à l'entrée de Hologne-sur-Geer (en haut), la rue de Liège (au centre), la rue de Celles (en bas) (Google maps, consulté en janvier 2023)



Figure 25 : vue depuis la rue de Waremme depuis les bassins de décantation (en haut), la rue de Celles (au centre), l'entrée du site du côté de la rue de Celles (les deux en bas) (Todaro, 2023)



Figure 26 : les bassins de décantation et la présence de plusieurs conduites (Todaro, 2023)



## PROPRIÉTAIRES & GESTIONNAIRES

La figure ci-contre localise les propriétaires et gestionnaires des parcelles au sein des sites étudiés.

Elle est issue du croisement des données bibliographiques et des entretiens avec les personnes-ressources.

- **Hesbaye Frost** : propriétaire foncier des bassins à l'ouest (périmètre vert) ;
- **Commune de Geer** : bassins au nord et site du château & parcelles agricoles (périmètre bleu) ;
- **Raffinerie Tirlemontoise** : propriétaire du site de la sucrerie (périmètre jaune) ;
- **Natagora & Réserve naturelle du Haut Geer asbl** : gestionnaire des bassins comme réserve naturelle ;
- **Propriétaires indéterminés** (périmètre brun).

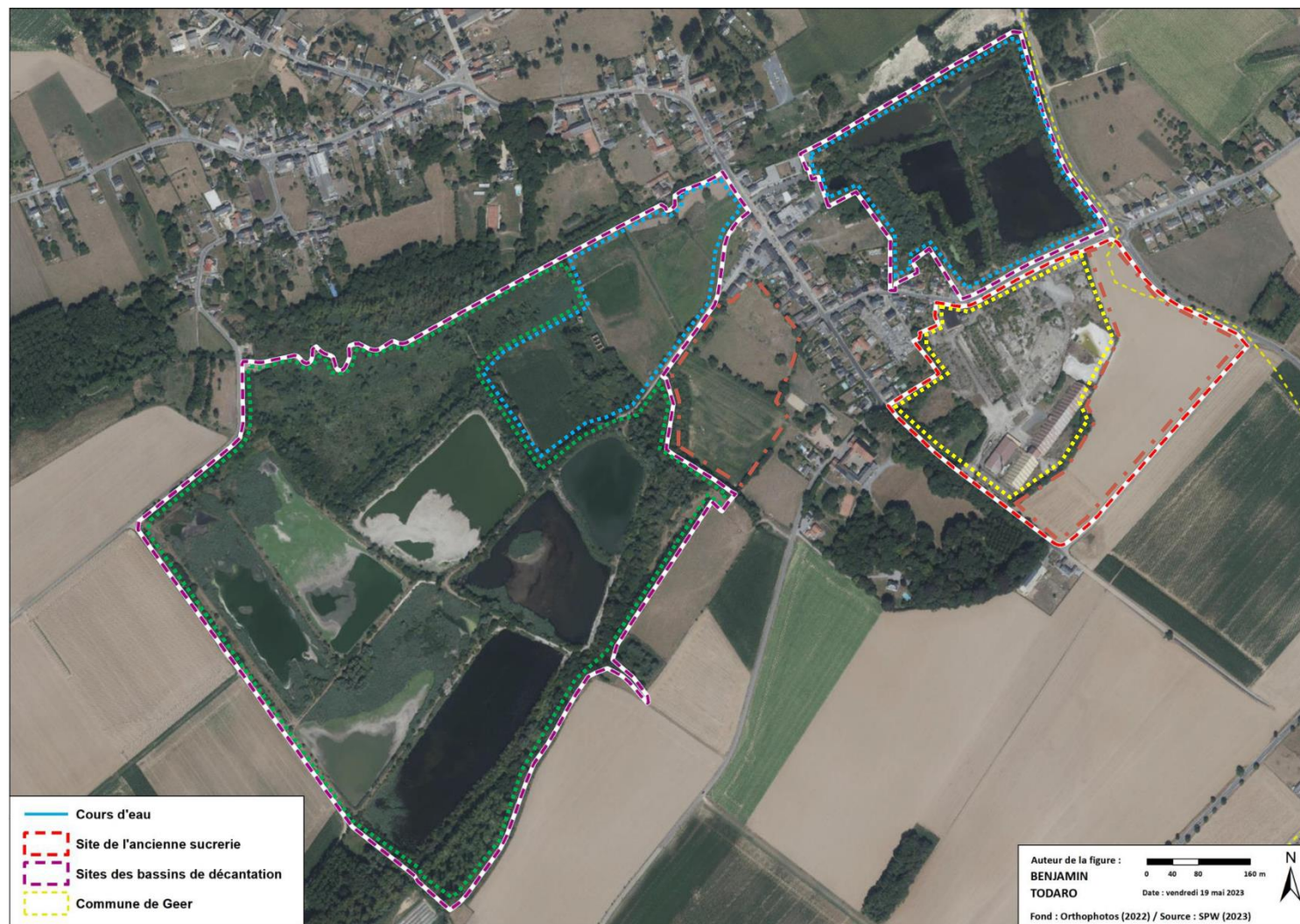


Figure 27 : propriétaires & gestionnaires au sein des sites étudiés (Todaro, 2023)



## 1.3. TRAME BLEUE

### BASSIN VERSANT DU GEER

Le bassin versant du Geer prend place au nord de celui de la Meuse et longe la limite régionale flamande jusqu'aux Pays-Bas.

Il prend sa source à Geer et parcourt 54 km avec un bassin versant couvrant 463 km<sup>2</sup>.

L'exutoire du Geer se trouve à la confluence avec la Meuse à Maastricht.

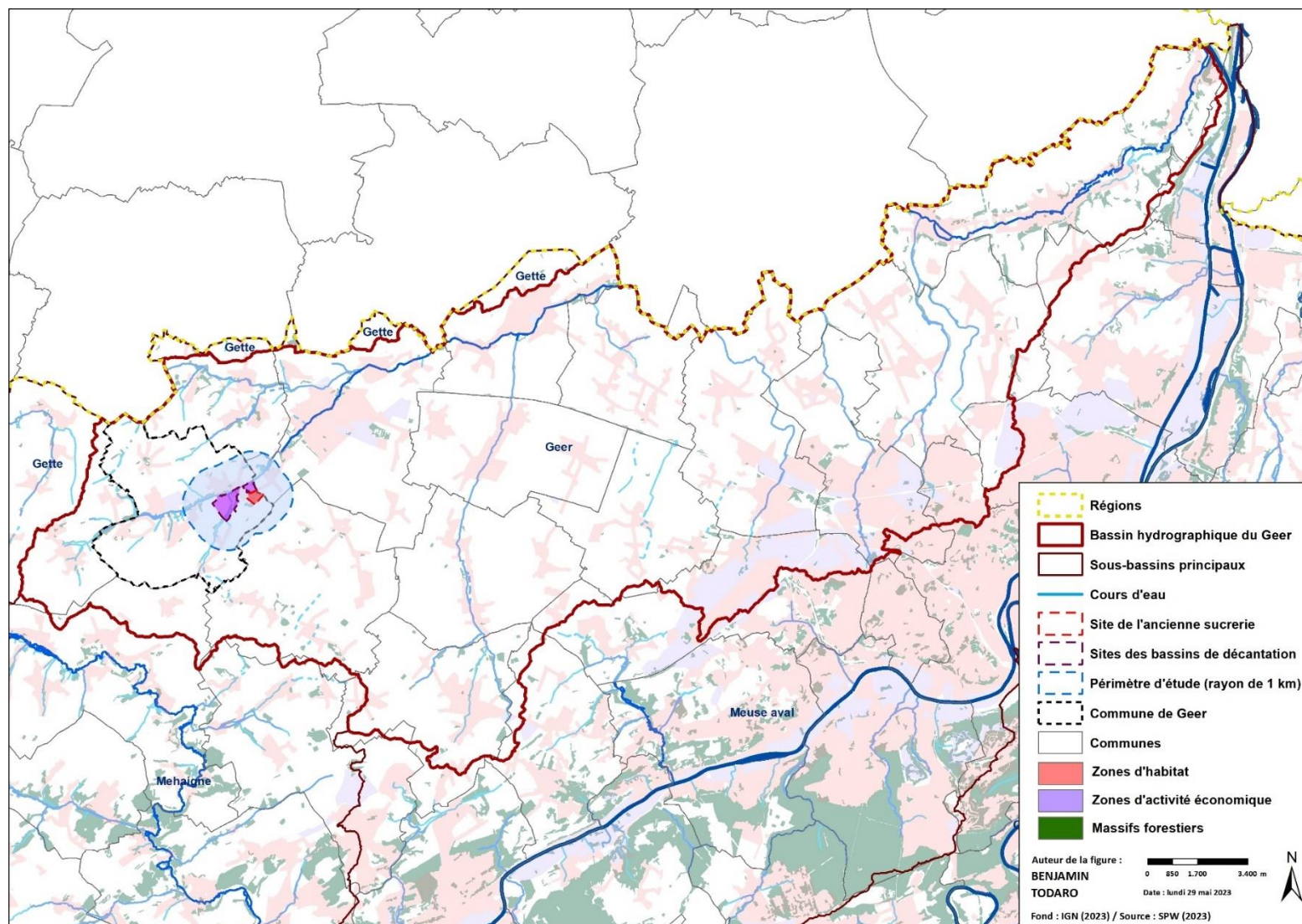


Figure 28 : bassin versant du Geer (Todaro, 2023)

## RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

Le territoire de Geer est traversé par 4 ruisseaux :

- R. du Fossé ;
- R. de la Mulle ;
- R. du Geer ;
- R. d'Omal

Les deux dernières traversent le périmètre d'étude.

A la vue des figures suivantes, les terrains bordants les ruisseaux sont composés d'un important sous réseau de 3<sup>ème</sup> catégorie ou « non classés » (selon la classification faite par le SPW).

Ce réseau hydrographique est composé principalement de fossés de drainage où on peut encore voir des peupleraies.

Concernant les bassins de décantation, ceux-ci se trouvant à une altimétrie plus élevée que ceux des ruisseaux, plusieurs exutoires sont cartographiés (représentés par des cercles jaunes).

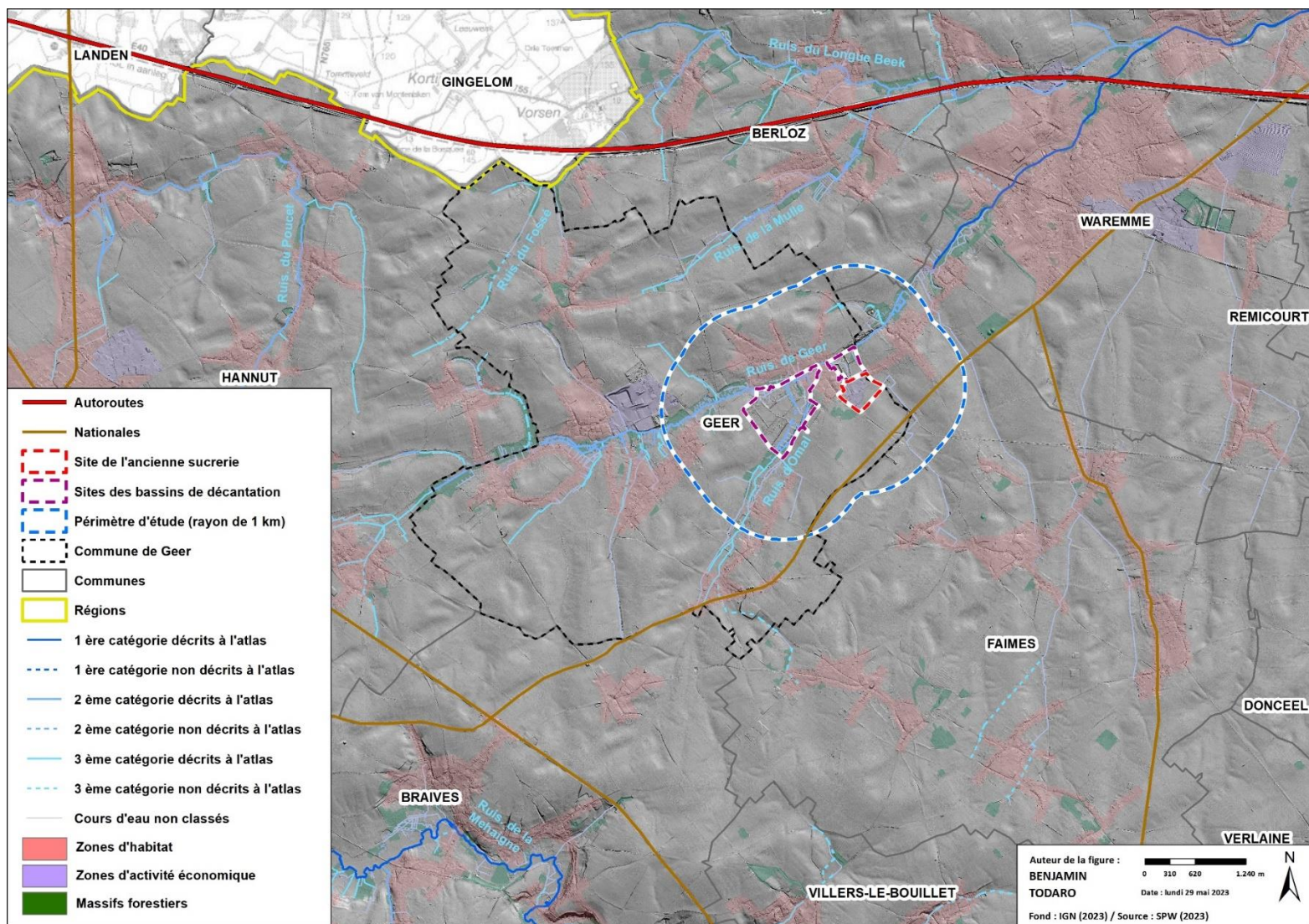


Figure 29 : réseau hydrographique à l'échelle de Hannut-Waremme (Todaro, 2023)

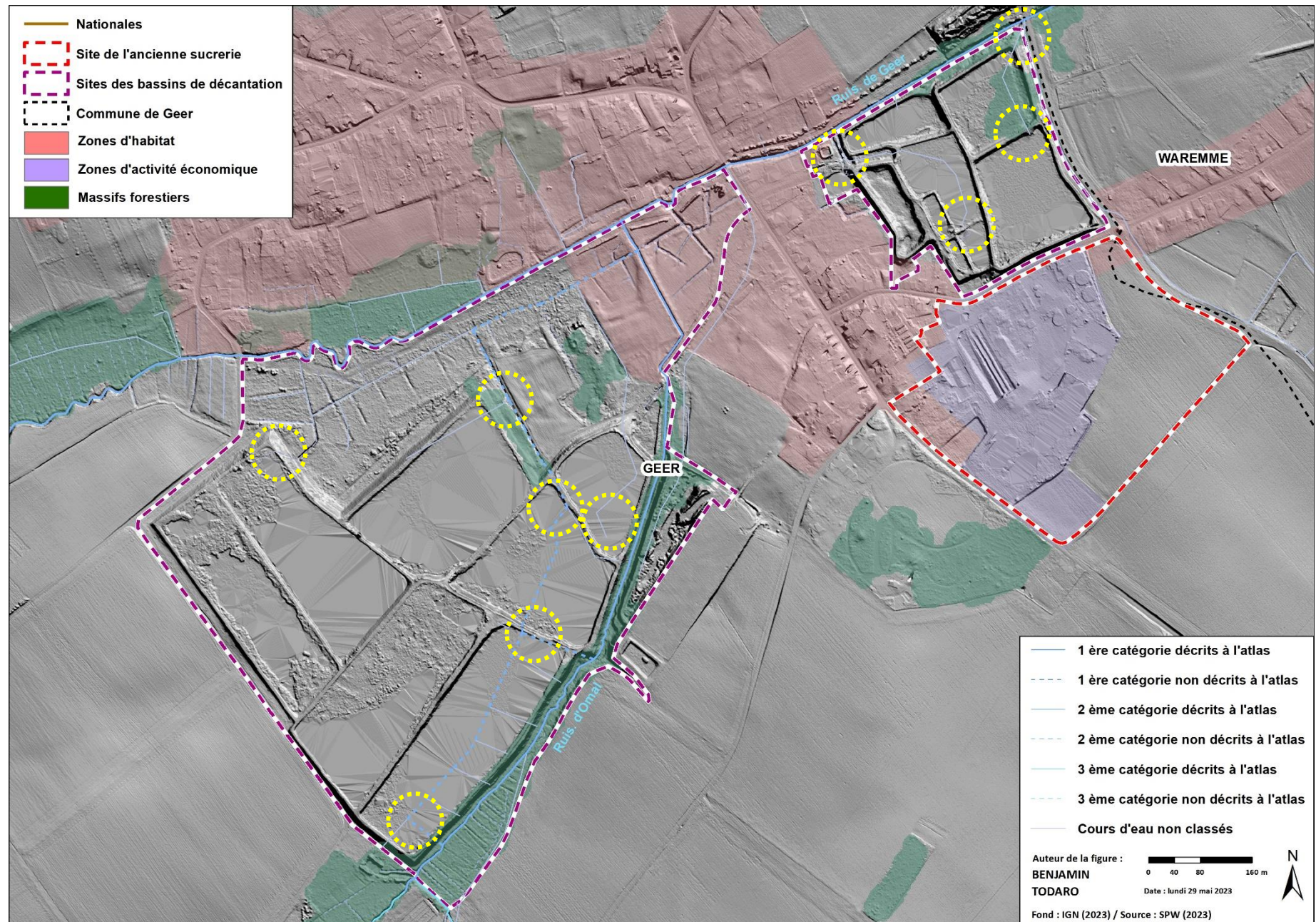


Figure 31 : réseau hydrographique à l'échelle des sites étudiés (Todaro, 2023)

REPORTAGE PHOTOS – RUISSEAU DU GEER



Figure 32 : reportage photos du ruisseau du Geer (Todaro, 2023)

REPORTAGE PHOTOS – RUISSEAU D'OMAL



Figure 33 : reportage photos du ruisseau d'Omal (Todaro, 2023)

## REPORTAGE PHOTOS – BASSINS DE DÉCANTATION OUEST

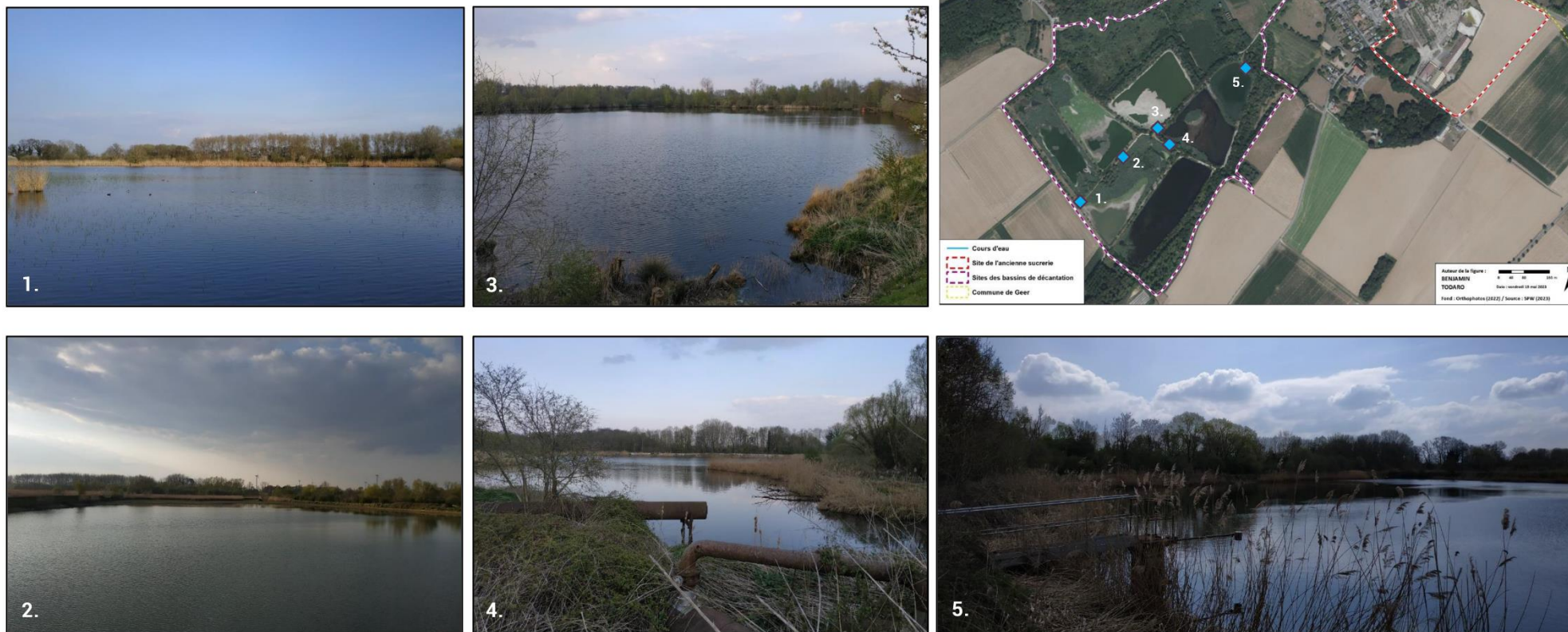


Figure 34 : reportage photos des bassins de décantation ouest (Todaro, 2023)



REPORTAGE PHOTOS – BASSINS DE DÉCANTATION EST

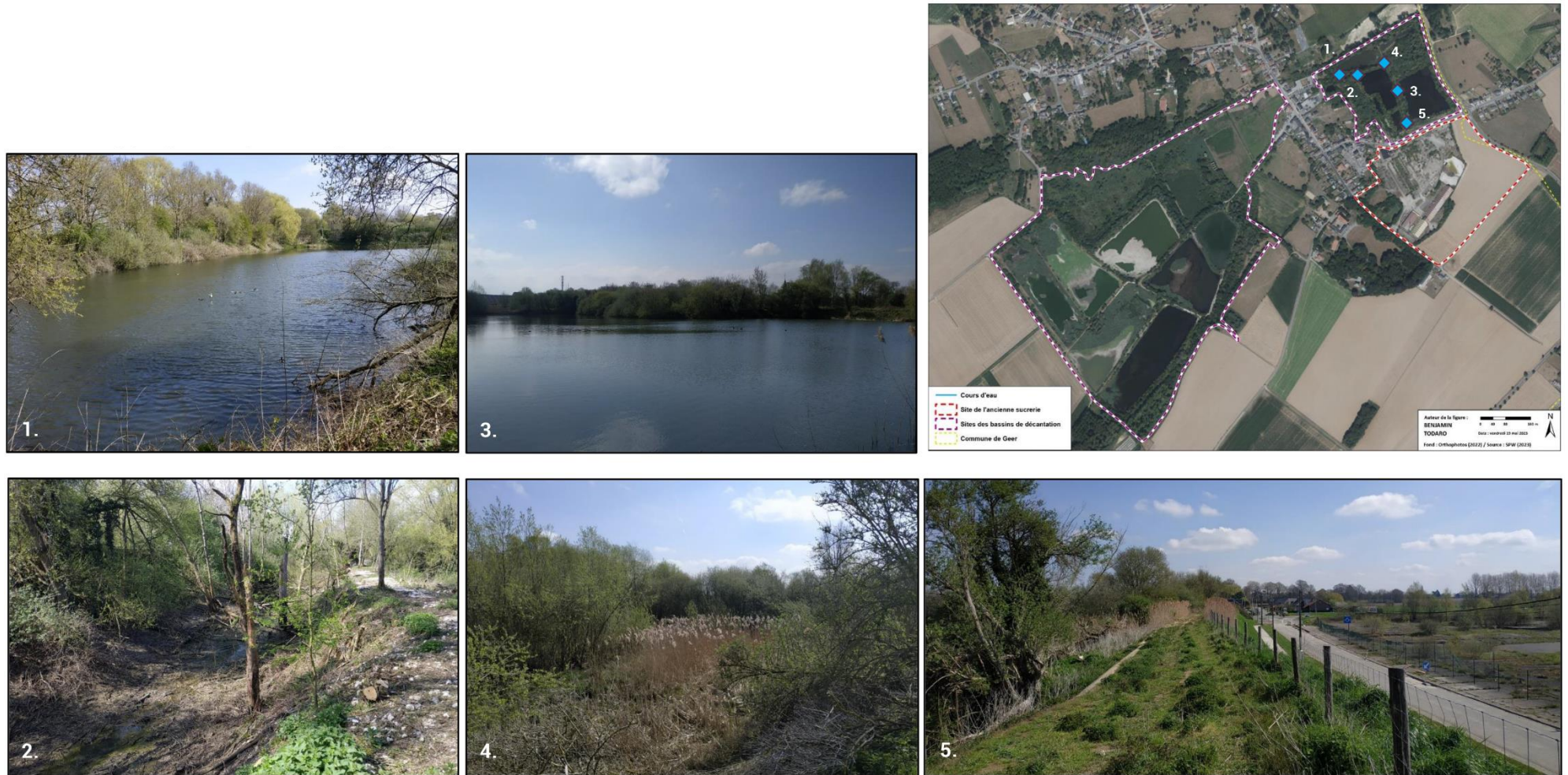


Figure 35 : reportage photos des bassins de décantation est (Todaro, 2023)

## ALÉAS D'INONDATION

Le relief relativement plane de la localité permet au réseau hydrographique de former de larges zones reprises en aléas d'inondation.

Au sein du périmètre d'études, les zones les plus concernées sont le village de Hollogne-sur-Geer ainsi qu'une partie des bassins de décantation.

La figure illustre également 3 principales zones reprises en aléas élevés et moyennes (cercles gris).

A trois reprises, la présence de ponts se situent juste en aval de ces zones élevées (tiret bleu et « attention »).

Les pages suivantes illustrent les ponts repris dans le périmètre, ainsi que plusieurs profils altimétriques afin de mieux comprendre la relation entre le réseau hydrographique, les bassins de décantation avec les voiries et l'occupation du sol.

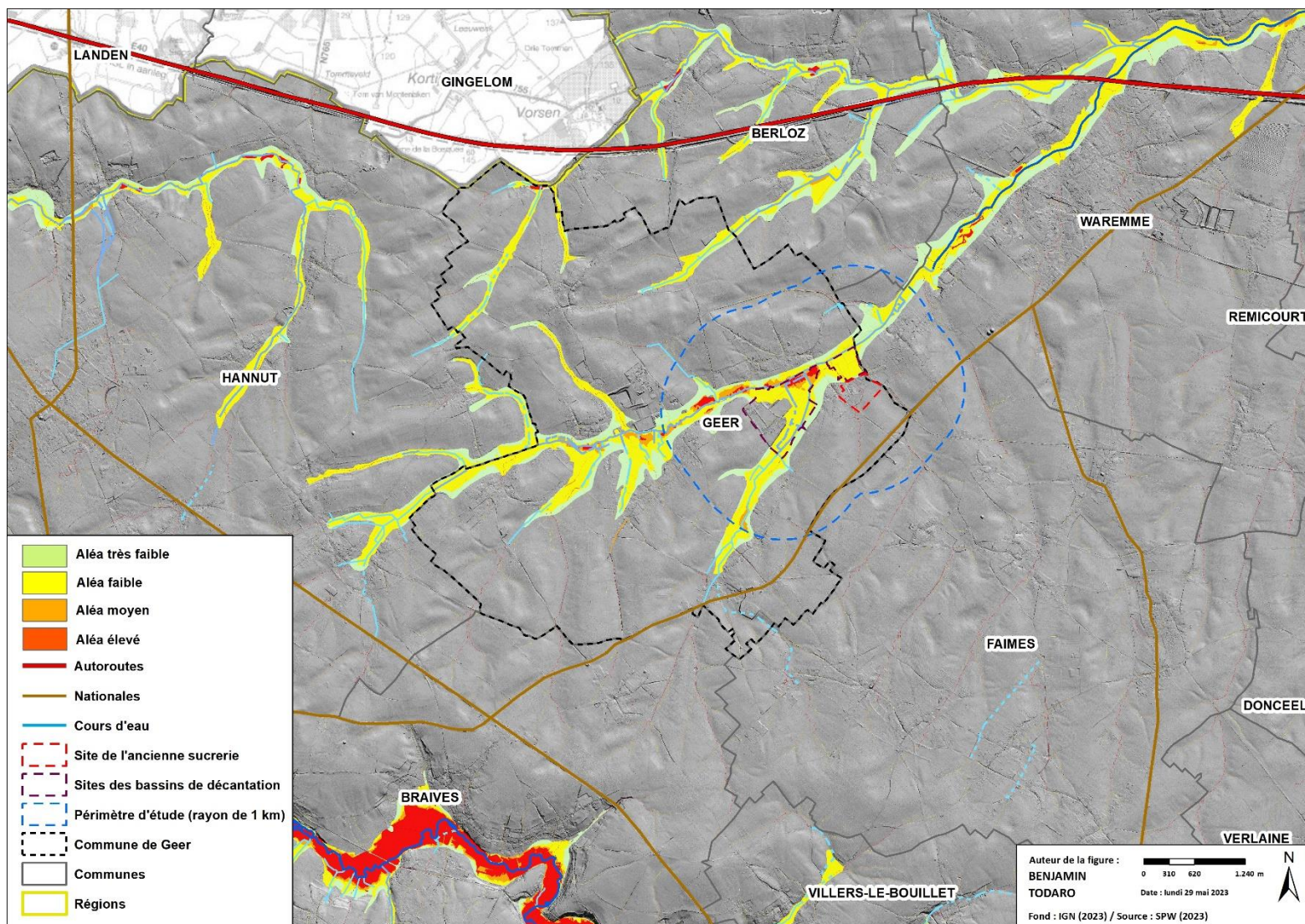


Figure 36 : aléas d'inondation à l'échelle de Hannut-Waremme (Todaro, 2023)

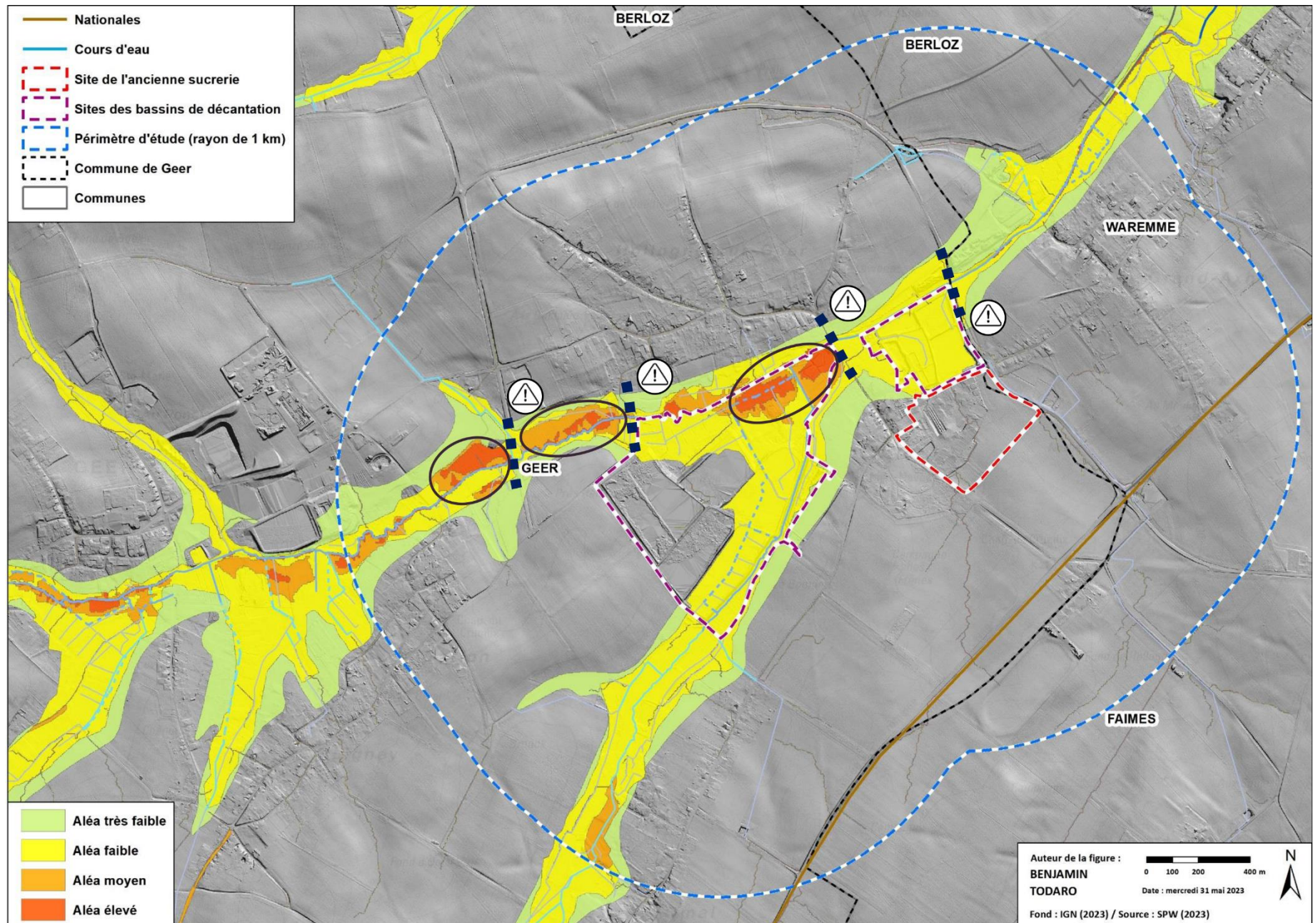


Figure 37 : aléas d'inondation à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023)

REPORTAGE PHOTOS – PONTS PRÉSENTS DANS LE PÉRIMÈTRE



Pont à Darion – rue de Hesbaye



Pont entre H-s-G et Waremme – rue de Boëlhe



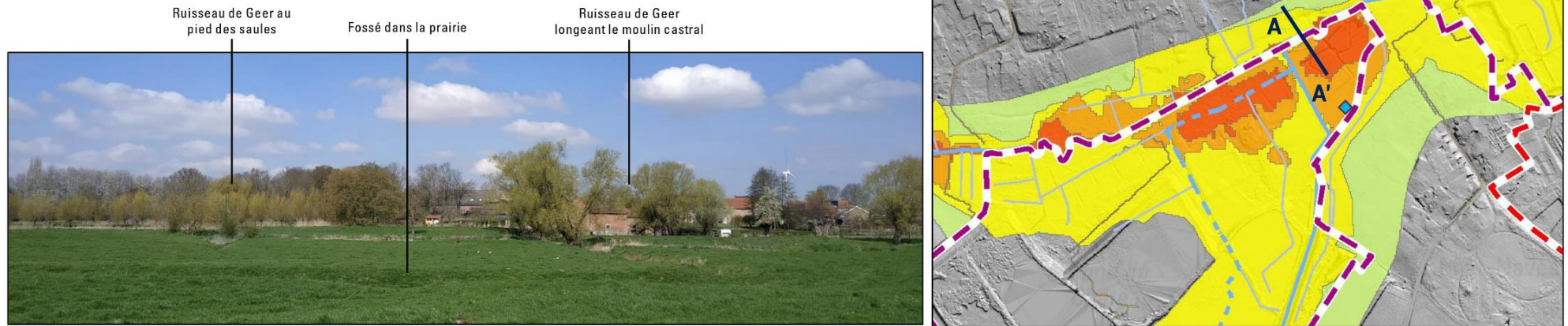
Pont à H-s-G – rue du Manil



Pont à H-s-G – rue du Centre

Figure 38 : reportage photos des ponts (Google Maps, consulté en mai 2023)

## RUISSEAU DU GEER – PROFIL ALTIMÉTRIQUE A-A'



Source des photos : Todaro, avril 2023

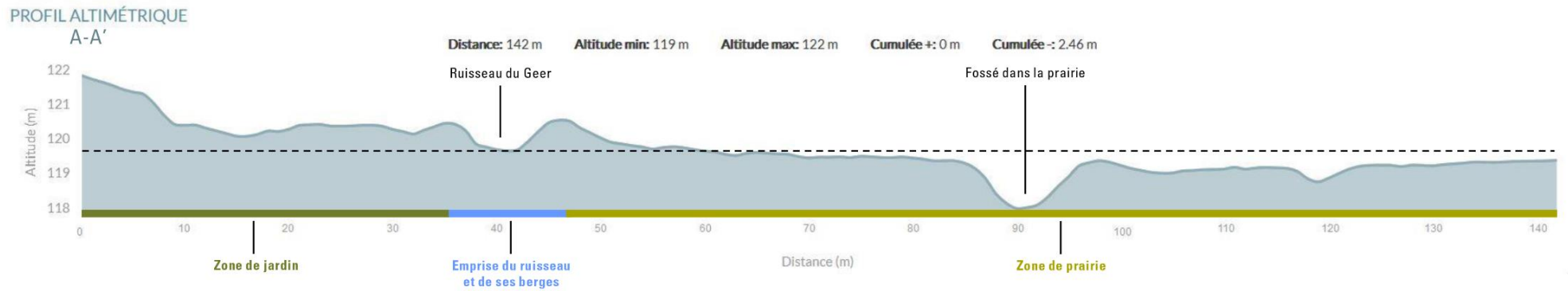
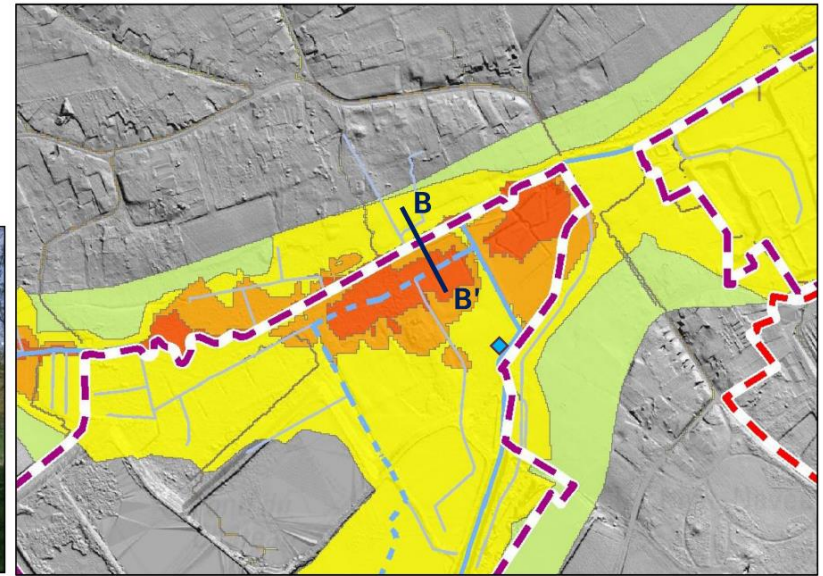
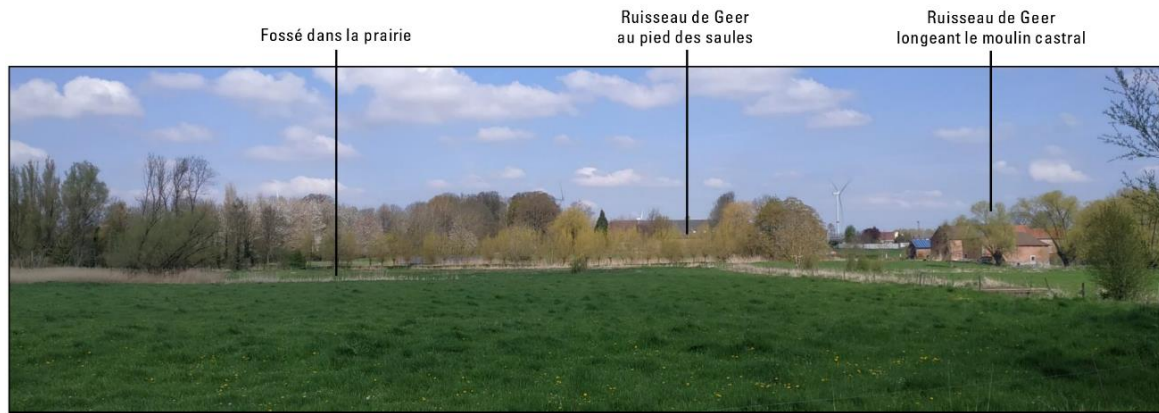


Figure 39 : Ruisseau du Geer – Profil altimétrique A-A' (Todaro, 2023)

## RUISSEAU DU GEER – PROFIL ALTIMÉTRIQUE B-B'



Source des photos : Todaro, avril 2023

### PROFIL ALTIMÉTRIQUE B-B'

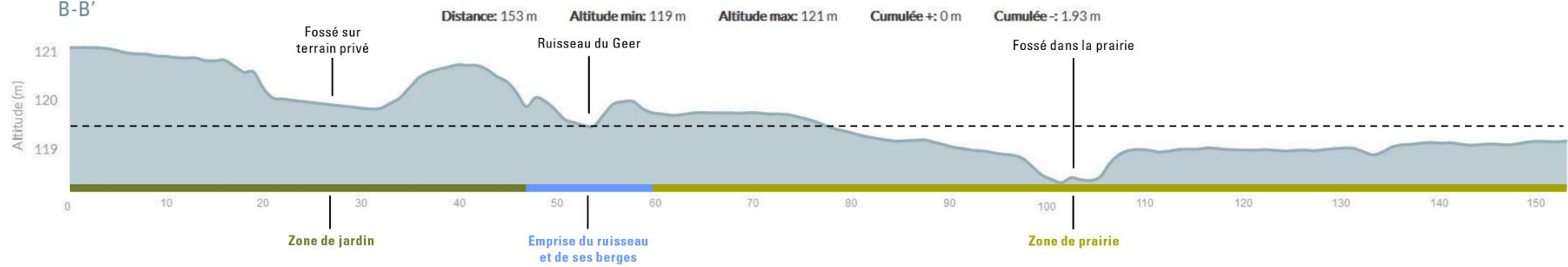


Figure 40 : Ruisseau du Geer – Profil altimétrique B-B' (Todaro, 2023)

## RUISSEAU DU GEER – PROFIL ALTIMÉTRIQUE C-C'



Source des photos : Todaro, avril 2023

### PROFIL ALTIMÉTRIQUE C-C'

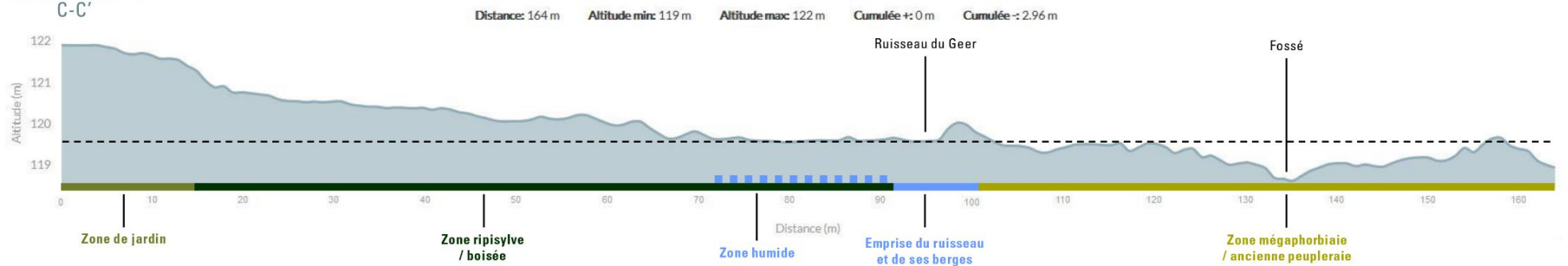
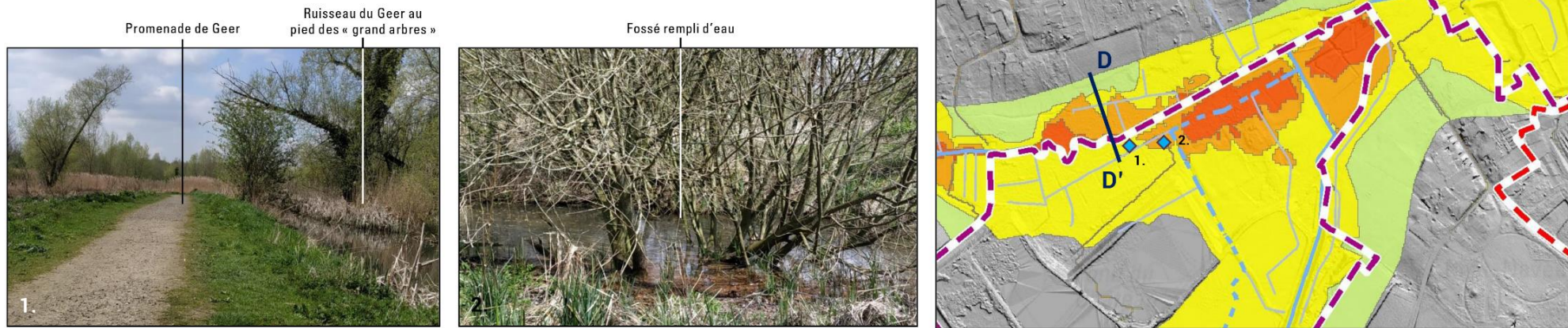


Figure 41 : Ruisseau du Geer – Profil altimétrique C-C' (Todaro, 2023)

## RUISSEAU DU GEER – PROFIL ALTIMÉTRIQUE D-D'



Source des photos : Todaro, avril 2023

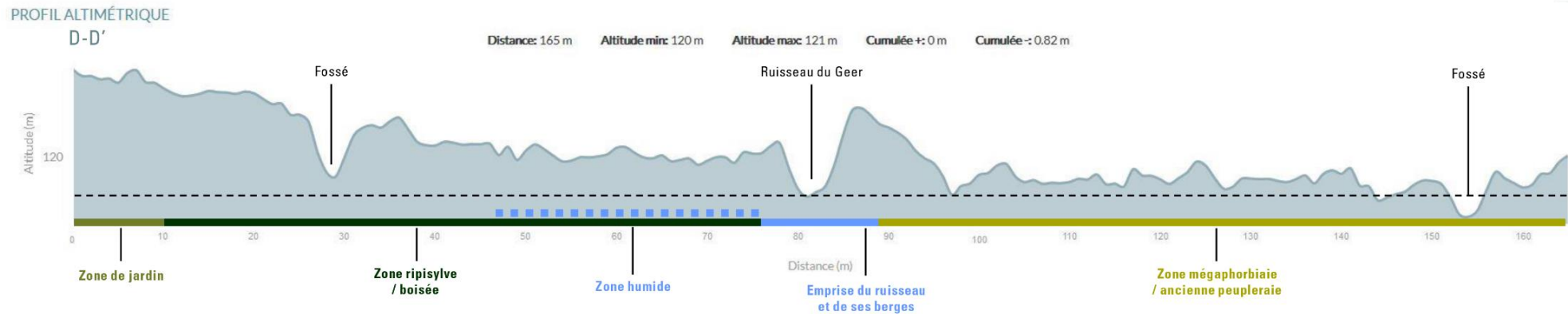
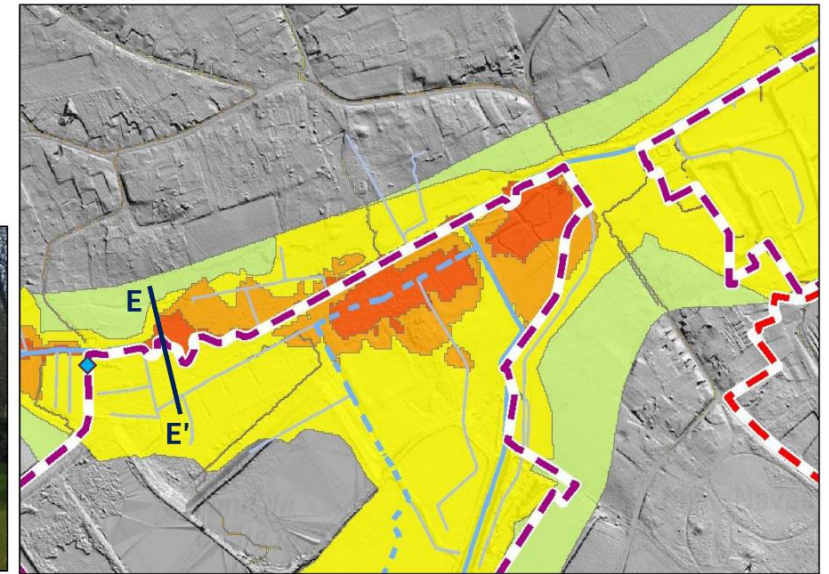


Figure 42 : Ruisseau du Geer – Profil altimétrique D-D' (Todaro, 2023)



## RUISSEAU DU GEER – PROFIL ALTIMÉTRIQUE E-E'



Source des photos : Todaro, avril 2023

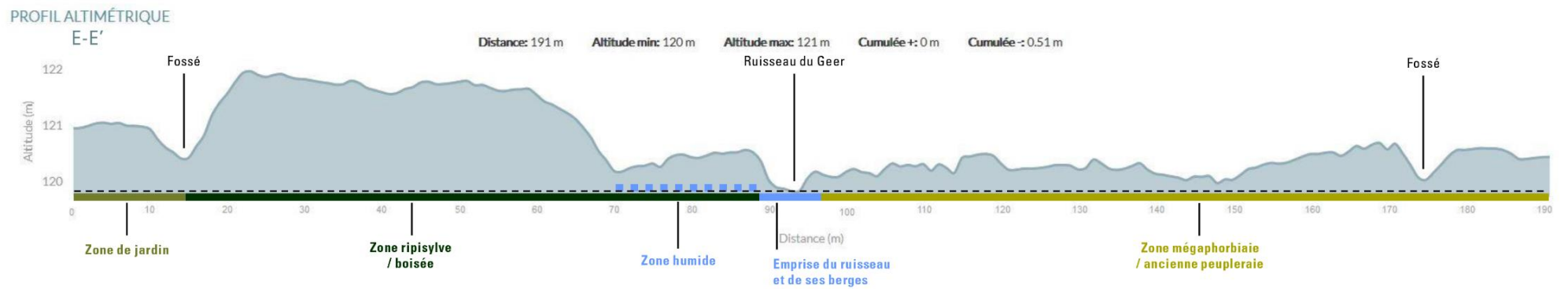
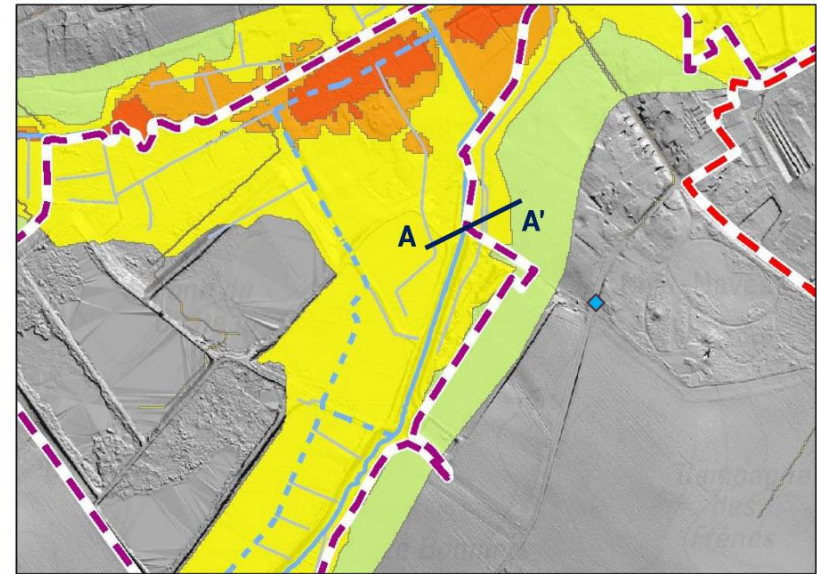


Figure 43 : Ruisseau du Geer – Profil altimétrique E-E' (Todaro, 2023)

## RUISSEAU D'OMAL – PROFIL ALTIMÉTRIQUE A-A'



Source des photos : Todaro, avril 2023

### PROFIL ALTIMÉTRIQUE A-A'

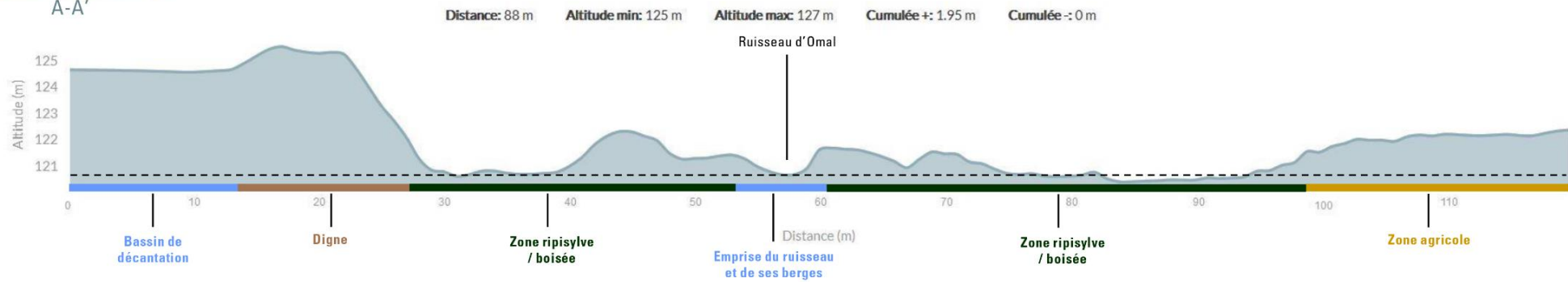
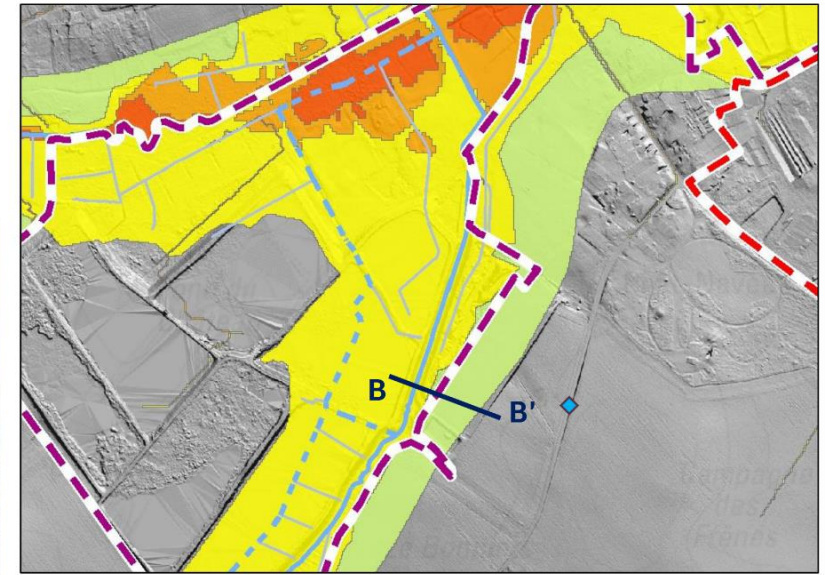


Figure 44 : Ruisseau d'Omal – Profil altimétrique A-A' (Todaro, 2023)

## RUISSEAU D'OMAL – PROFIL ALTIMÉTRIQUE B-B'



Source des photos : Todaro, avril 2023

### PROFIL ALTIMÉTRIQUE B-B'

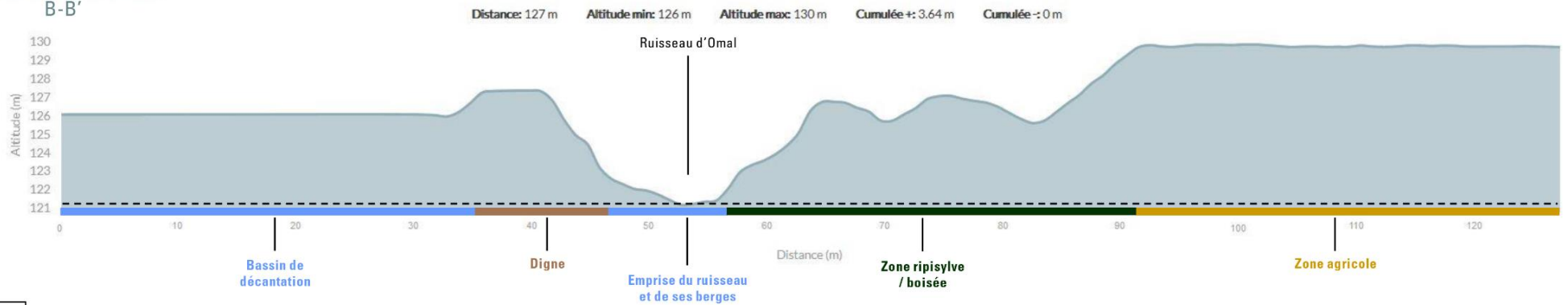
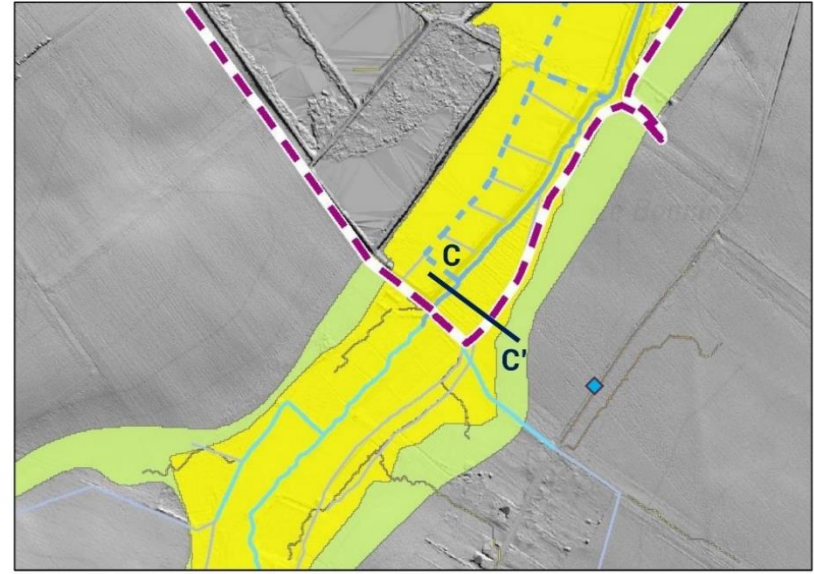


Figure 45 : Ruisseau d'Omal – Profil altimétrique B-B' (Todaro, 2023)

## RUISSEAU D'OMAL – PROFIL ALTIMÉTRIQUE C-C'



Source des photos : Todaro, avril 2023

### PROFIL ALTIMÉTRIQUE C-C'

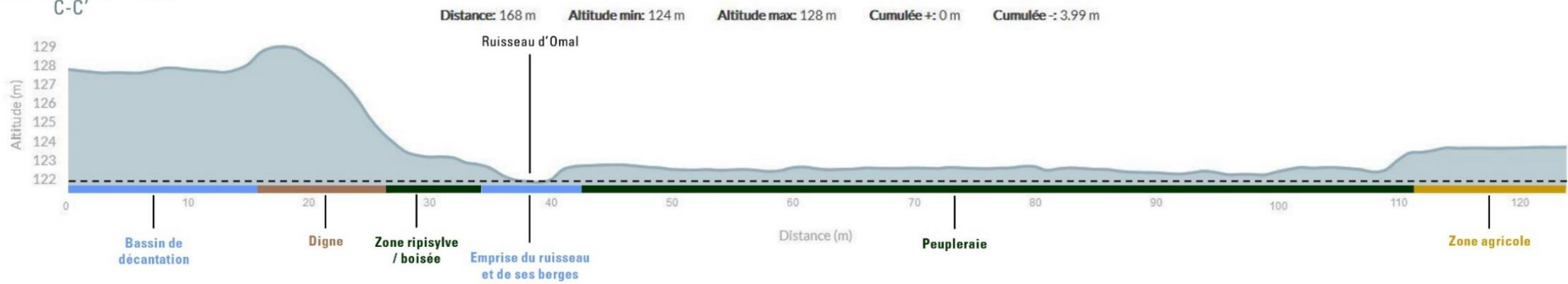
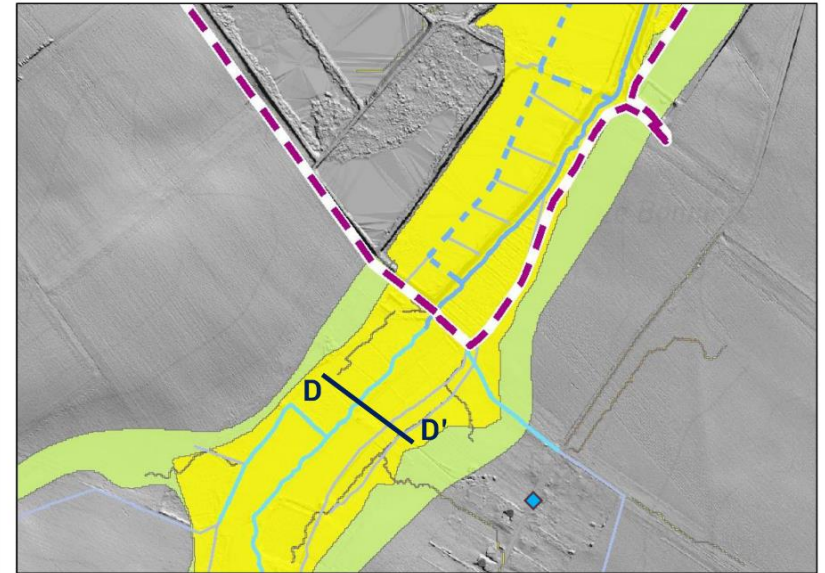


Figure 46 : Ruisseau d'Omal – Profil altimétrique C-C' (Todaro, 2023)

## RUISSEAU D'OMAL – PROFIL ALTIMÉTRIQUE D-D'



Source des photos : Todaro, avril 2023



### PROFIL ALTIMÉTRIQUE

D-D'

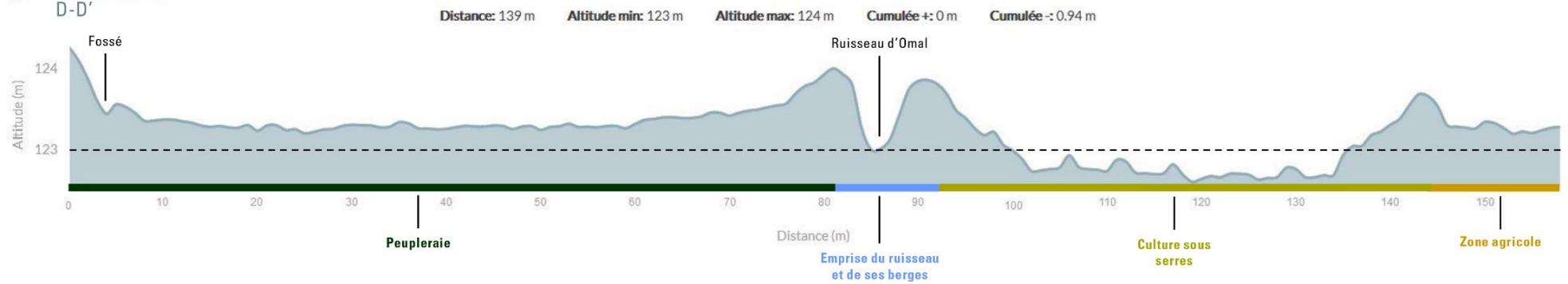


Figure 47 : Ruisseau d'Omal – Profil altimétrique D-D' (Todaro, 2023)

## INONDATIONS DE JUILLET 2021

Durant les évènements de juillet 2021, Hologne-sur-Geer a été relativement épargné.

Notons tout de même que plusieurs parcelles en amont des bassins ont été inondées ainsi que partiellement le site de la sucrerie.

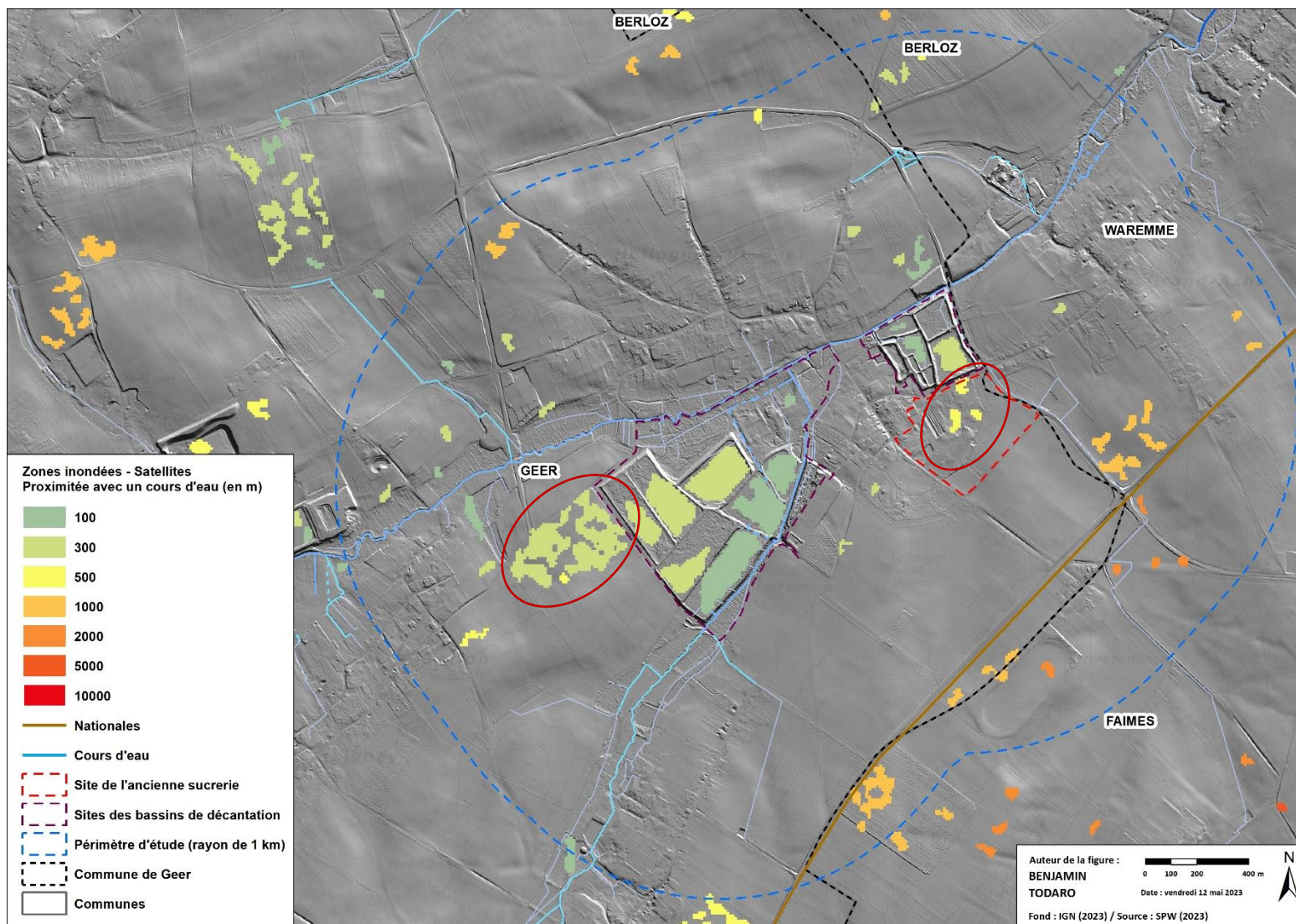


Figure 48 : zones inondées en juillet 2021 à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023)

## AXES DE RUISSELLEMENT

Le site de la sucrerie est traversé en son centre par un axe de ruissellement.

Les bassins de décantation au nord sont contournés de part et d'autre par des axes.

Les bassins à l'ouest sont, quant à eux, des points de départ de plusieurs axes rejoignant les deux ruisseaux.

Notons des axes présents le long des rues du village de Hollogne-sur-Geer qui vont jusqu'au ruisseau du Geer.

Au regard de la figure et des points développés concernant la trame bleue, nous pouvons tirer la conclusion que les bassins de décantation sont « déconnectés » du réseau hydrographique naturel et qu'ils font obstacles au ruissellement de l'eau vers les ruisseaux.

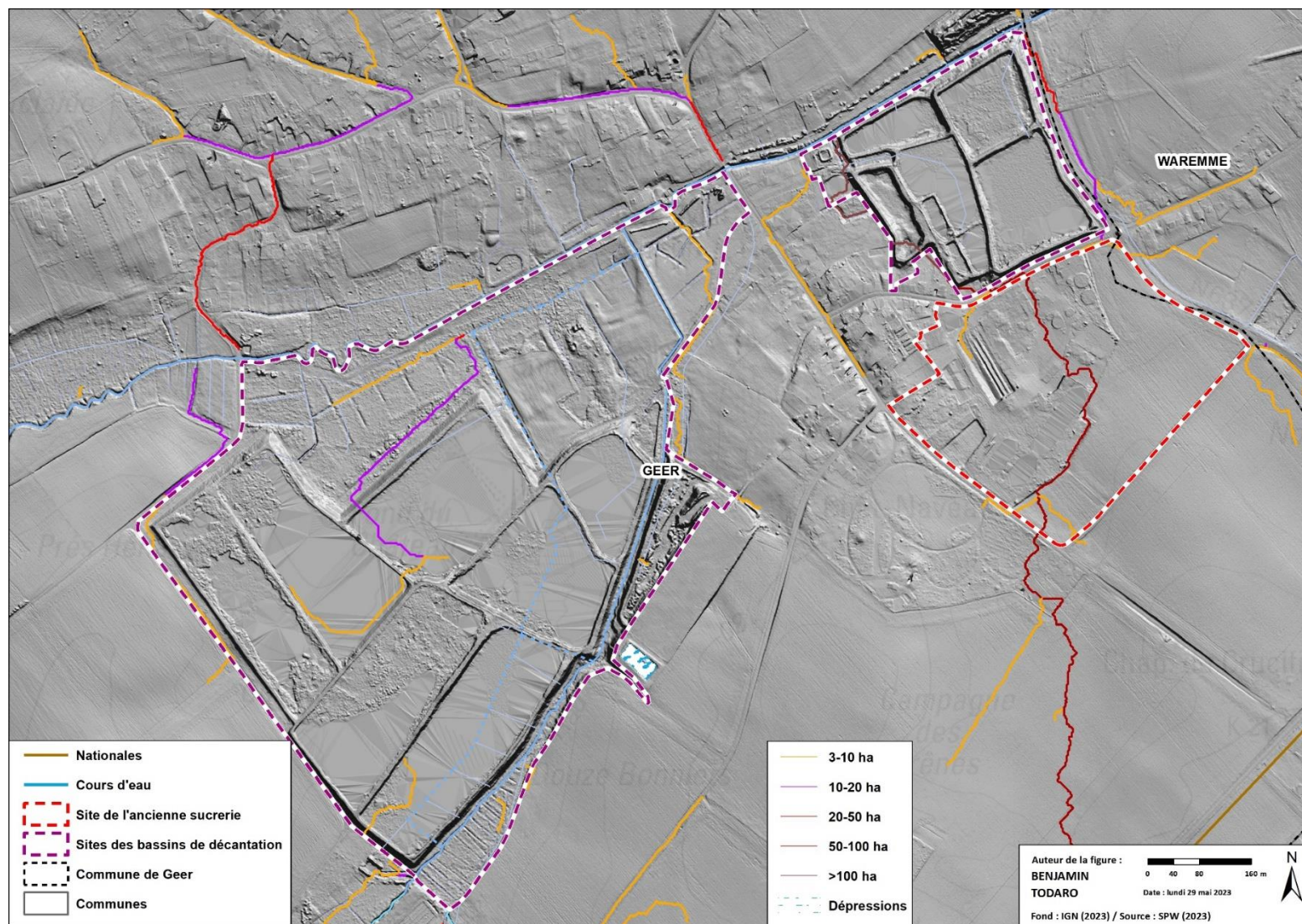


Figure 49 : axes de ruissellement à l'échelle des sites étudiés (Todaro, 2023)

## LA « MACHINE HYDRAULIQUE »

### HISTORIQUEMENT

Ce point s'intéresse plus spécifiquement au fonctionnement du réseau hydrographique à des fins humaines. Les personnes-ressources ont été d'une grande aide dans la compréhension de cette « machine hydraulique » spécifique au territoire.

L'un des acteurs principaux est l'entreprise Hesbaye Frost implanté à un peu plus d'un kilomètre des sites étudiés.

Hesbaye Frost capte environ 1 million de mètres cubes d'eau pour son activité agro-alimentaire (le processus inclut le nettoyage des légumes, le blanchiment, des lignes de transformation et la surgélation).

A la fin de ce processus industriel, l'eau est épurée au sein du site de l'entreprise.

Historiquement, environ 50% du volume d'eau était rejetée dans le ruisseau du Geer. L'autre 50% était stockée dans un bassin présent sur le site et ce volume servait à l'irrigation.

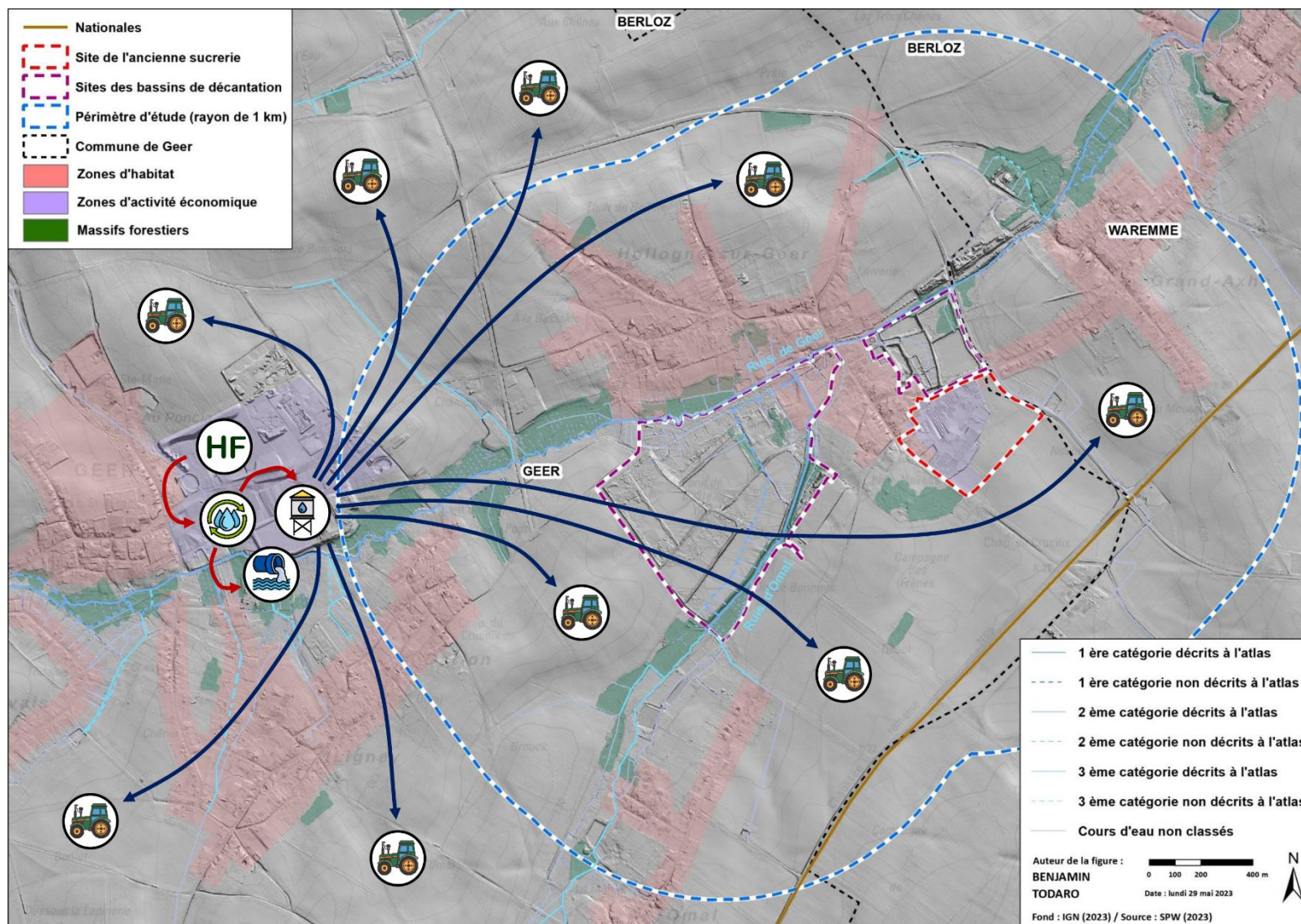


Figure 50 : La "machine hydraulique" historiquement (Todaro, 2023)



## APRÈS L'ACQUISITION DES BASSINS DE DÉCANTATION

Suite à l'acquisition des bassins de décantation par la société et la commune de Geer en 2013, la politique s'est renforcée pour un 0 rejet d'eau dans le Geer.

Une connexion avec les bassins a été créée depuis l'entreprise en passant par la localité du village de Darion.

Afin de connecter les deux ensembles de bassins, un système de pompage a été mis en place (symbole électrique sur la figure).

Le système de chaînage des bassins se termine par un système d'évacuation vers le ruisseau du Geer.

La capacité de stockage de l'ensemble des bassins représente 50 à 60% du volume d'eau que Hesbaya Frost capte pour son activité.

Cette importante réserve de stockage d'eau est principalement rechargée en hiver et sert à l'irrigation en période estivale.

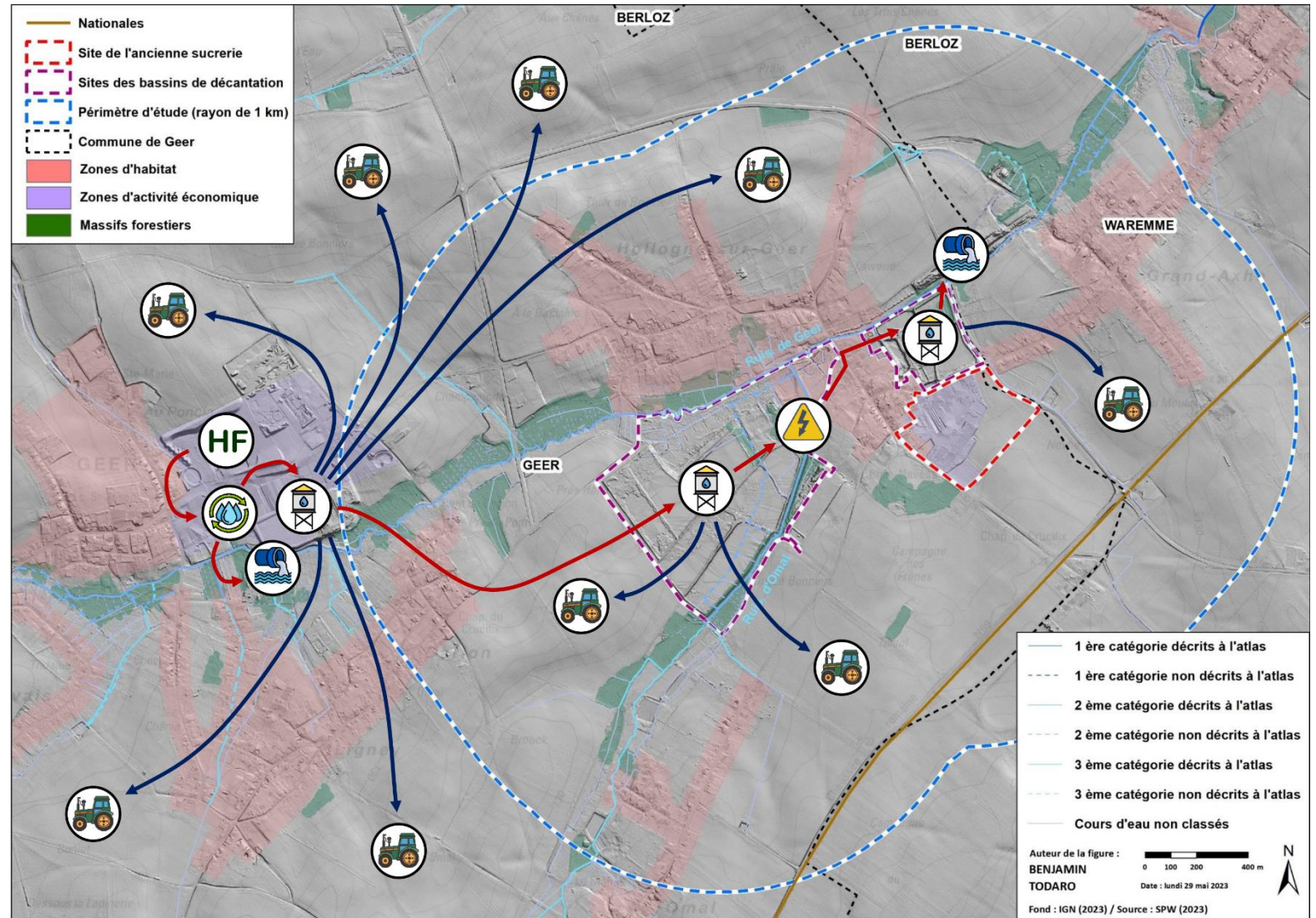


Figure 51 : La "machine hydraulique" après l'acquisition des bassins de décantation (Todaro, 2023)

## A L'AVENIR

En collaboration avec la Ville de Waremme, Hesbaye Frost envisage de réhabiliter les bassins de décantation à proximité du parc d'activités économiques de Waremme.

L'objectif est de réutiliser le réseau de conduites installé à l'époque des sucreries et des râperies pour créer un nouvel ensemble de bassins de stockage d'eau à des fins agricoles.

Un partenariat avec la Réserve du Haut-Geer asbl et Natagora est également prévu.

La ville de Waremme va signer un bail emphytéotique de 30 ans avec la Raffinerie Tirlemontoise propriétaire des bassins (RTC Télé Liège, 2022).

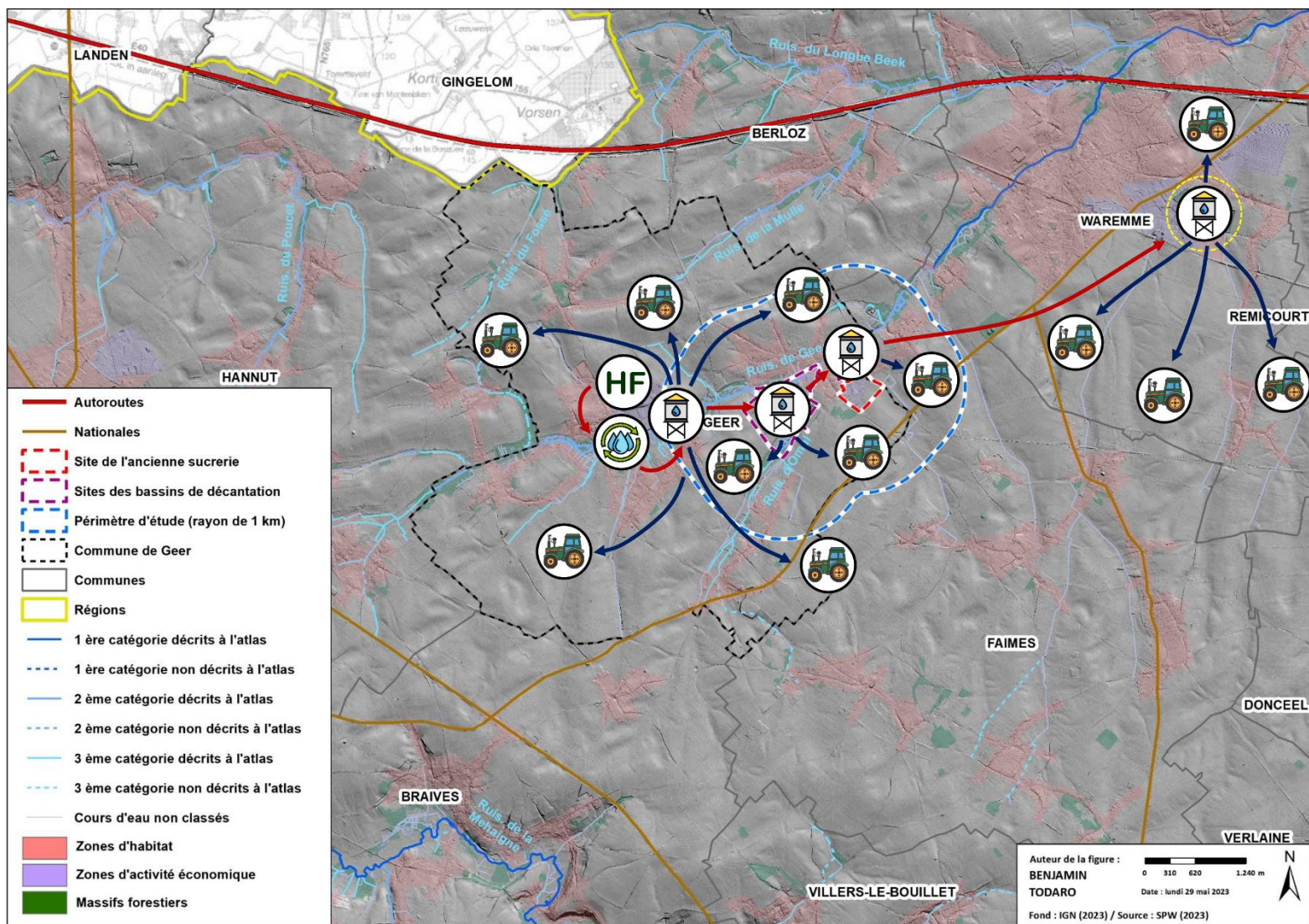


Figure 52 : La "machine hydraulique" à l'avenir (Todaro, 2023)



## 1.4. TRAME BRUNE

### RELIEF DU SOL

La variation du relief est faible avec des courbes de niveau allant de 120 à 140 m à l'échelle du périmètre d'étude d'un kilomètre.

Au niveau des sites étudiés, la sucrerie est en partie au même niveau que les bassins de décantation au nord.

Par contre, il est à noter un écart de minimum 1,5 m entre la sucrerie et les bassins à l'ouest.

Les profils altimétriques permettent de mieux comprendre le contexte planologique entre la sucrerie, les bassins, les voies et l'occupation du sol.

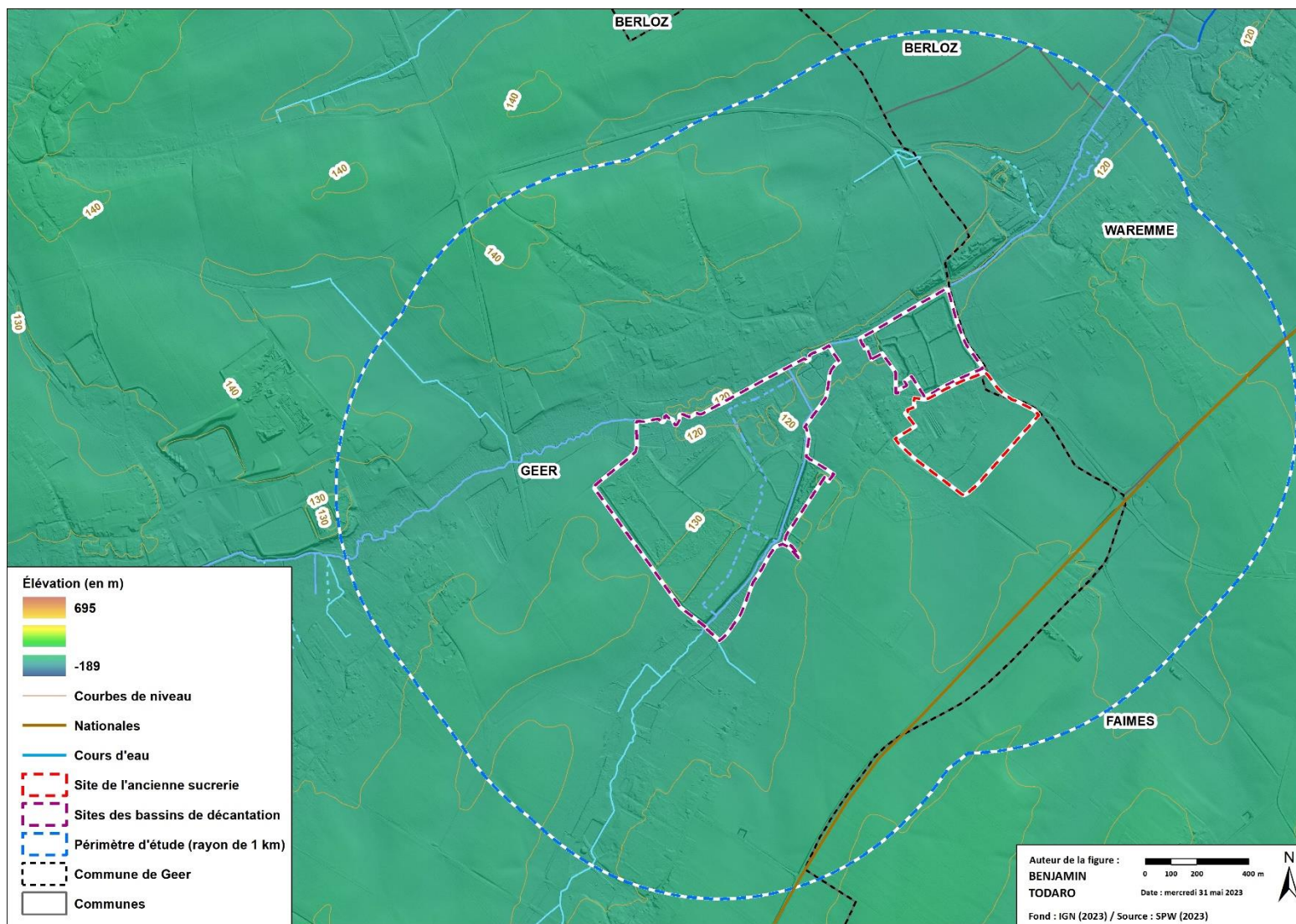


Figure 53 : relief du sol du périmètre d'étude (Todaro, 2023)

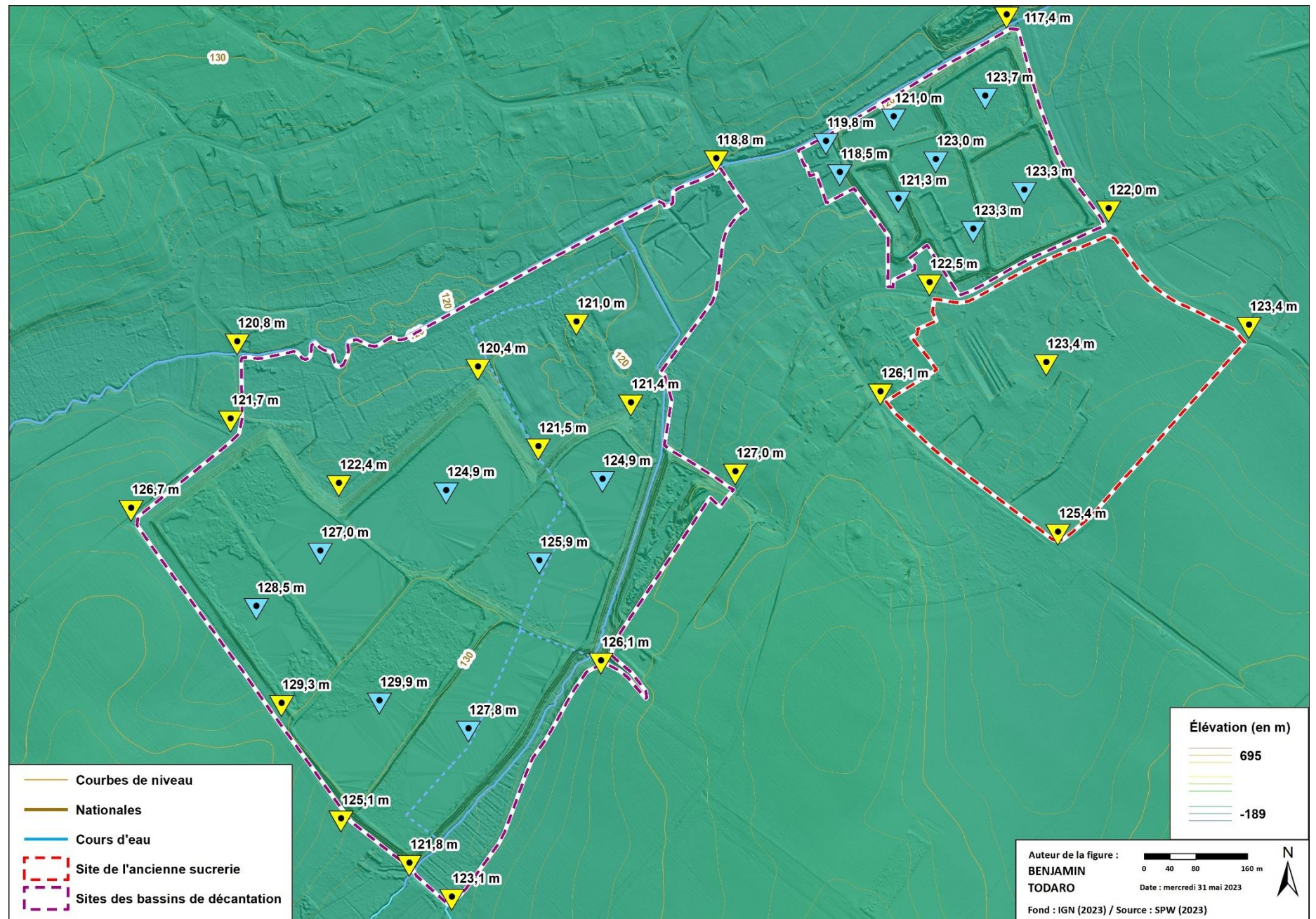
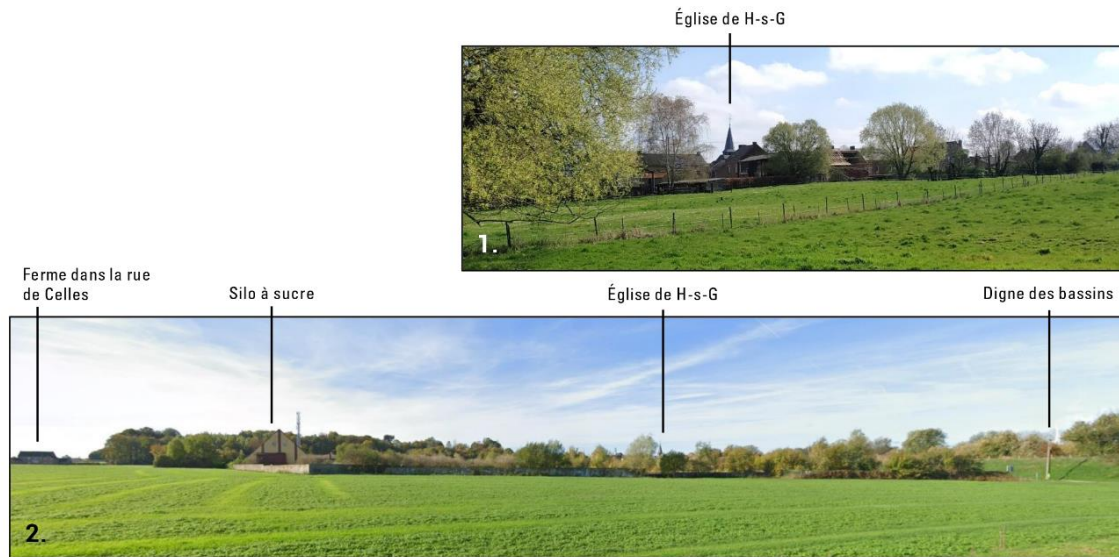


Figure 54 : relief du sol à l'échelle des sites étudiés (Todaro, 2023)



Sources : Haut - Todaro (avril 2023) / Bas - Google maps (consulté en mai 2023)

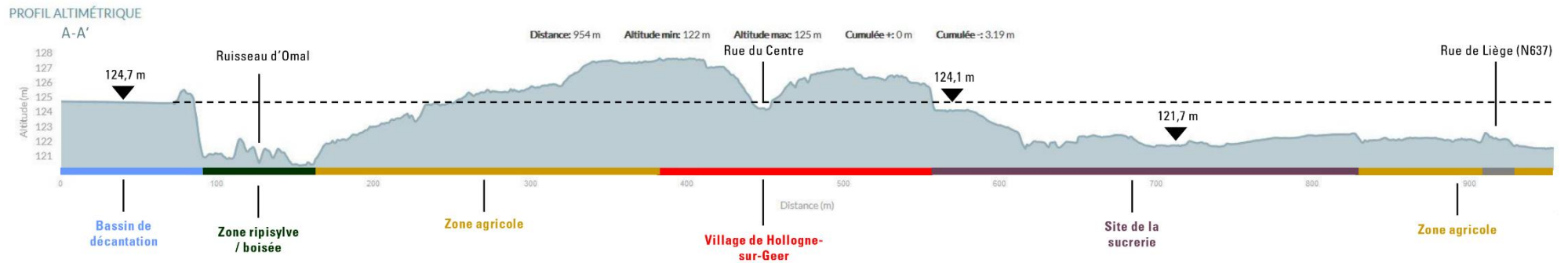
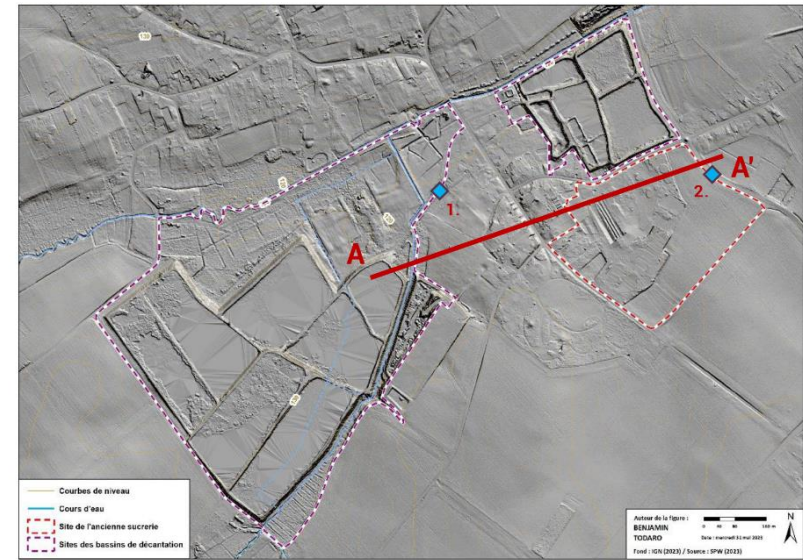
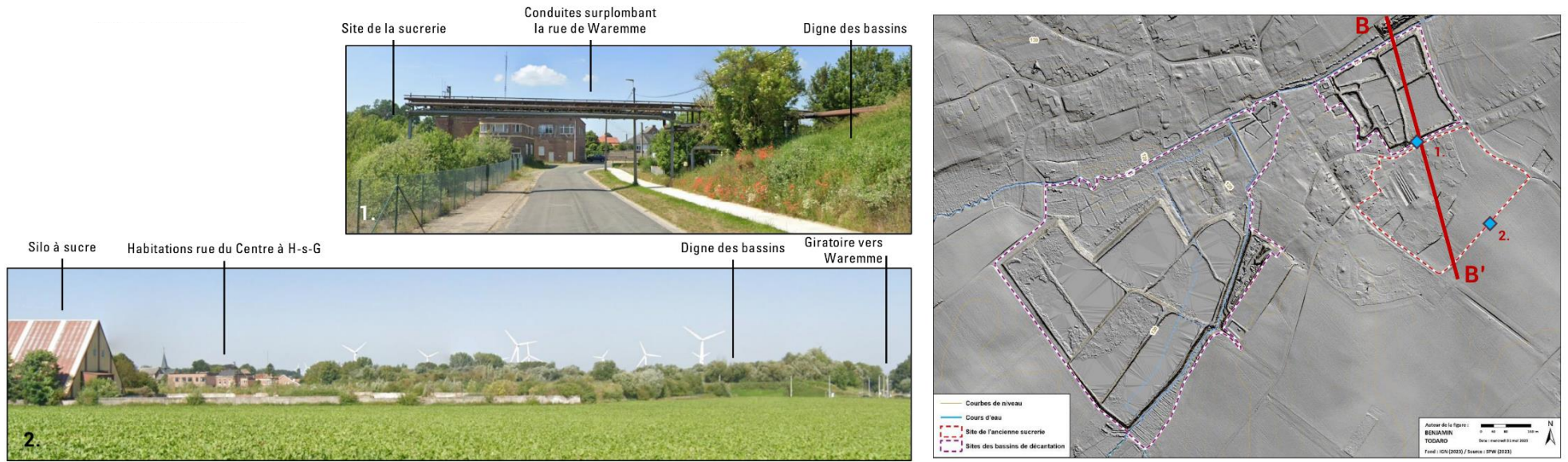


Figure 55 : relief du sol – profil altimétrique A-A' (Todaro, 2023)



PROFIL ALTIMÉTRIQUE

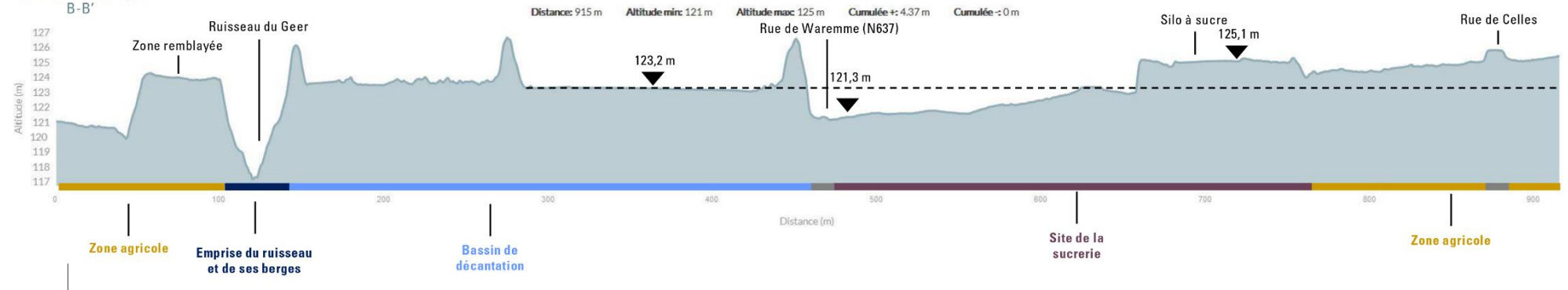
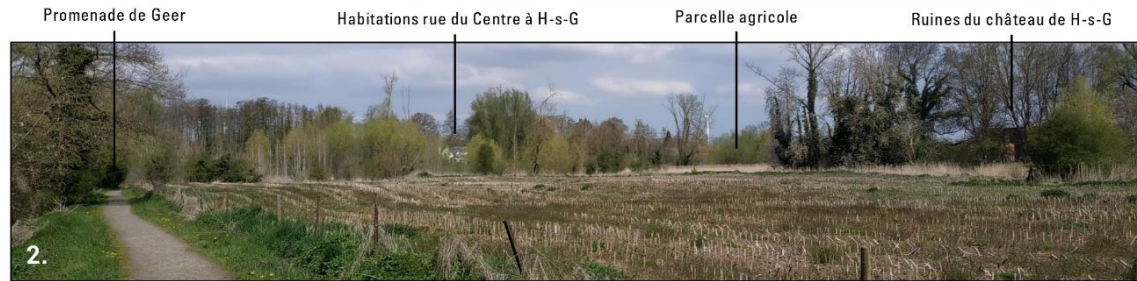
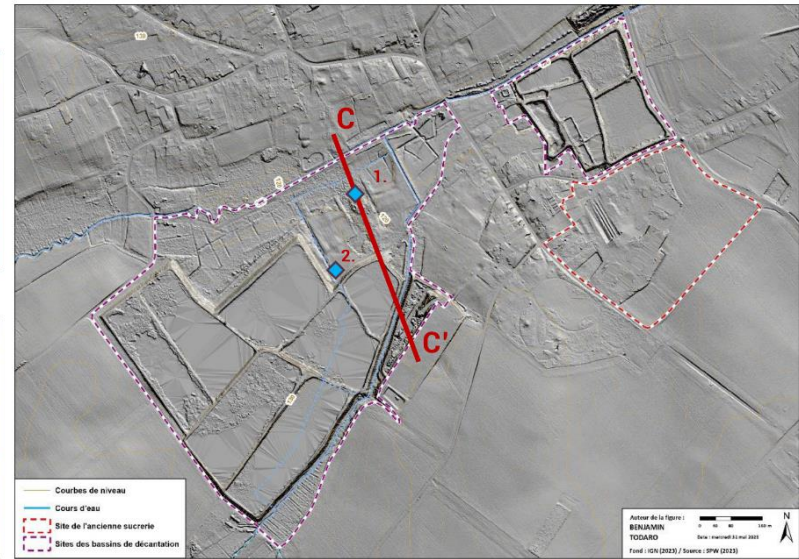


Figure 56 : relief du sol – profil altimétrique B-B' (Todaro, 2023)

Vue depuis les ruines du château vers le ruisseau du Geer



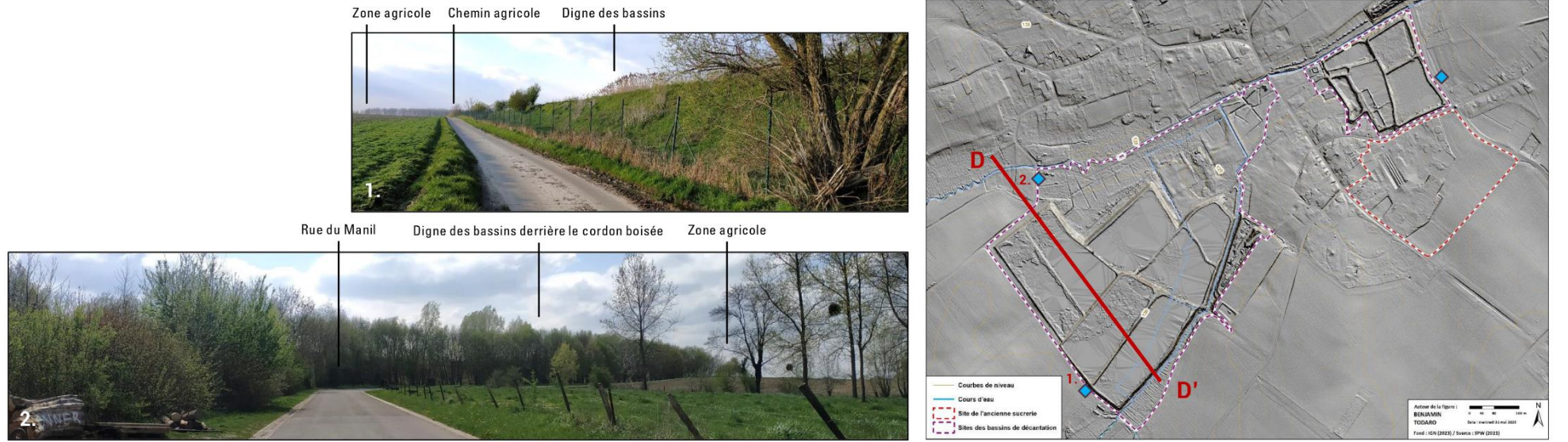
Source : Todaro (avril 2023)

PROFIL ALTIMÉTRIQUE



Figure 57 : relief du sol – profil altimétrique C-C' (Todaro, 2023)





Source : Todaro (avril 2023)

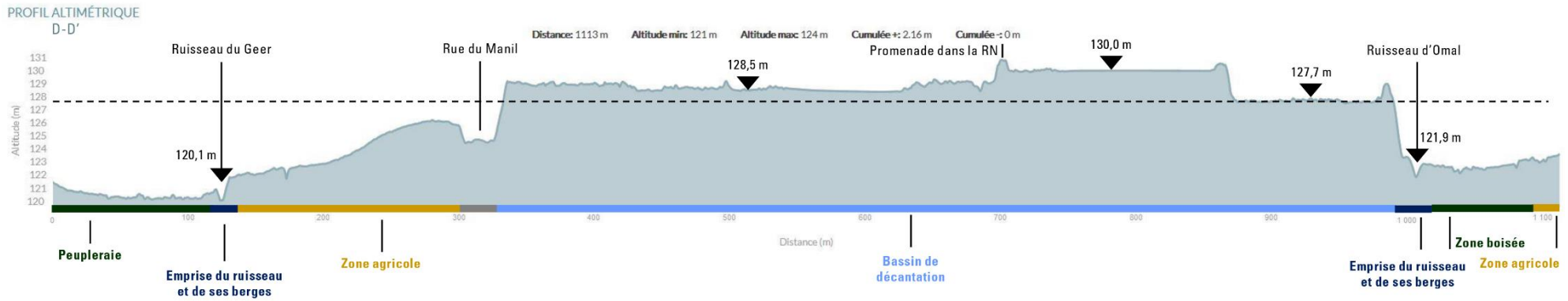


Figure 58 : relief du sol – profil altimétrique D-D' (Todaro, 2023)

## ÉPAISSEUR DE LA DALLE DE BÉTON

Le site de la sucrerie est majoritairement couvert par une dalle de béton d'épaisseur et de qualité variable allant de 0,2 jusqu'à 1,8 mètre d'épaisseur.

Vu cette grande variabilité, l'avant-projet de la SPI projetait de la démolir (SPI, 2023).

- Voir Annexe 2 « Fiche projet de la SPI – Râperie d'Hollogne »

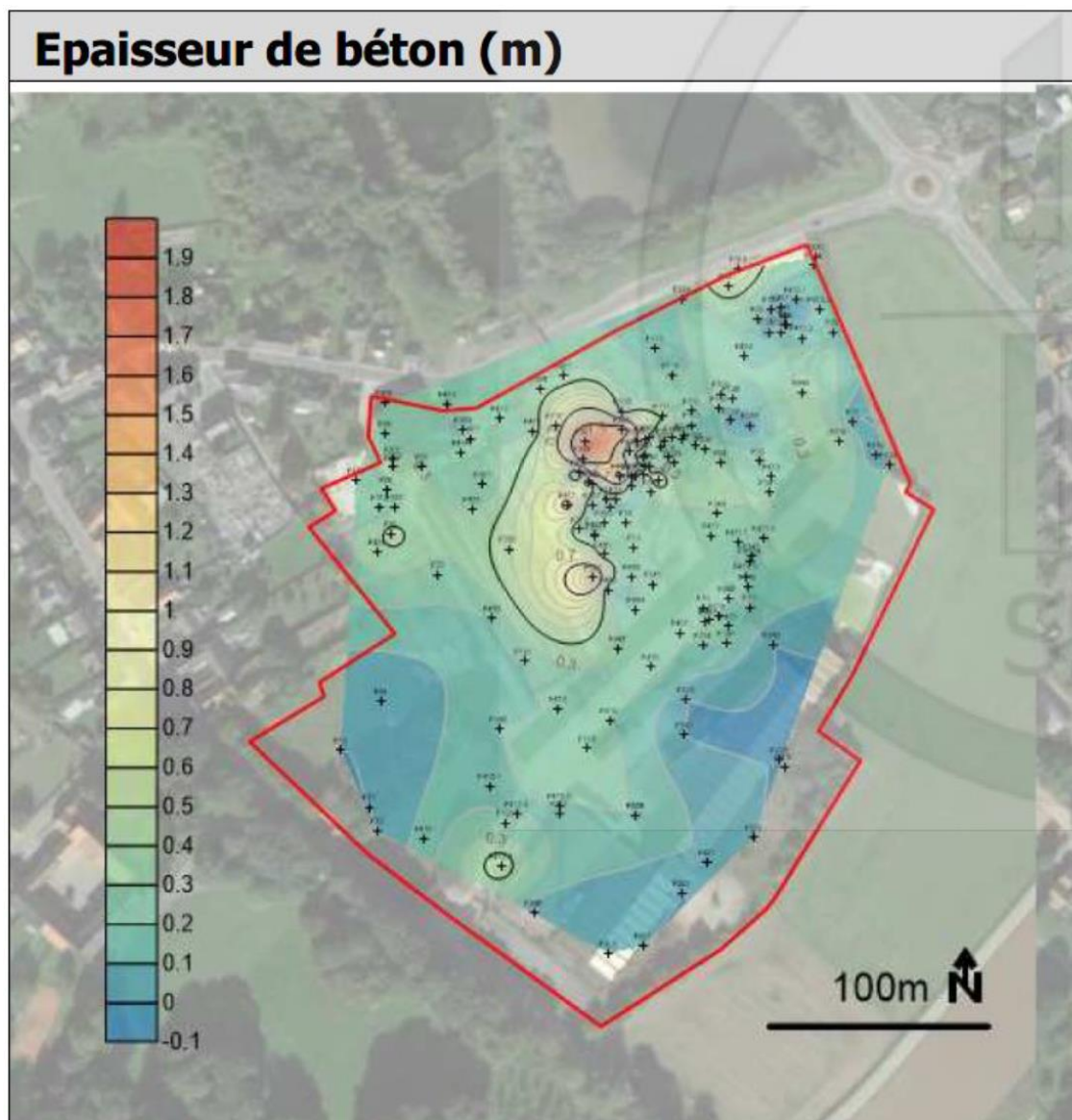


Figure 59 : zonage de l'épaisseur de béton sur le site de l'ancienne sucrerie (SPI, transmis en février 2023)

## CARTE GÉOLOGIQUE

L'ensemble des bassins de décantation sont repris comme zone de remblais.

Le site de la sucrerie et des parcelles agricoles sont repris dans la formation Gulpen.

Le long des ruisseaux du Geer et d'Omal, ce sont les alluvions modernes et quelques poches tourbeuses qui occupent le sous-sol.

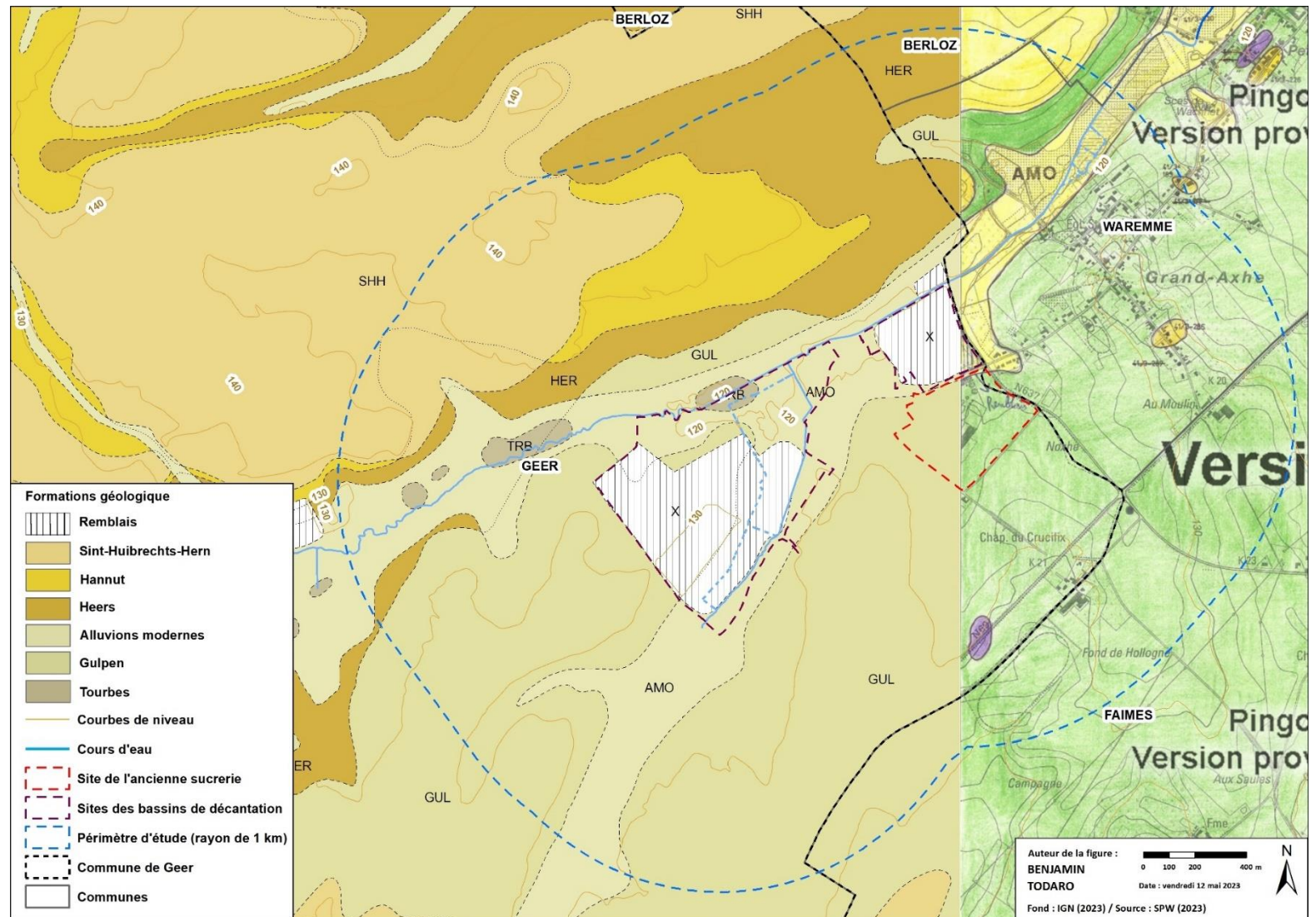


Figure 60 : extrait de la carte géologique à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023)

## BANQUE DE DONNÉES DE L'ÉTATS DES SOLS

Le site de la sucrerie est repris à la BDES. Pour rappel, le courrier de la SPAQUE mentionne plusieurs structures pouvant être une source de pollution pour le sol.

« (...) y est installée une unité de fabrication de « noir animal » (charbon d'os) et de gaz d'éclairage. La sucrerie est dotée de machines à vapeurs, de machines à gaz, de fours et d'une forge (pour la réparation de l'outillage).

En 1895, deux fours à chaux (...) y sont mis en service. (...)

À partir de 1955, plusieurs dépôts de carburant sont installés (...). Les machines sont alors alimentées au fuel. Des agrandissements (nouveaux hangar, silos, tanks, etc.) sont régulièrement construits (des années 1950 au début des années 1980). »

- Voir Annexe 1 « Courrier de la SPAQUE du 01/06/2023 »

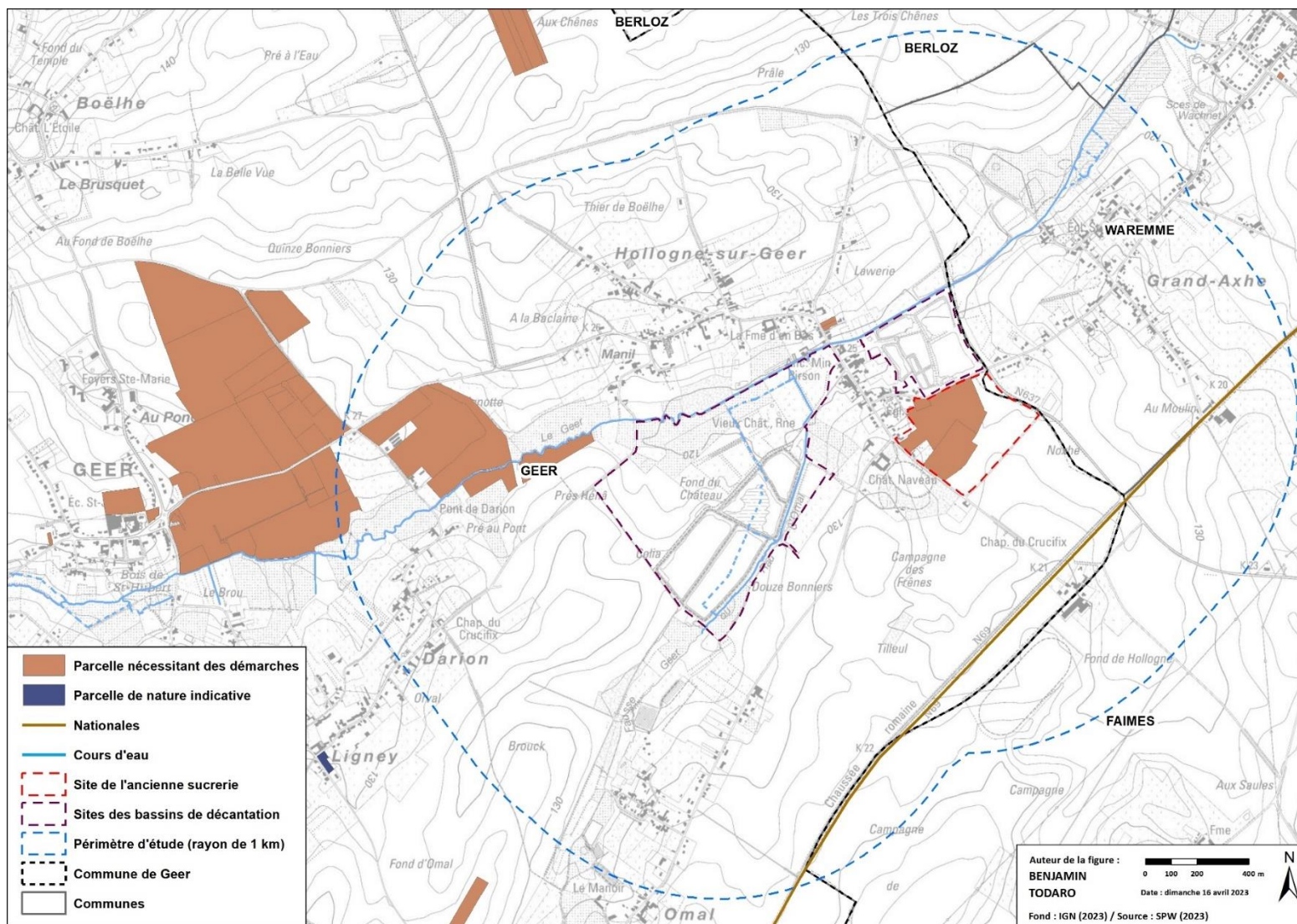


Figure 61 : extrait de la banque de données de l'états des sols à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023)

## CARTE ARCHÉOLOGIQUE & DES RISQUES MINIERS

Sur l'ensemble du périmètre d'étude, aucune contrainte en termes de risques miniers n'est présente.

Concernant la carte archéologique, elle est applicable en cas de découverte fortuite de ruines durant les travaux de fondation.

Seules une petite partie du site de la sucrerie est concernée, tandis que celui du château et des bassins ouest sont repris dans le périmètre.

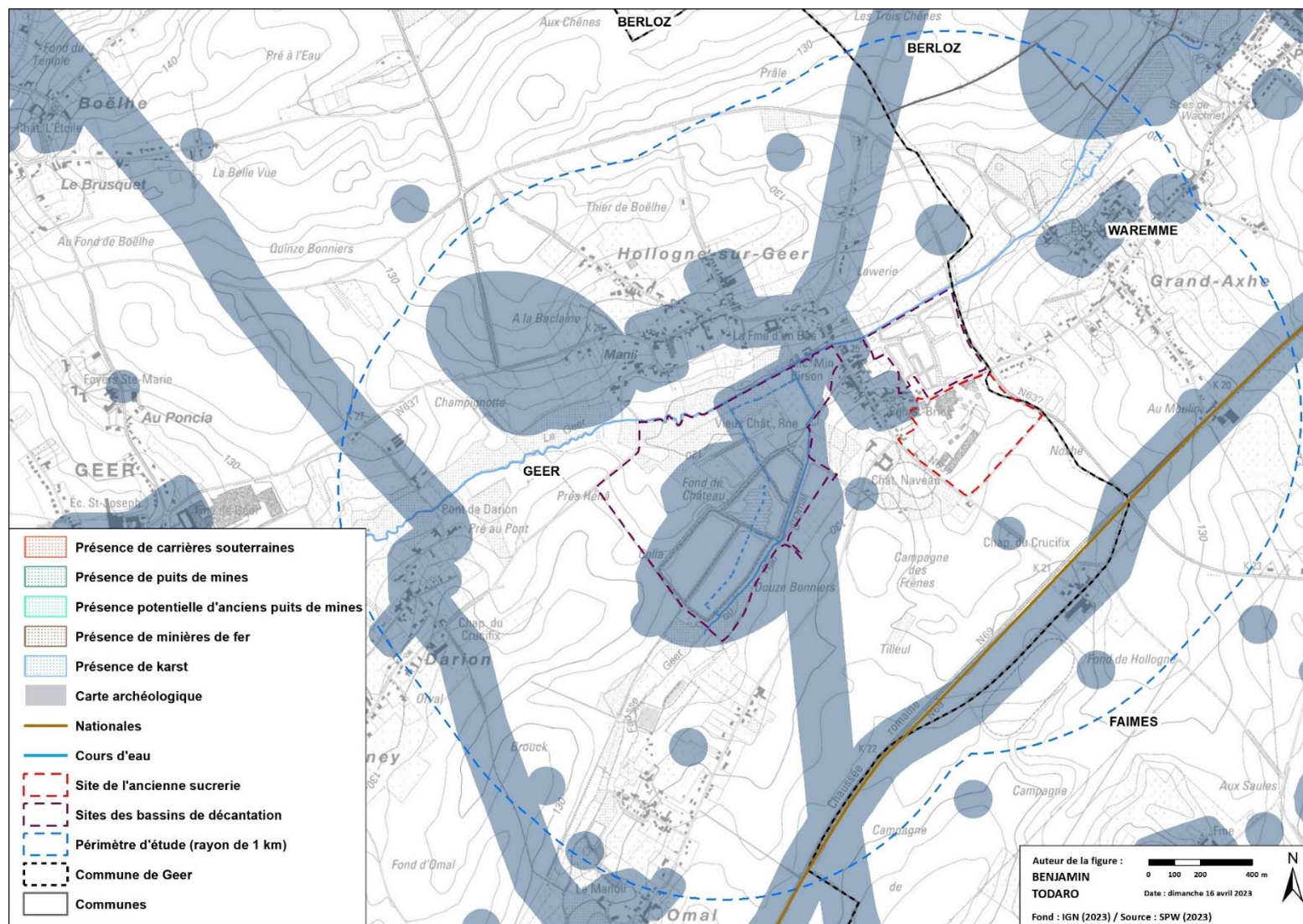


Figure 62 : extrait de la carte archéologique et des risques miniers à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023)



## 1.5. TRAME VERTE

### LIAISONS ÉCOLOGIQUES

La figure ci-contre reprend les liaisons écologiques au regard de l'ARG du 9 mai 2019 adoptant les liaisons écologiques visées à l'article D.II.2, §2, alinéa 4, du CoDT.

Le réseau « Plaines alluviales » reprend le tracé du ruisseau du Geer repris en 1<sup>er</sup> catégorie à l'atlas des cours d'eau de Wallonie.

Il suit l'ensemble du bassin versant du Geer jusqu'à sa confluence avec la Meuse.

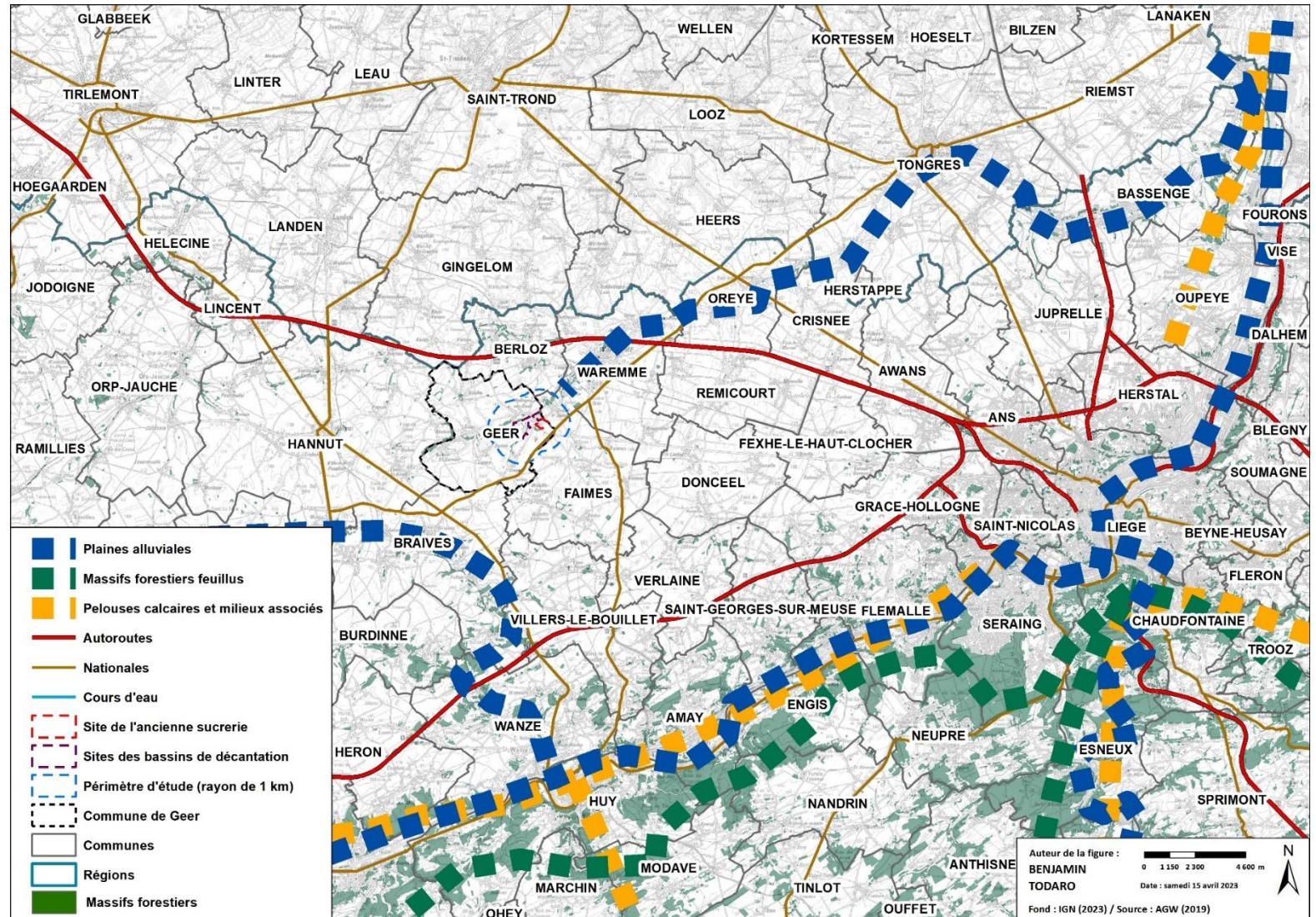


Figure 63 : extrait de la carte des liaisons écologiques (Todaro, 2023)

## RÉSEAU ÉCOLOGIQUE

A l'échelle de Hannut et Waremme, 8 sites d'intérêt écologique sont direction en relation avec le cours d'eau du Geer et un avec celui d'Omal.

La liste est composée de

- 5 sites de grand intérêt biologique (SGIB)
- 2 sites Natura 2000 ;
- 1 réserve naturelle domaniale

Les sites n° 1924 couvrent les bassins de décantation.

SPW-ARNE classe ces sites comme « pôles ornithologiques majeurs de la Région wallonne

Les bassins couvrent un total de 41 ha et pas moins de 215 espèces d'oiseaux nicheurs, en halte migratoire ou hivernants fréquentes les plans d'eau (SPW-ARNE - DENMA, 2020).

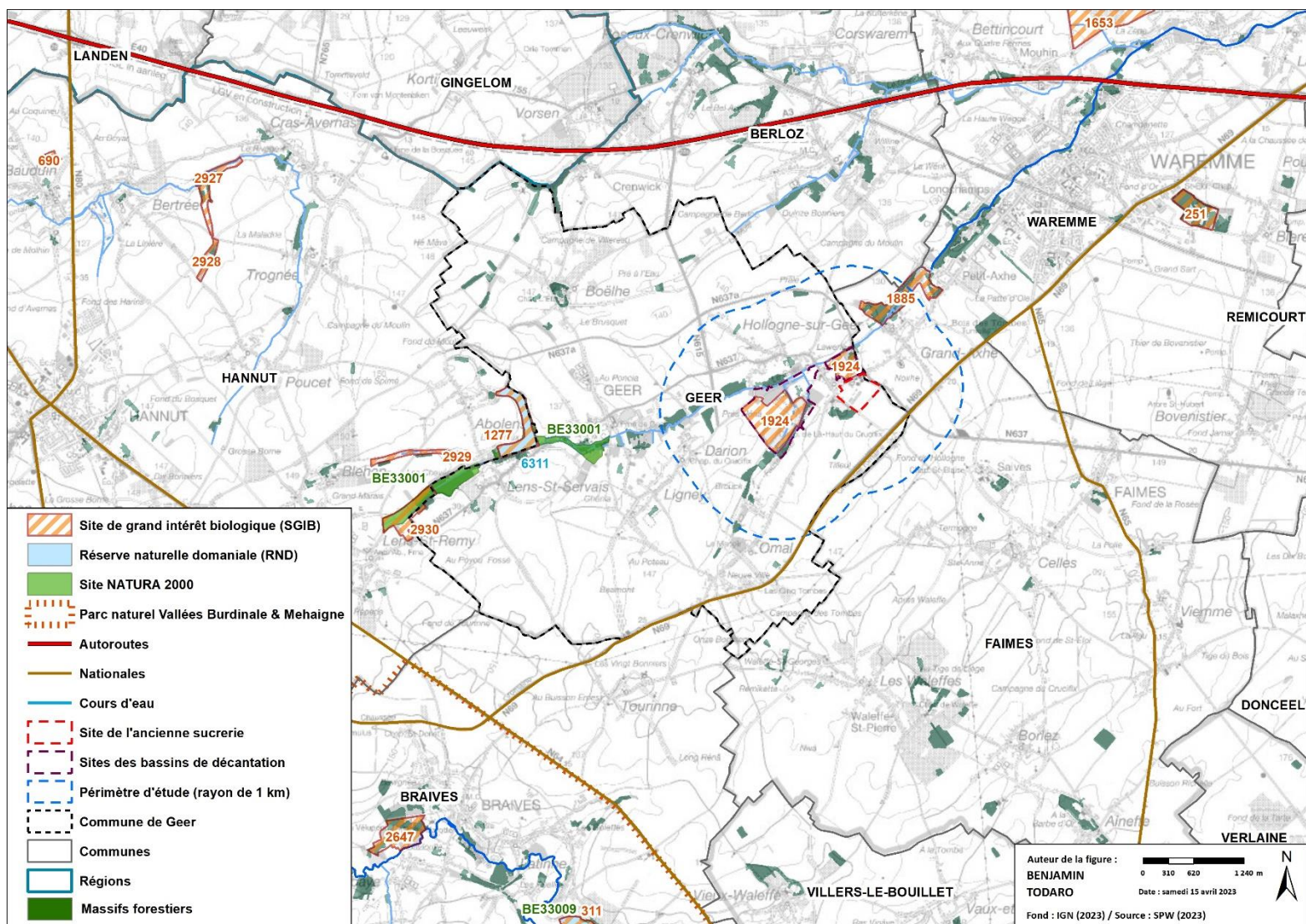


Figure 64 : réseau écologique à l'échelle de Hannut et Waremme (Todaro, 2023)



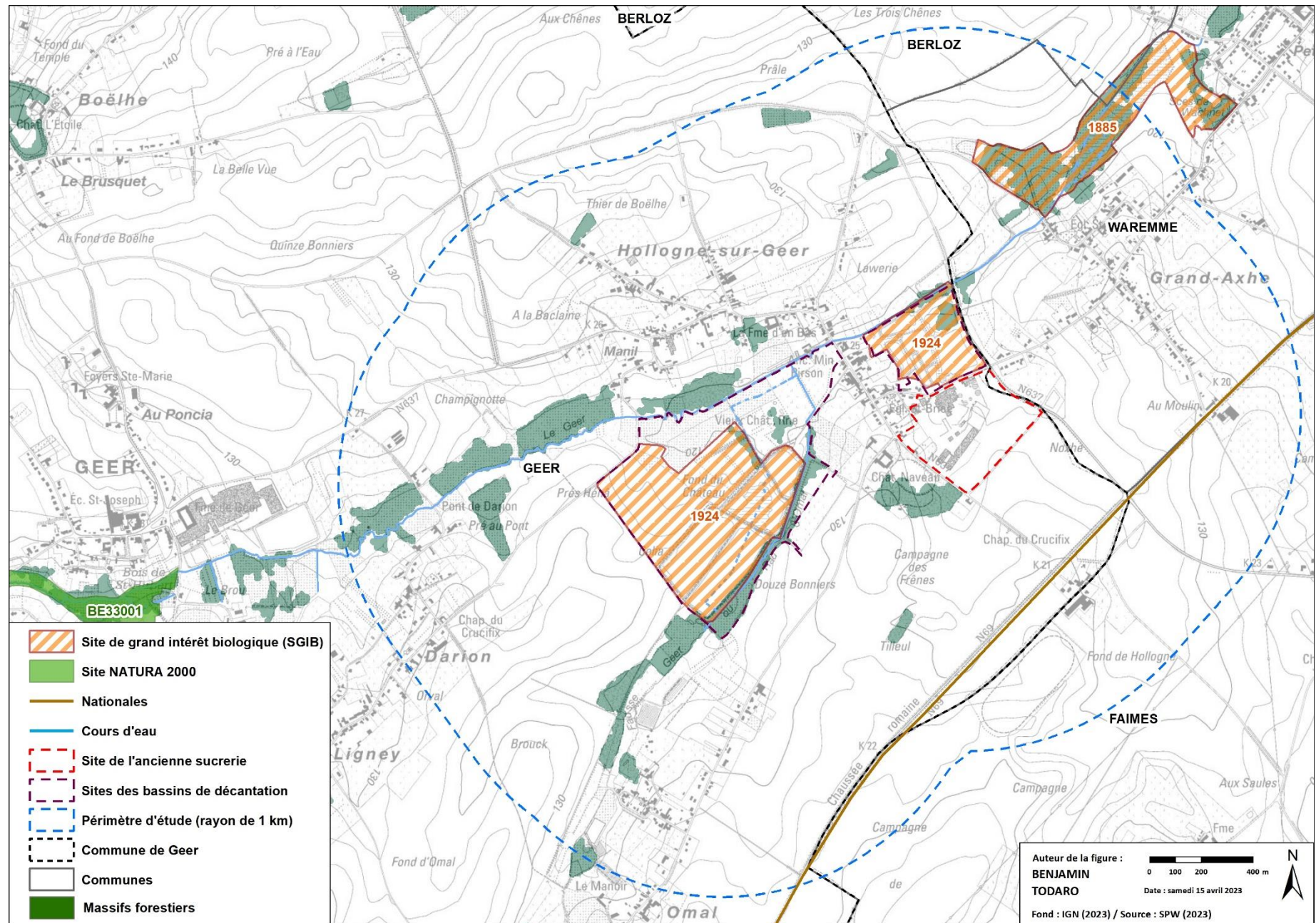


Figure 65 : réseau écologique à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023)

## 1.6. TRAME PAYSAGÈRE

### ÉVOLUTION DE LA STRUCTURE PAYSAGÈRE

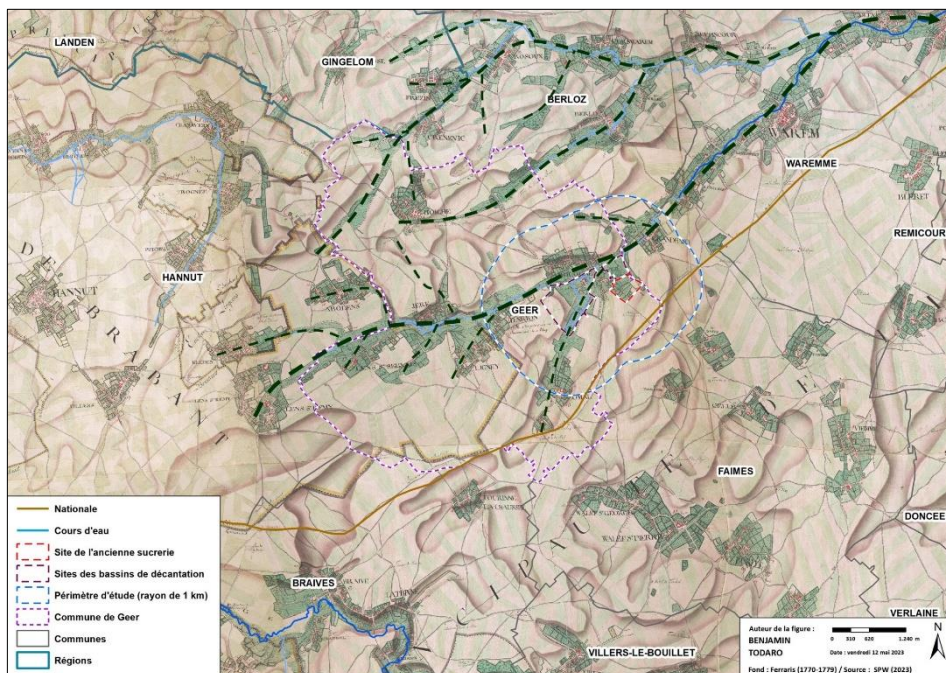


Figure 66 : structure paysagère sur un extrait de la carte de Ferraris (1770-1779)

A l'époque de Ferraris, 3 structures paysagères longent les ruisseaux, du nord au sud), du Grand Bek, de la Mule et du Geer.

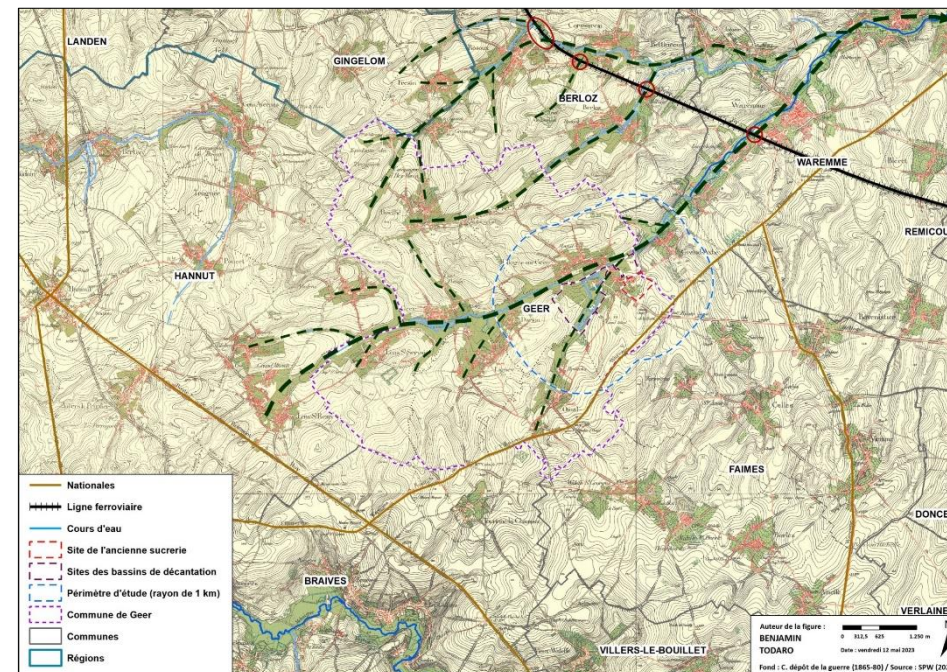


Figure 67 : structure paysagère sur un extrait de la carte des dépôts de la guerre (1865-80)

L'arrivée du chemin de fer au 19<sup>ième</sup> siècle créé 4 points de rupture dans les structures paysagères.

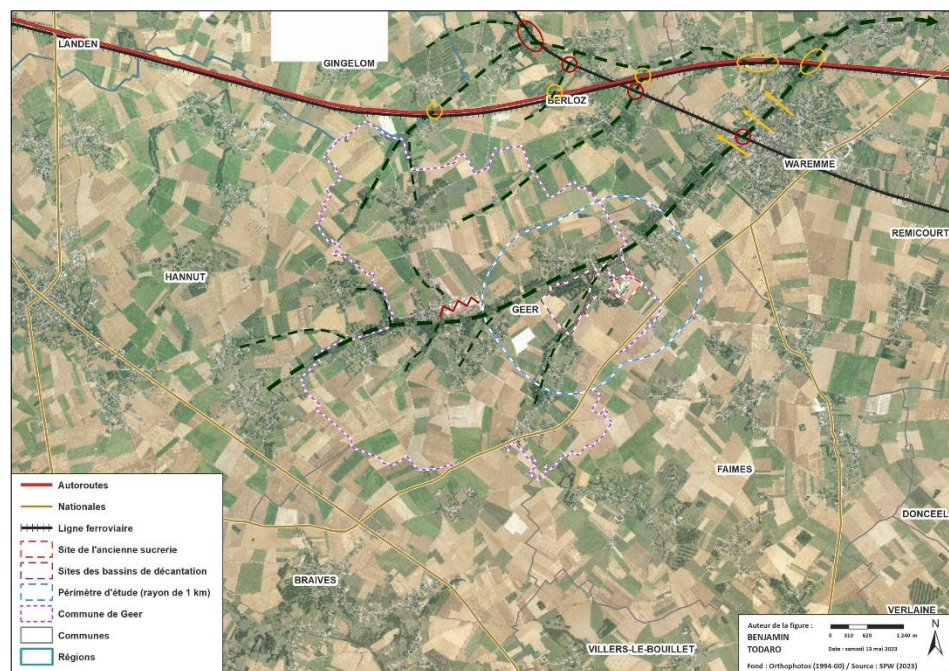


Figure 68 : structure paysagère sur un extrait des orthophotos plans (1994-2000)

L'arrivée de l'autoroute créé 5 points de rupture dans les structures. L'extension de la zone urbaine de Waremme et la mise en œuvre du parc d'activité économique (PAE) de Geer participe à la fragmentation du contexte paysager.

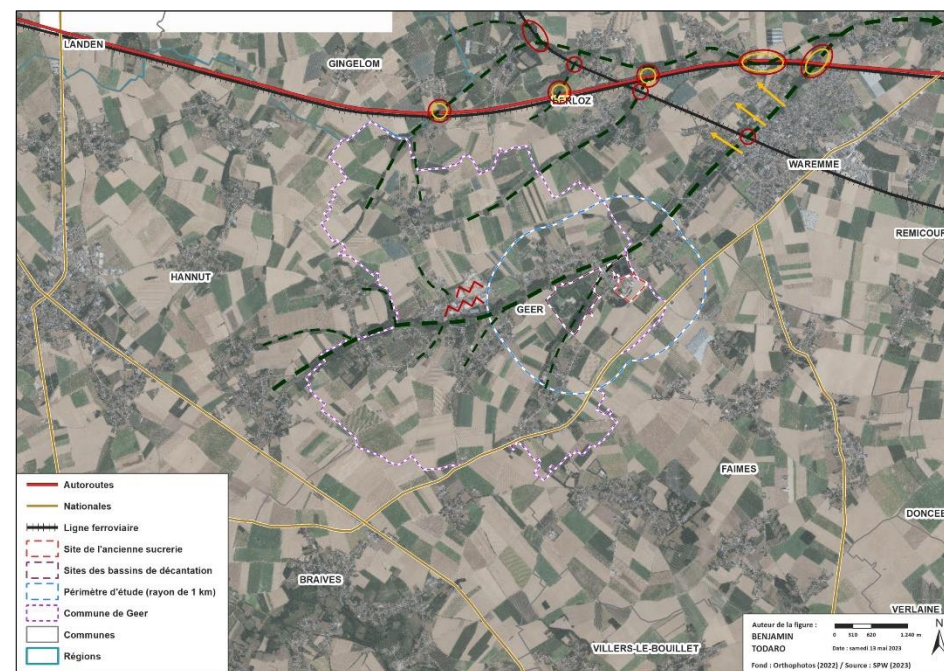


Figure 69 : structure paysagère sur un extrait des orthophotos plans (2022)

Enfin, l'arrivée de la ligne TGV longeant l'autoroute renforce la barrière anthropique. L'extension de la zone urbaine de Waremme se poursuit et le PAE de Geer connaît une nouvelle phase d'agrandissement.

*In fine*, au regard de l'évolution de la structure paysagère globale, la localité de Geer est restée relativement préservée par rapport à celles de Waremme et de Berloz.

## STRUCTURE PAYSAGÈRE

La commune de Geer, ainsi que les communes voisines sont toutes reprises dans un seul ensemble paysager et un seul faciès : hesbignon liégeois.

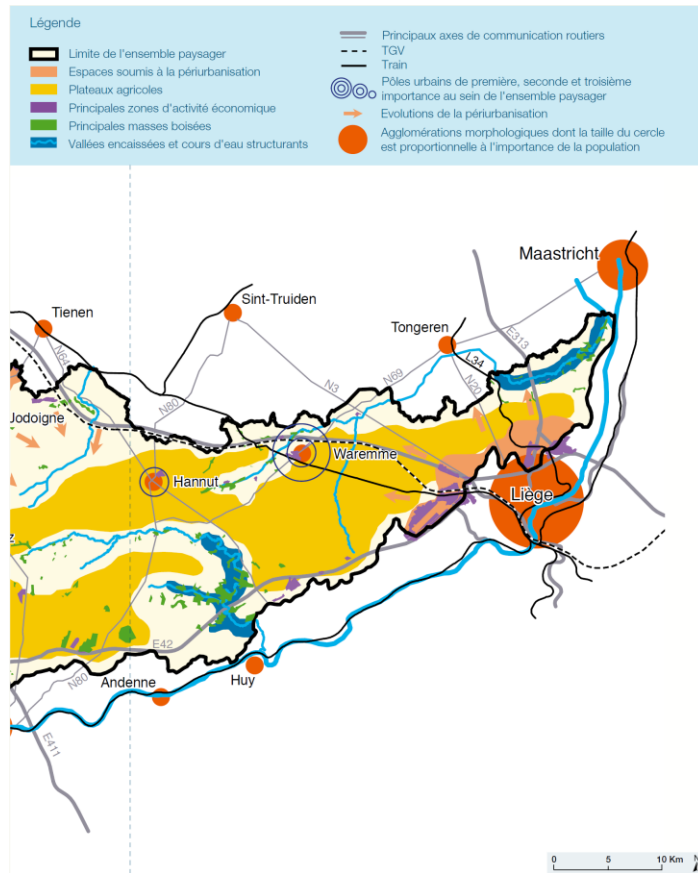


Figure 70 : Atlas des paysages de Wallonie n°2 (CPDT, 2009, p. 87)

La description suivante est issue de l'atlas des paysages : « Vaste surface plane seulement interrompue par les vallées de l'Yerne et surtout du Bas Geer. [...]

Comme le sous-sol est constitué en grande partie de craie perméable, le réseau hydrographique est très atrophie. Seuls les cours amont du Geer et de son

affluent, la Mule, s'expriment dans les paysages par leur occupation du sol distincte, plus herbagère et arborée, notamment de peupleraies.

Waremme est le pôle urbain majeur de l'aire. [...] l'agglomération connaît une dynamique de croissance importante qui se traduit par l'implantation de nouveaux lotissements dans toute sa périphérie, notamment vers l'accès autoroutier, et par le développement d'une zone d'activité économique située au sud-est de la ville.

Hannut, plus éloignée des agglomérations principales, constitue un bourg rural dont le marché dessert les alentours.

Sillonnée en tous sens par trois autoroutes et un grand nombre de routes nationales, l'aire paysagère est facilement accessible et, de ce fait, soumise à la pression de la périurbanisation. Seule la partie sud-ouest, plus éloignée des pôles urbains, s'avère moins exposée » (CPDT, 2009, p. 213).

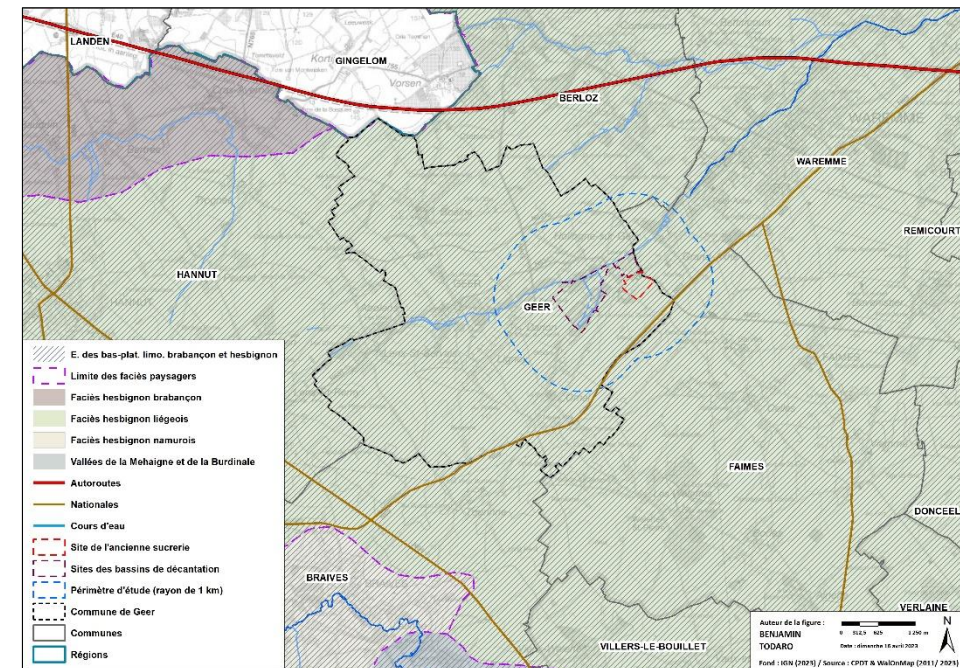


Figure 71 : structure paysagère reprise à l'atlas de la CPDT (Todaro, 2023)

## PÉRIMÈTRES D'INTÉRÊT PAYSAGER

Concernant les périmètres d'intérêt paysager (PIP) repris au plan de secteur et à l'inventaire de l'ADESA, le périmètre d'étude en comprend 3 :

- 2 PIP repris au plan de secteur ;
- 1 PIP à l'inventaire ADESA.

Les PIP reprennent toujours les tracés des cours d'eau du Geer et d'Omal.

Citons également la présence d'une ligne de vue remarquable présent au niveau de la chaussée romaine (N69).

Depuis cette vue, le cordon boisé longeant les bassins et le sud du site de la sucrerie est visible.

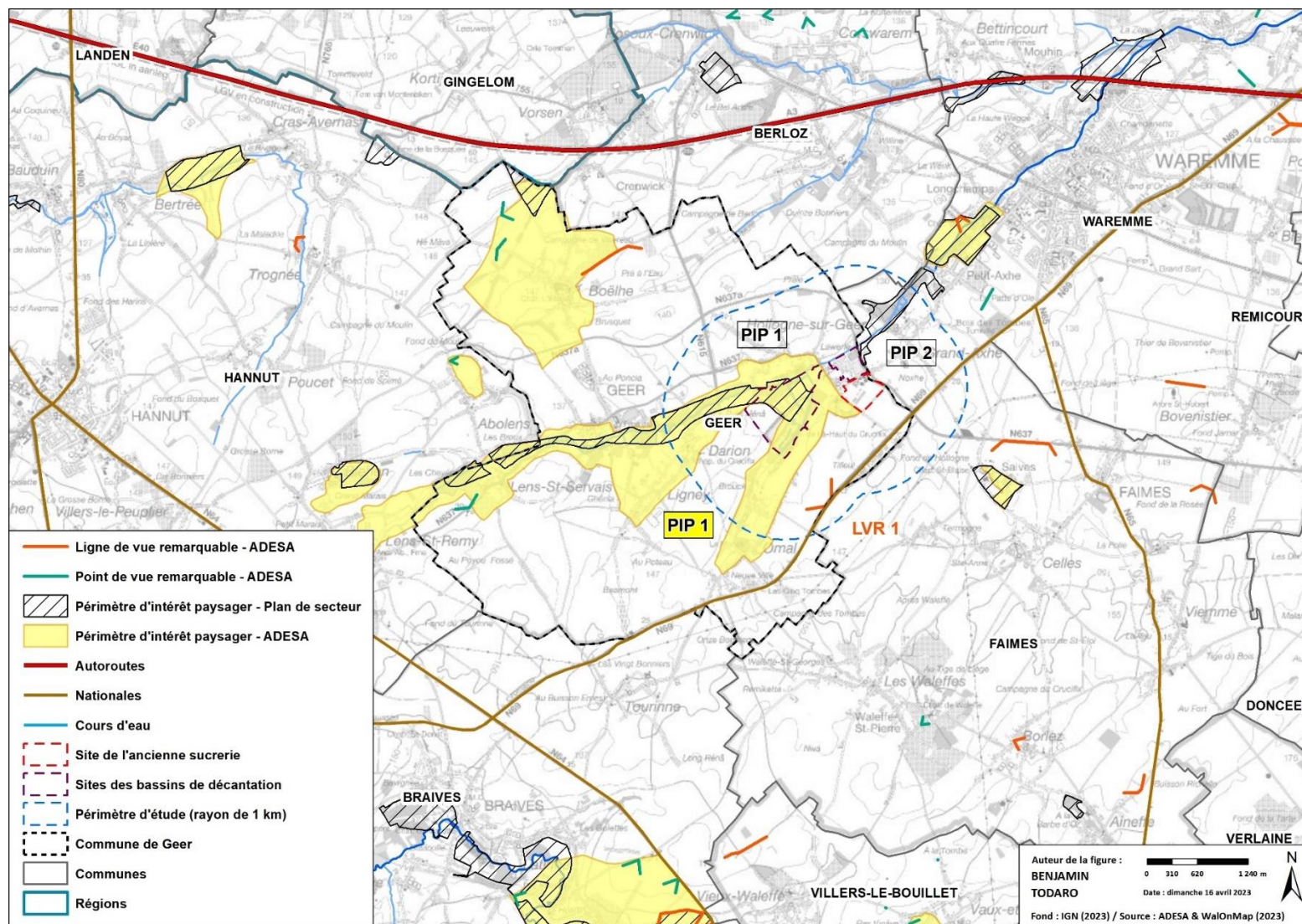


Figure 72 : périmètres d'intérêt paysager (Todaro, 2023)



Figure 73 : cadre paysager depuis la ligne de vue remarquable depuis la chaussée romaine (Google maps, consulté en janvier 2023)

## 1.7. TRAME BÂTIE

### SCHÉMA DE DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL (VERSION 2023)

La commune de Geer dispose de deux centralités « villageoises ». Une est localisé sur Geer et la seconde sur Hollogne-sur-Geer.

Les parties des bassins de décantation les plus proches de Hollogne-sur-Geer sont reprises dans la centralité, ainsi que la partie nord-ouest du site de la sucrerie.

Les villes de Hannut et de Waremme sont reconnues comme centralités « urbaines » (SPW-TLPE, 2023).

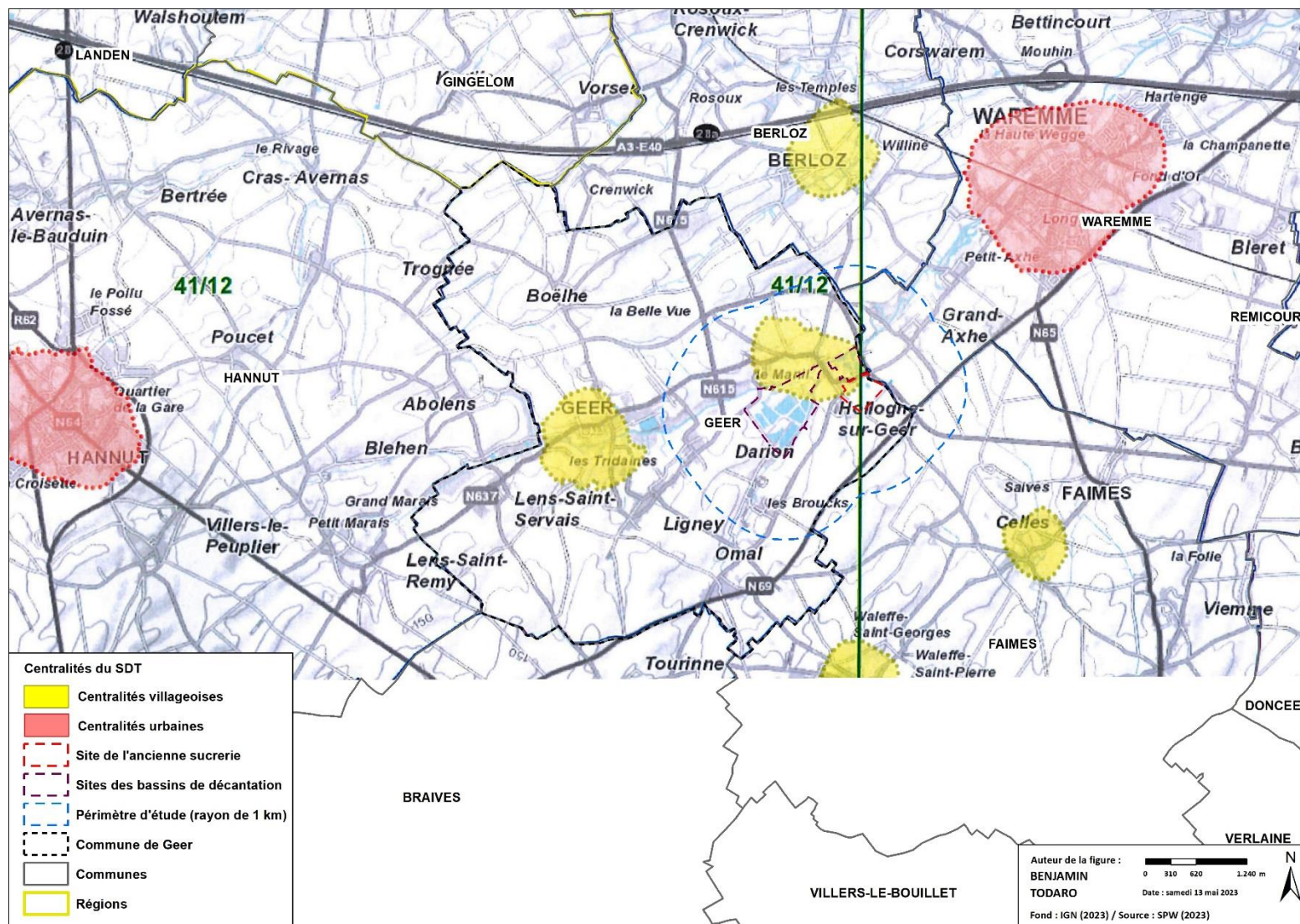


Figure 74 : centralités villageoises et urbaines à l'échelle de Hannut et Waremme (Todaro, 2023)

# SCHÉMA PROVINCIAL DE DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL (SPDT)

## LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET ÉCOLOGIQUE

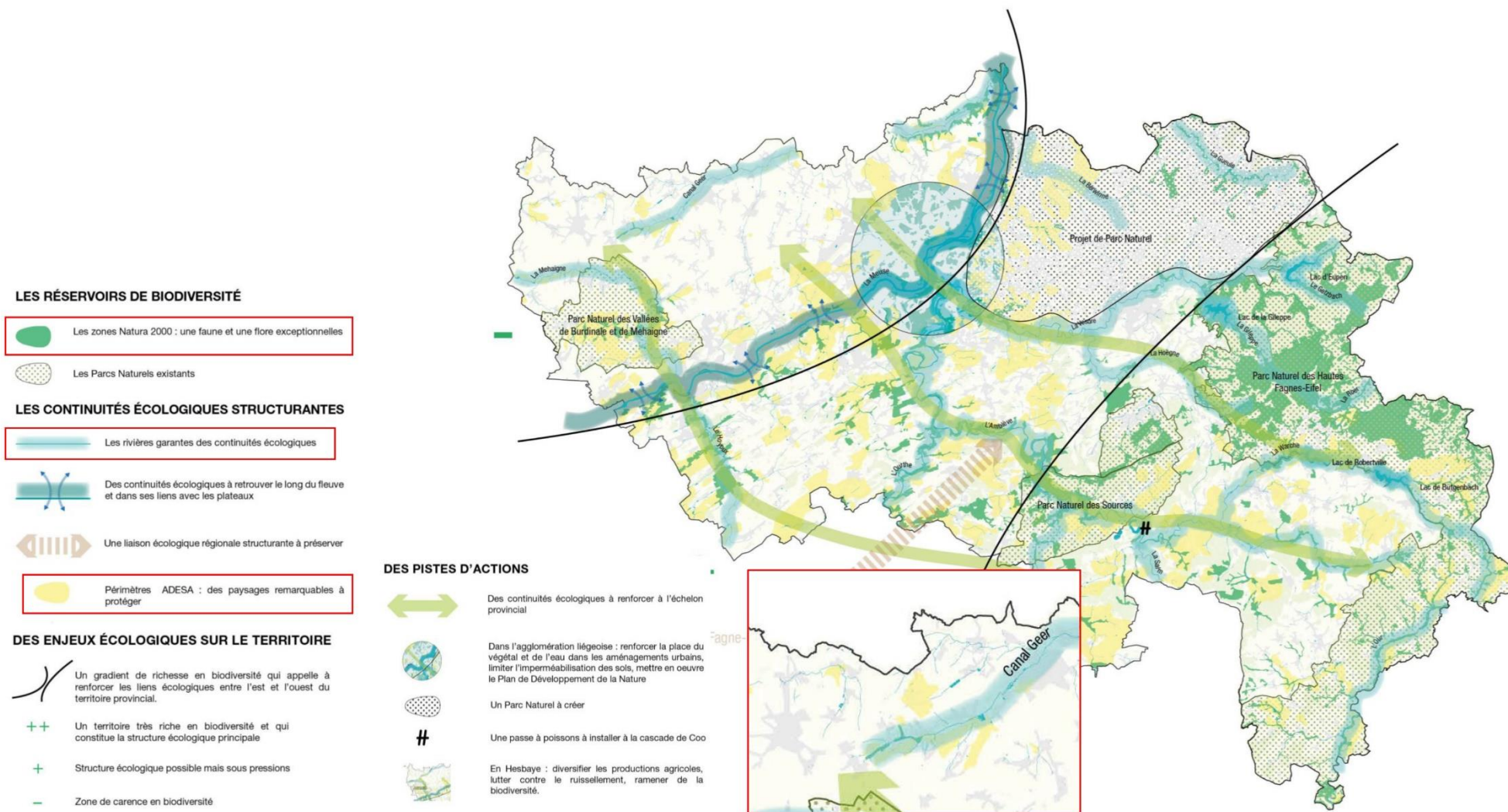


Figure 75 : SPDT - la transition énergétique et écologique (Liège Europe Métropole, 2015)



# L'URBANISME BAS CARBONE

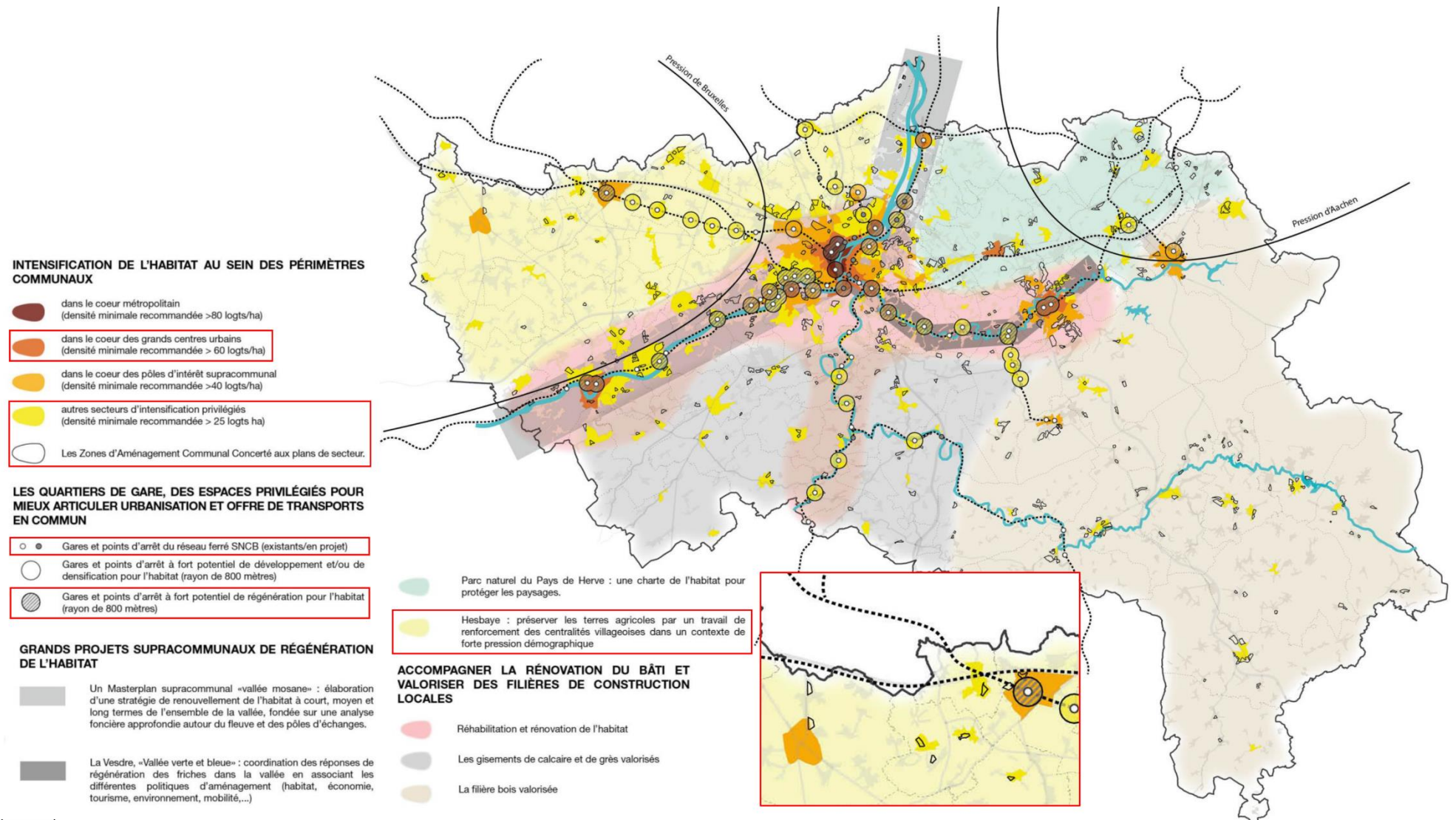


Figure 76 : SPDT – l'urbanisme bas carbone (Liège Europe Métropole, 2015)

## LA RÉGÉNÉRATION AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

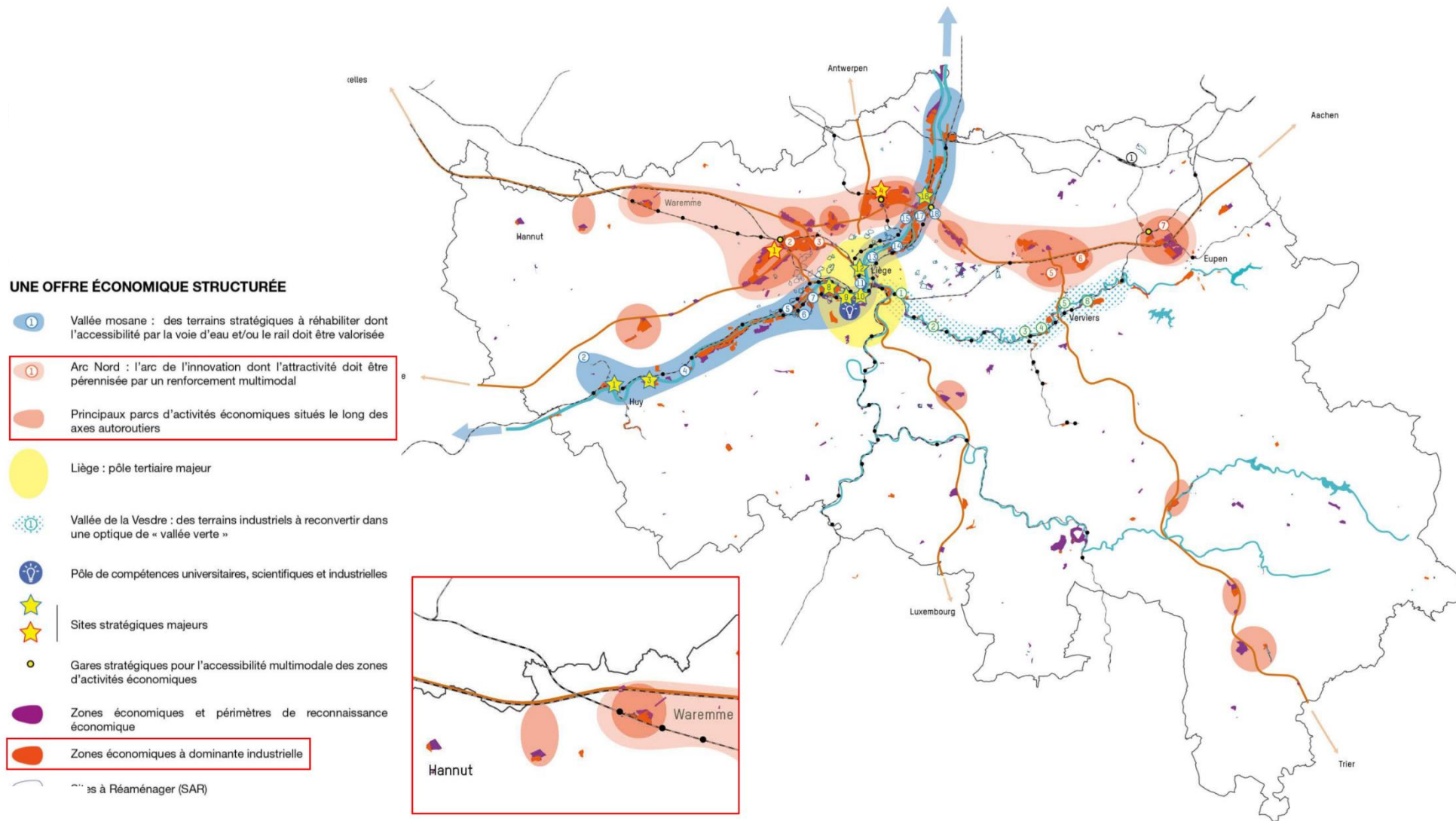



Figure 77 : SPDT – la régénération au service du développement économique (Liège Europe Métropole, 2015)

# LA MOBILITÉ DURABLE

## CONFORTER LE NIVEAU DE SERVICE DU RÉSEAU ROUTIER PROVINCIAL

 Élargissements à 2X3 ou 2x4 voies + liaisons CHB et mise en place d'un Système de Transport Intelligent (STI)

## FAIRE DU COVOITURAGE UN MODE DE DÉPLACEMENT À PART ENTIÈRE


 Bandes de circulation réservées aux covoitureurs

 Parkings de covoiturage capacitaires (300 à 400 places)

 Parkings de covoiturage (150 à 200 places)

 Petits parkings de covoiturage (20 à 50 places)

## VALORISER LE RÉSEAU FERROVIAIRE


 Réseau ferroviaire et points d'arrêts des trains régionaux (IC) et locaux (S)

 P+Rail

## ORGANISER DES LIGNES DE BUS RAPIDES ET/OU STRUCTURANTES, COMPLÉMENTAIRES AU TRAIN

 Optimiser et renforcer les lignes de bus existantes

 Développer de nouvelles lignes de bus rapides

 Parkings-relais (train, tram, bus)

## RENOUVELER L'OFFRE DE MOBILITÉ DANS LES ZONES RURALES

 Développement de centrales de mobilité et d'initiatives de mobilité alternative

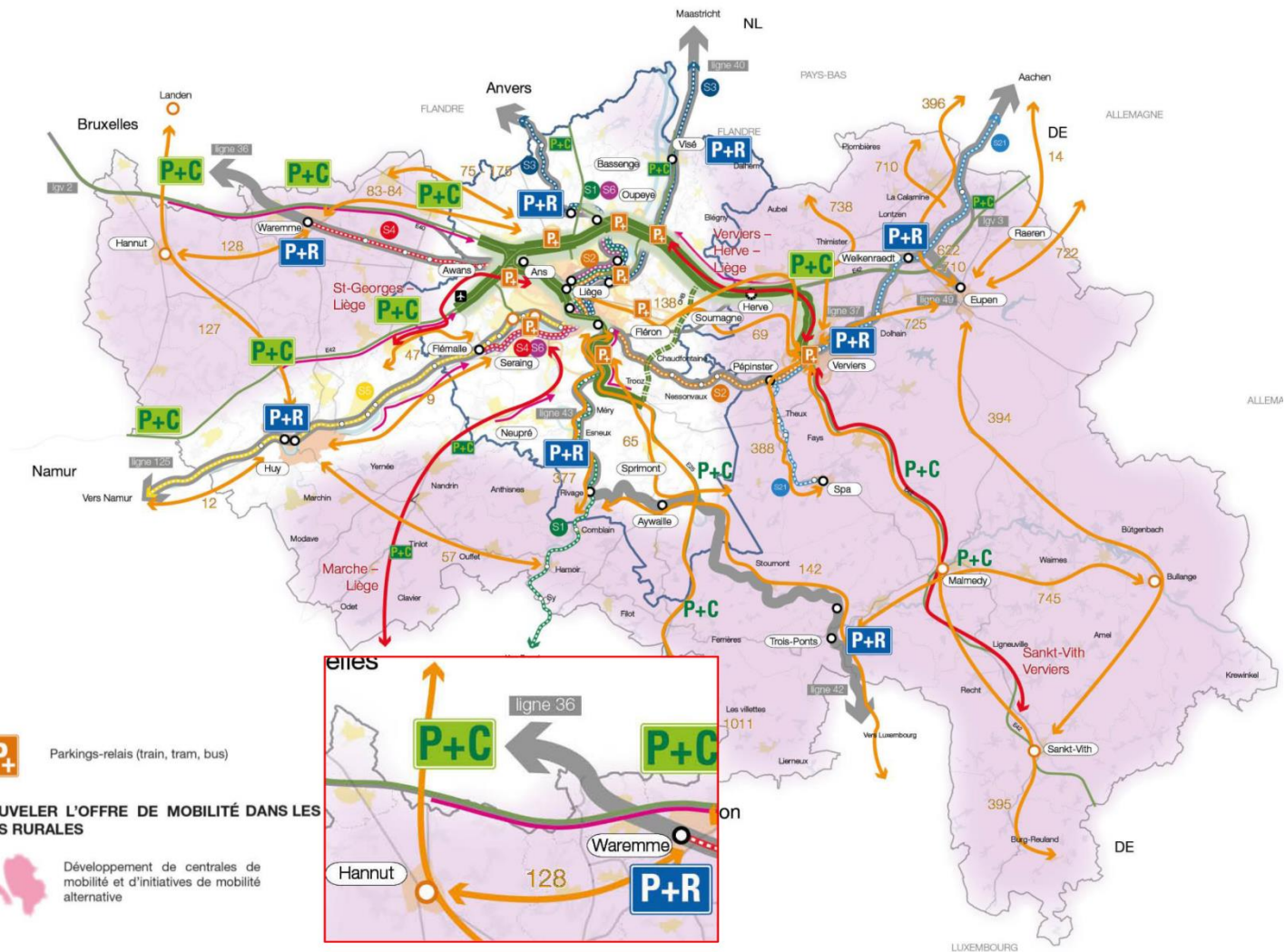


Figure 78 : SPDT – la mobilité durable (Liège Europe Métropole, 2015)

## L'OFFRE TOURISTIQUE

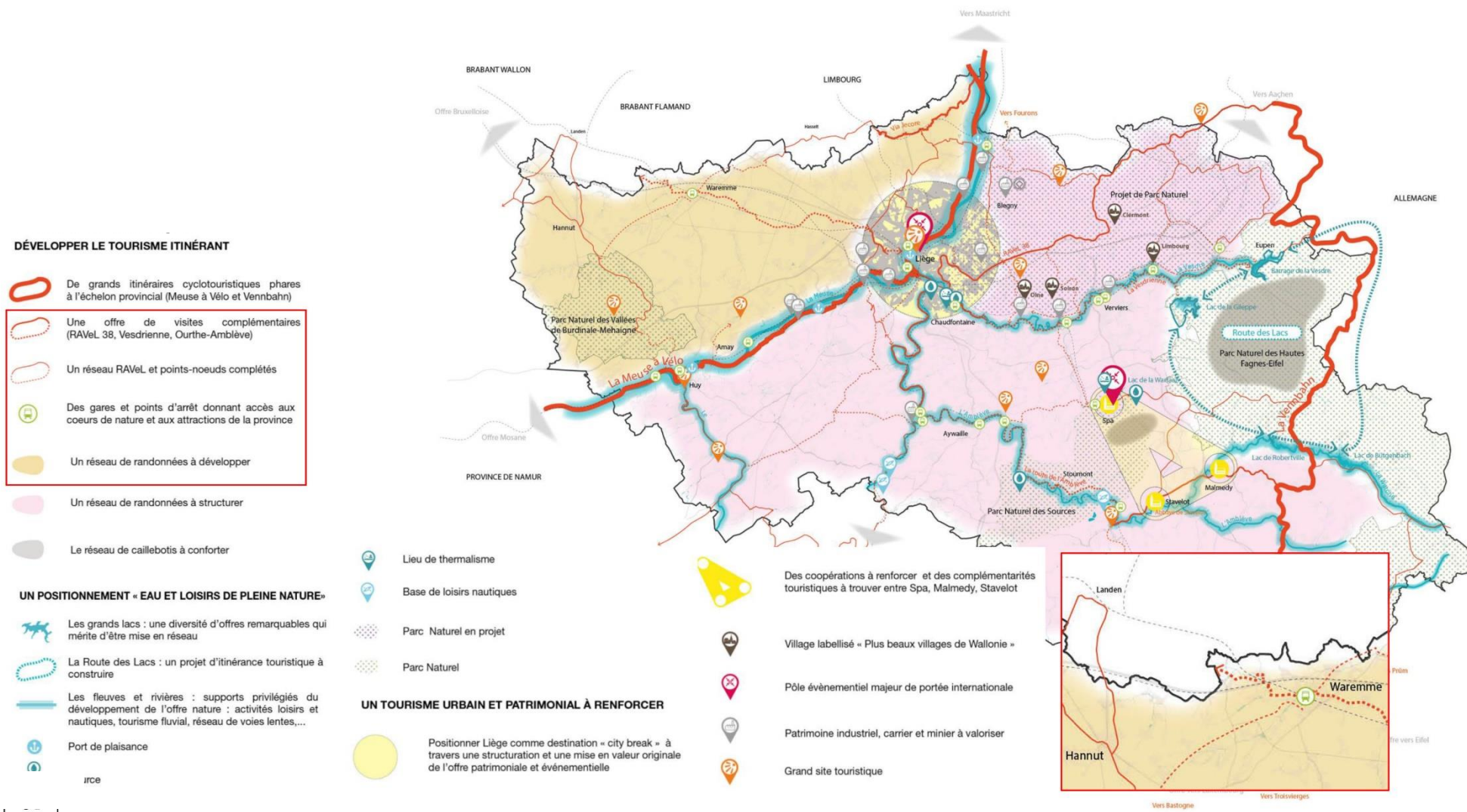


Figure 79 : SPDT – l'offre touristique (Liège Europe Métropole, 2015)

# LA CARTE DE SYNTHÈSE

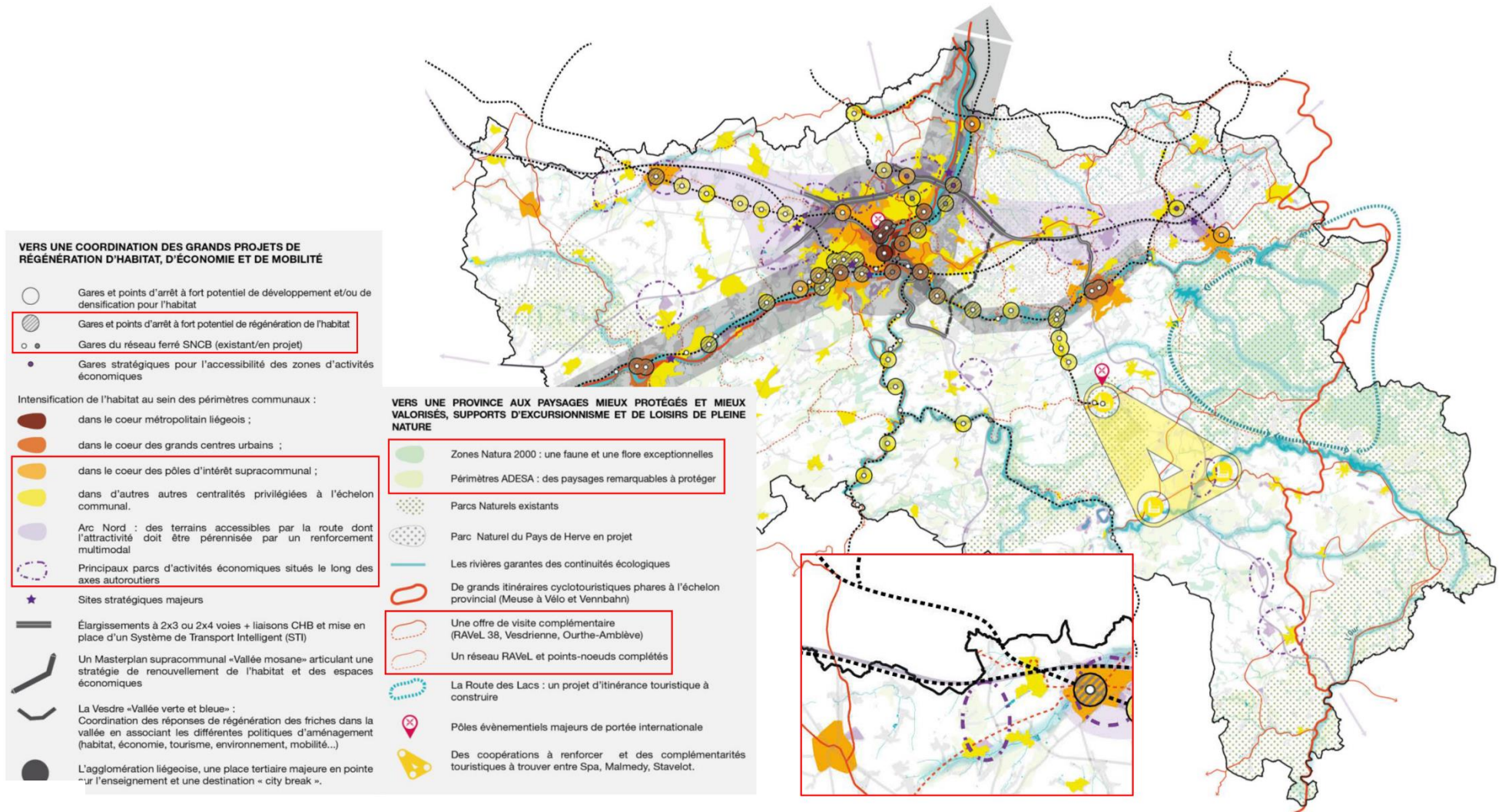


Figure 80 : SPDT – la carte de synthèse (Liège Europe Métropole, 2015)

## PLAN DE SECTEUR

L'entité communale de Geer est affectée à la zone agricole.

En second rang d'affectation, nous trouvons la zone d'habitat à caractère rurale (ZHCR).

Le territoire communal à deux zones d'activité industrielle (ZAEI), dont le site de la sucrerie et une zone d'activité économique mixte (ZAEM) dit « A.E. » pour des entreprises dans le secteur agricole et agro-alimentaire.

Trois zones d'aménagement communales concertées (ZACC) se trouvent à Geer, Hollogne-sur-Geer et Darion.

Notons que le territoire n'a presque aucune zone forestière et naturelle.

Le site de la sucrerie est repris en ZAEI, en ZA et en ZHCR.

Les bassins sont repris en ZA et en ZHCR.

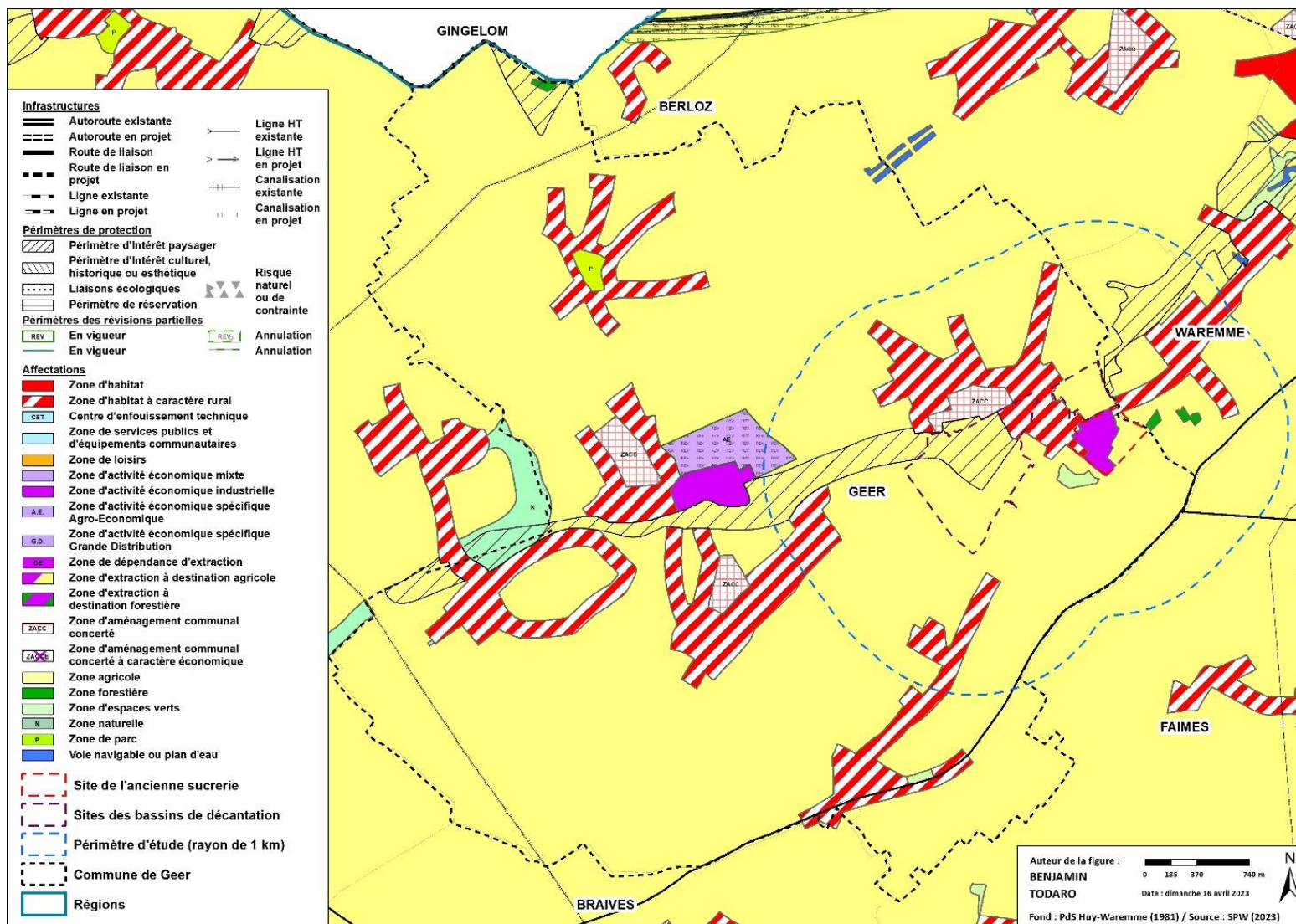


Figure 81 : extrait du plan de secteur à l'échelle de la commune de Geer (Todaro, 2023)

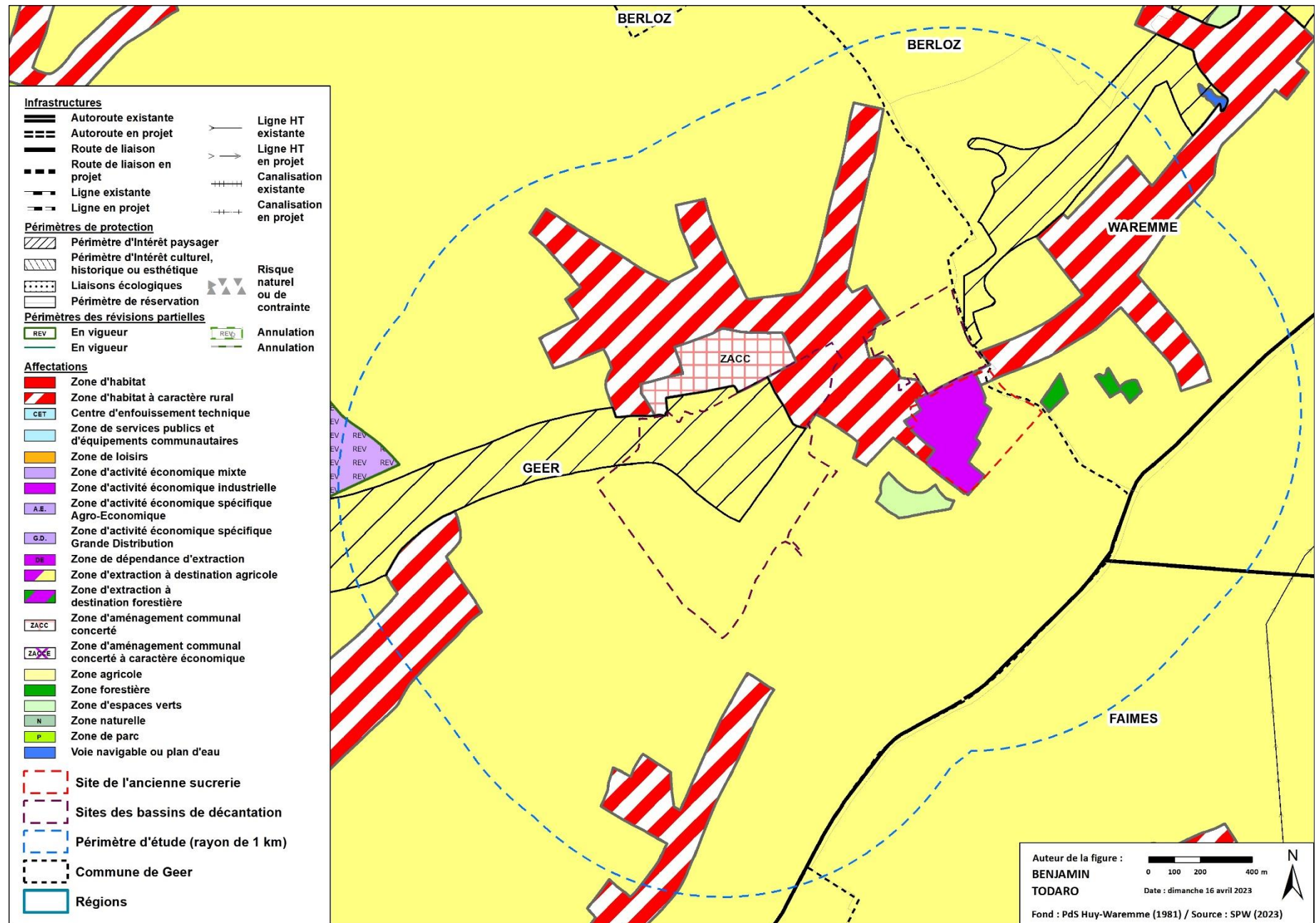


Figure 82 : extrait du plan de secteur à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023)

## PERMIS D'URBANISATION (EX LOTISSEMENTS) & TERRAINS NON URBANISÉS EN ZONE D'HABITAT AU PLAN DE SECTEUR

Hollogne-sur-Geer dispose encore de zone d'habitat dont plusieurs sont dans les périmètres d'étude.

Celle se trouvant entre le village et le site du château a été acquise par la commune de Geer afin de préserver la vue paysagère et éviter une urbanisation de cette partie du territoire en zone d'aléa d'inondation.

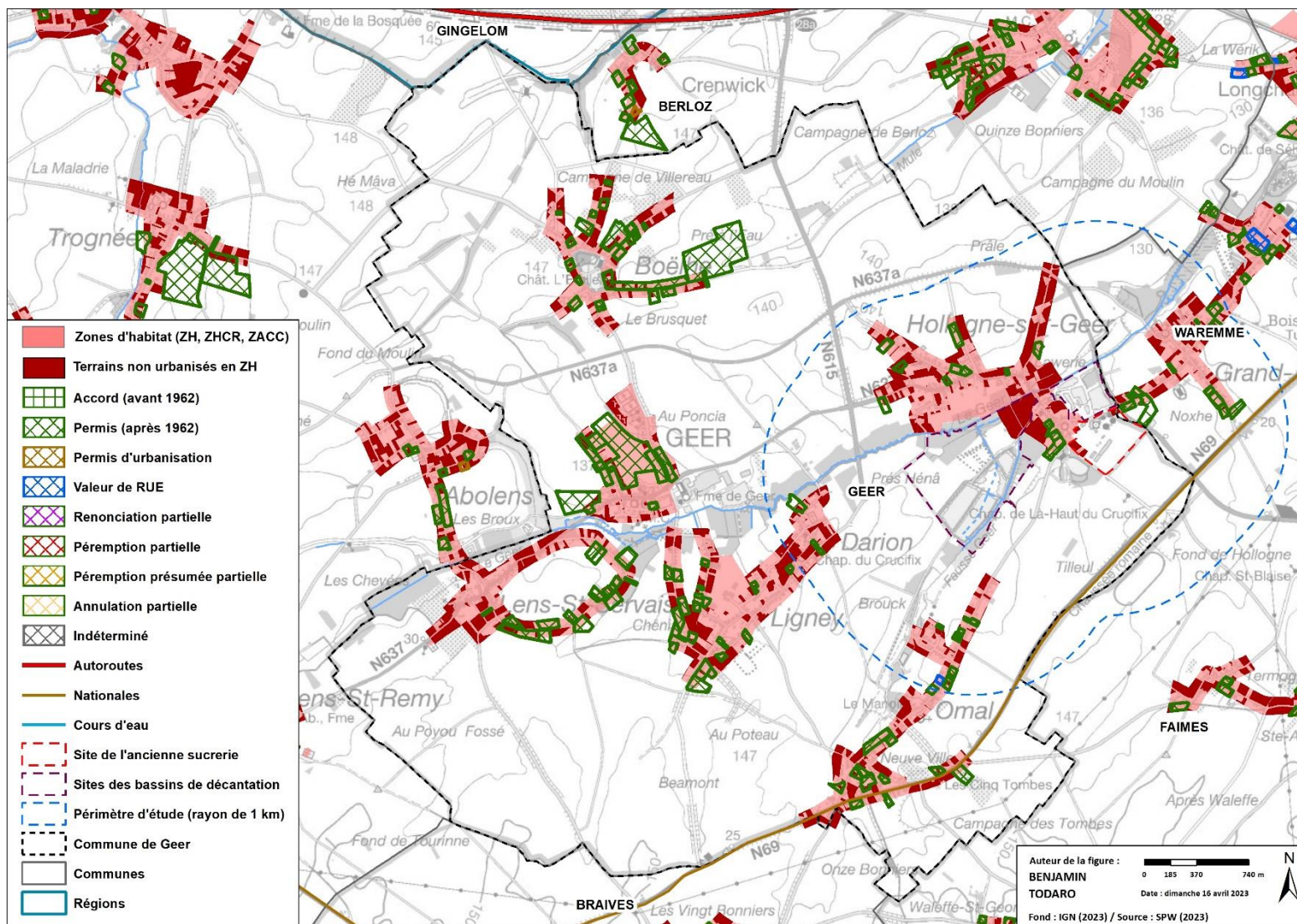


Figure 83 : permis d'urbanisation & des "TNU" en ZA à l'échelle de la commune de Geer (Todaro, 2023)



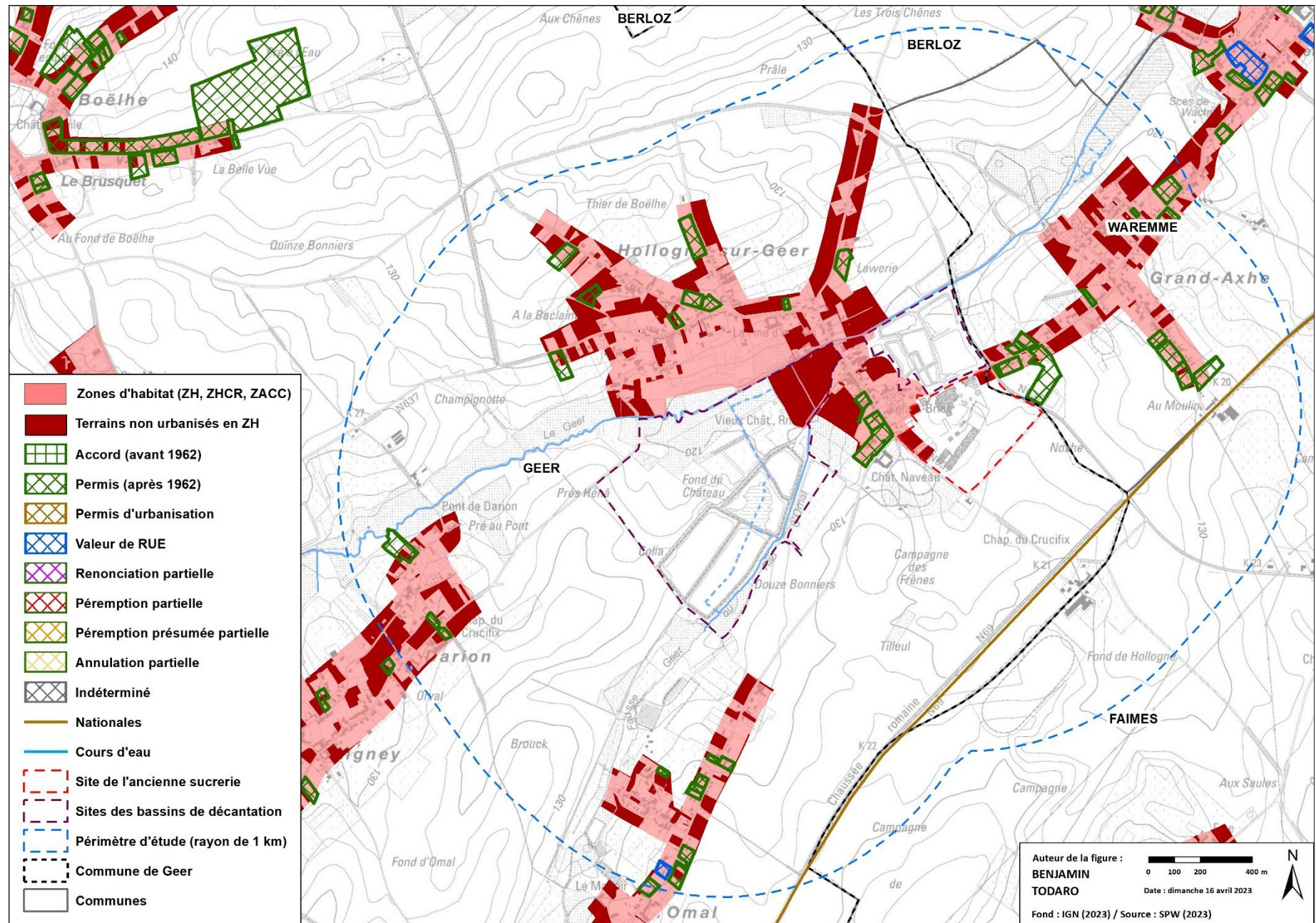


Figure 84 : permis d'urbanisation & des "TNU" en ZA à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023)

## AUTRES OUTILS PRÉVUS PAR LE CODE DE DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL (CODT)

La commune de Geer ne dispose pas des outils suivants :

- schéma de développement communal (SDC) ;
- guide communal d'urbanisme (GCU)
- schéma d'orientation (SOL),
- guide régional d'urbanisme sous les anciennes formes d'un règlement général sur les bâtisses en site rural (RGSBR) ;
- zone protégée en matière d'urbanisme (ZPU)

## SITES À RÉAMÉNER (SAR) DE DROIT ET DE FAIT

Aucun site à réaménager (SAR) de droit est présent sur l'entité de Geer. Par contre, il y a 3 SAR de fait qui concerne :

- a. Les bassins de décantation nord ;
- b. Le site de la sucrerie ;
- c. Le château de Hologne-sur-Geer.

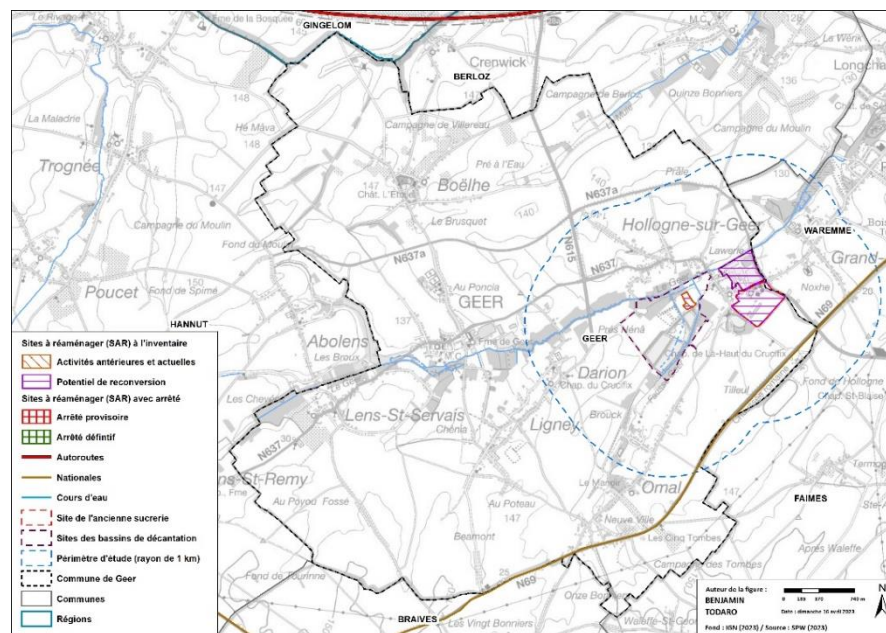
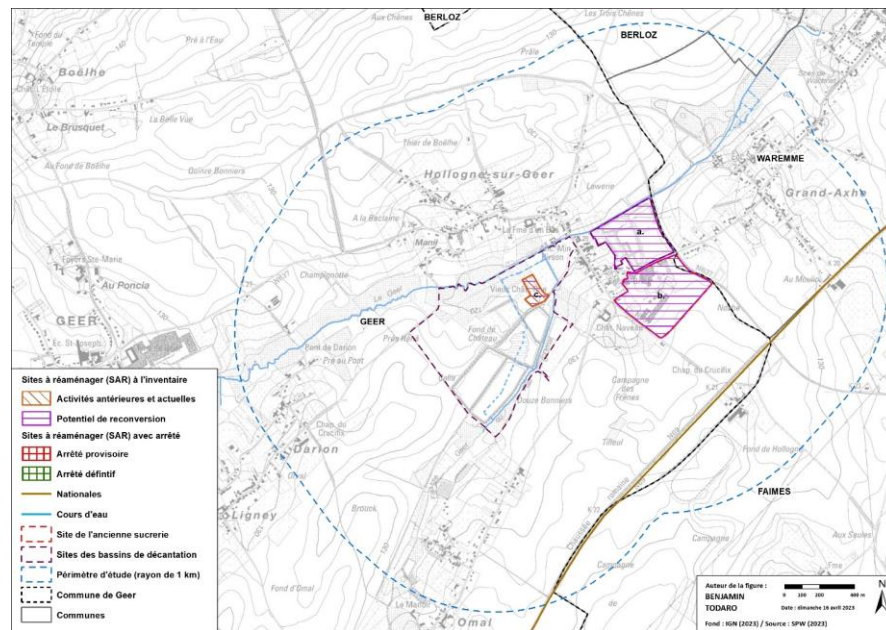


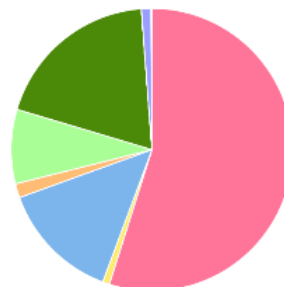
Figure 85 : sites à réaménager à l'échelle du périmètre d'étude (en haut) & à l'échelle de la commune (en bas) (Todaro, 2023)

## ÉLÉMENTS STATISTIQUES LIÉS AU BÂTI

### RÉPARTITION DE LA SUPERFICIE ARTIFICIALISÉE À GEER (AU 01/01/2022)

55% sont consacrés pour le résidentiel, 19% pour l'industriel plus l'artisanal et 14% pour les services et communautaires.

Répartition de la superficie artificialisée de l'entité GEER (Commune) selon l'utilisation du sol [01/01/2022]



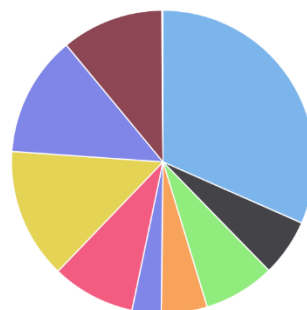
■ Terrains résidentiels (54,9%) 
 ■ Terrains occupés par des commerces, bureaux et services (0,8%) 
 ■ Terrains occupés par des services publics et équipements communautaires (13,8%) 
 ■ Terrains à usage de loisirs et espaces verts urbains (1,6%) 
 ■ Terrains occupés par des bâtiments agricoles (8,5%) 
 ■ Terrains à usage industriel et artisanal (19,2%) 
 ■ Carrières, décharges et espaces abandonnés (0,0%) 
 ■ Infrastructures de transport (1,1%) 
 ■ Autres espaces artificialisés (0,1%)

IWEPS | SPF Finances

### ÂGE DU BÂTI (AU 01/01/2022)

32% existaient avant 1900 et 38% depuis 1982 avec 11% après 2011.

Bâtiments selon l'année de construction pour l'entité GEER (Commune) [01/01/2022]



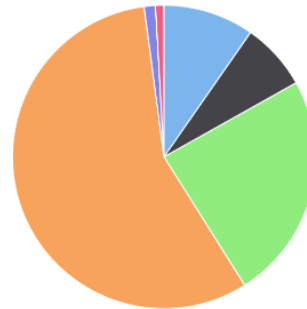
■ Avant 1900 (31,6%) 
 ■ Entre 1900 et 1918 (6,1%) 
 ■ Entre 1919 et 1945 (7,6%) 
 ■ Entre 1946 et 1961 (4,9%) 
 ■ Entre 1962 et 1970 (3,1%) 
 ■ Entre 1971 et 1981 (8,9%) 
 ■ Entre 1982 et 2001 (13,9%) 
 ■ Entre 2002 et 2011 (12,9%) 
 ■ Après 2011 (10,9%) 
 ■ Non disponible (0,1%)

IWEPS | SPF Finances, SPF économie – Statbel

## TYPOLOGIE DU BÂTI (AU 01/01/2022)

57% pour les habitations isolées (4 façades), 24% pour le semi-mitoyen (3 façades) et 7% pour le mitoyen (2 façades). Les appartements représentent 10%.

Types de logements de l'entité GEER (Commune) [01/01/2022]



■ Buildings et immeubles à appartements (9,7%) ■ Maisons de type fermé (7,2%) ■ Maisons de type demi-fermé (24,2%) ■ Maisons de type ouvert, fermes, châteaux (56,9%)  
■ Maisons de commerce (1,2%) ■ Tous les autres bâtiments (0,9%)

IWEPS | SPF Finances, SPF économie – Statbel



## 1.8. TRAME VIAIRE

### AXES VÉLOROUTES

Un seul RAVeL « régional » dit : W2 La Véloroute de la Bière traverse le territoire communal.

Elle permet une connexion depuis Braine-l'Alleud à Aix-la-Chapelle en passant par Waterloo Wavre, Jodoigne, Hannut et Waremme pour atteindre Liège.

### SÉCURITÉ ET PRATICABILITÉ DES AXES VÉLOROUTES

Toute la section sur Geer est classée « sécurité insuffisante – praticabilité bonne ».

Cette section du RAVeL suit la nationale N637a et non la promenade du Geer (SPW-MI, 2023).

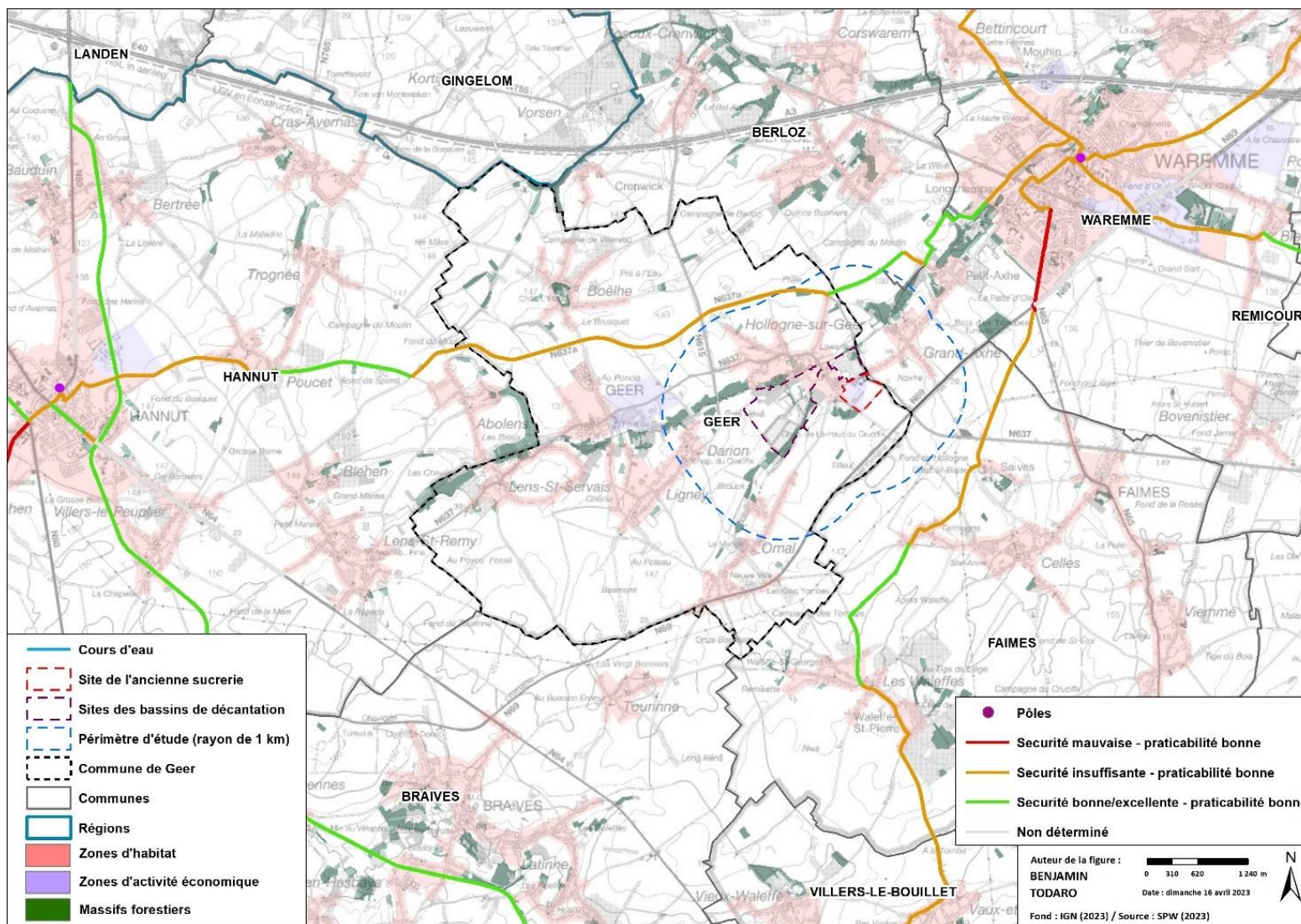


Figure 86 : sécurité et praticabilité des axes véloroutes à l'échelle de Hannut et Waremme (Todaro, 2023)

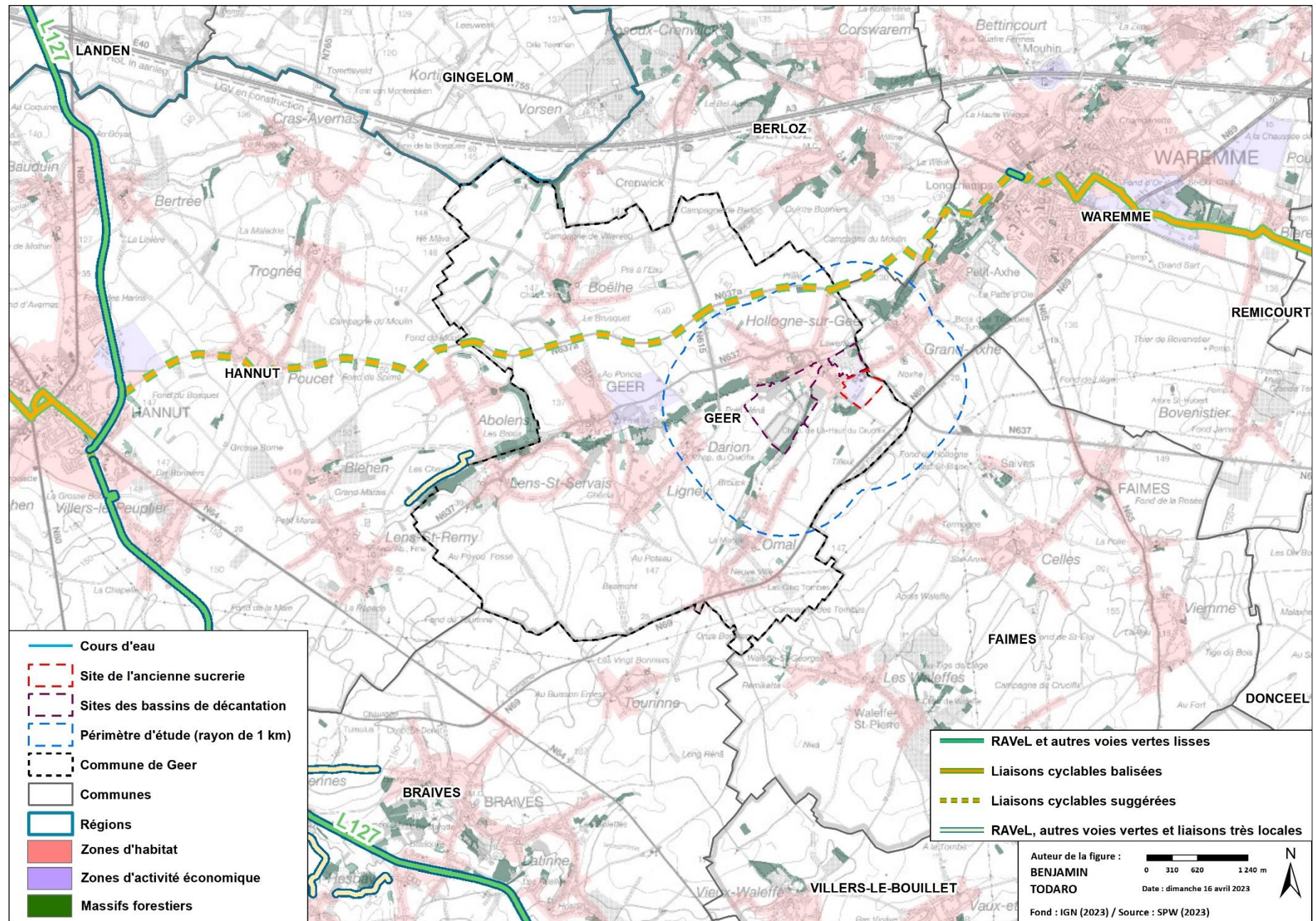


Figure 87 : axes véloroutes à l'échelle de Hannut et Waremme (Todaro, 2023)

## RÉSEAU DE BUS

Plusieurs liaisons existent et permettent de rejoindre Hannut, Waremme, Huy, Namur, Bierset, Liège et Landen.

Au sein du périmètre d'étude, nous trouvons plusieurs arrêts dans le centre d'Hollogne-sur-Geer ainsi que 3 lignes :

- L128 : Waremme – Geer – Hannut ;
- L283 : Waremme – Geer – Hannut ;
- L683 : Omal – Darion – Hollogne-sur-Geer - Lignette

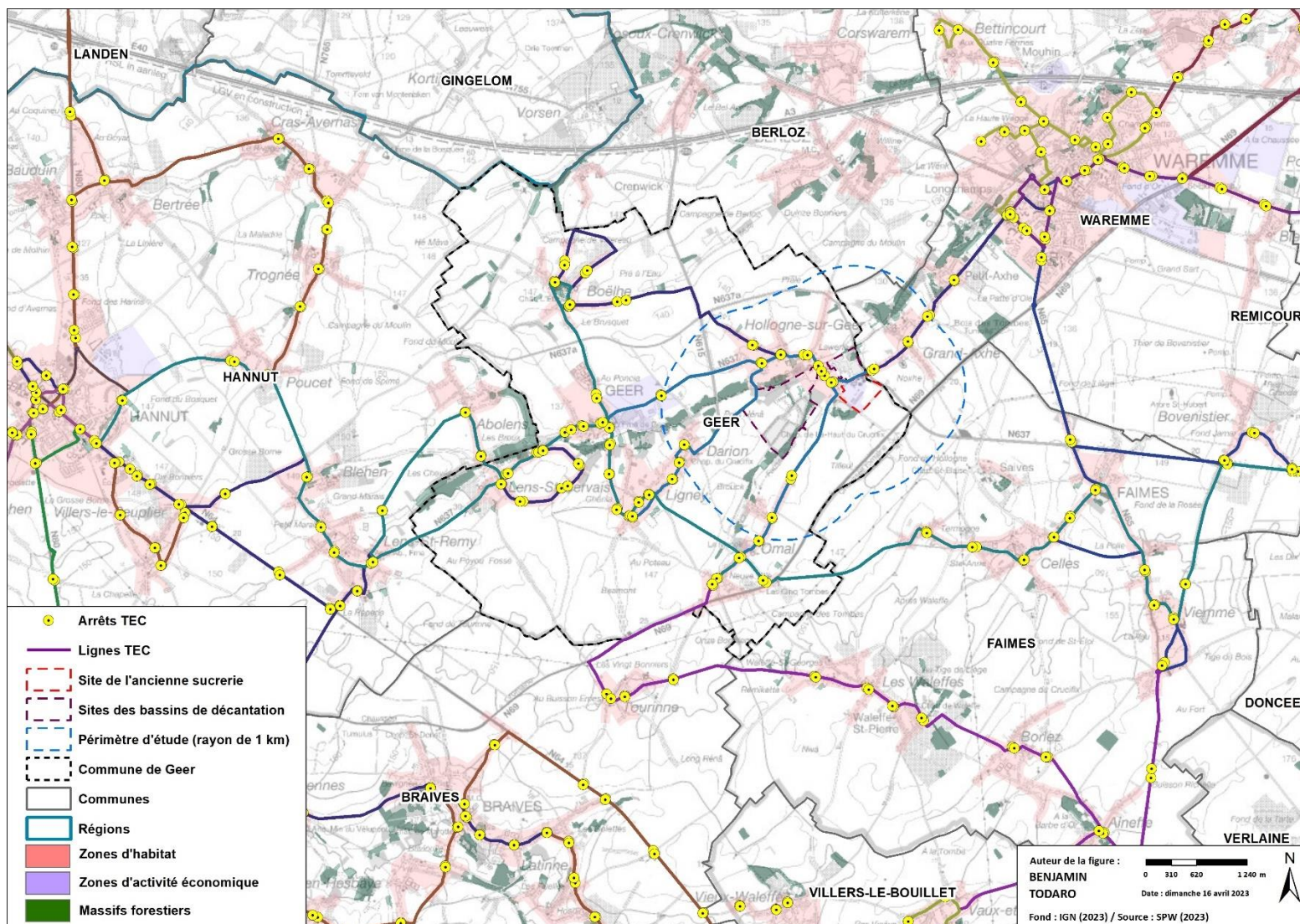


Figure 88 : réseau de bus à l'échelle de Hannut et Waremme (Todaro, 2023)



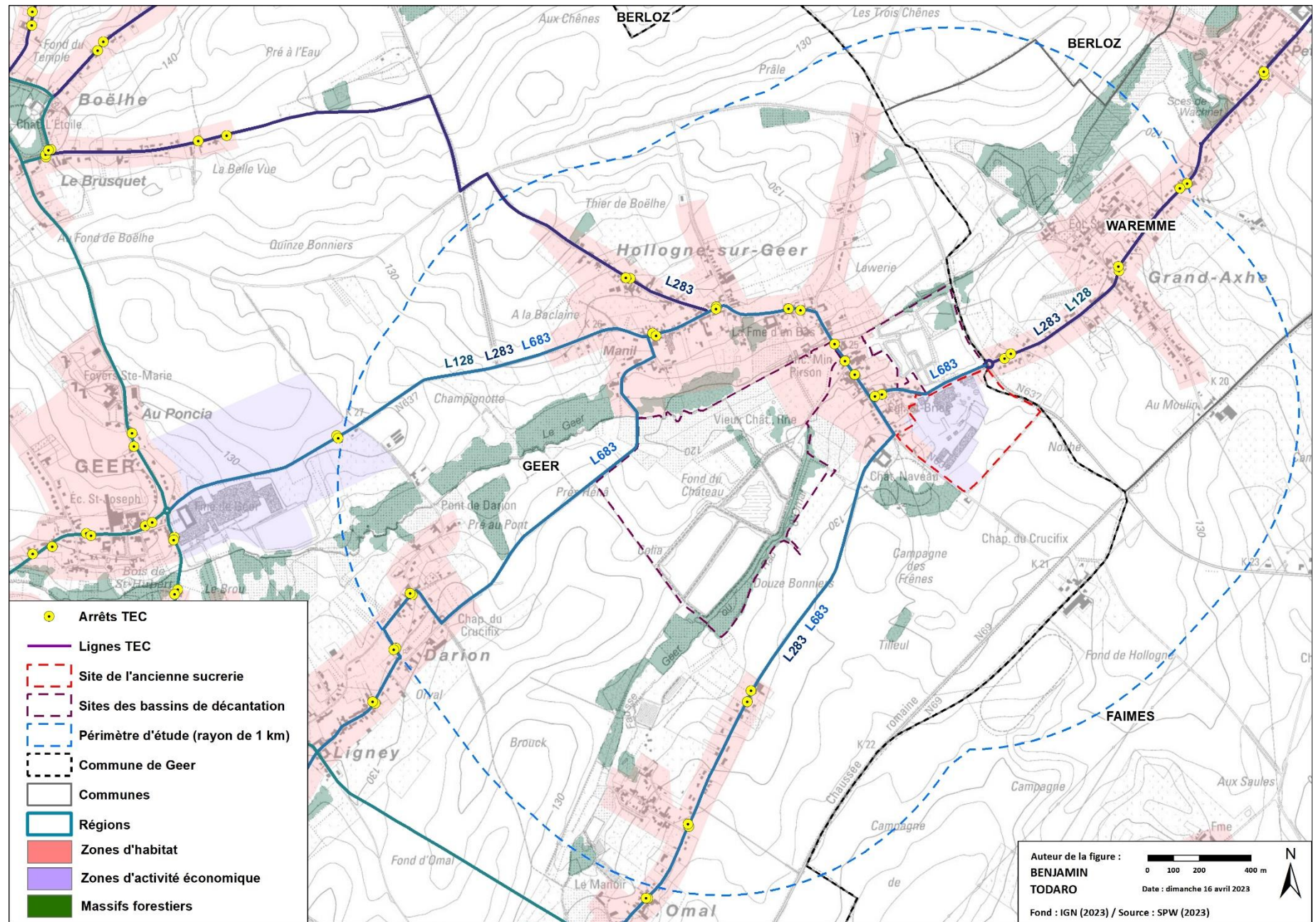


Figure 89 : réseau de bus à l'échelle du périmètre d'étude (Todaro, 2023)

## AXES CARROSSABLES & FERROVIAIRES

Au nord, l'autoroute E40 permet de liasonner Liège à Bruxelles. Les sorties n°28a à Berloz et n°29 à Waremme permettent y accéder depuis le périmètre d'études.

Pour le train, citons la gare de Waremme qui permet de rejoindre Liège et Bruxelles. Les trains de type IC, IR et omnibus desservent la gare.

Le réseau de nationales donne accès aux villes d'Hannut, Waremme, Landen, Saint-Trond et à la vallée mosanne.

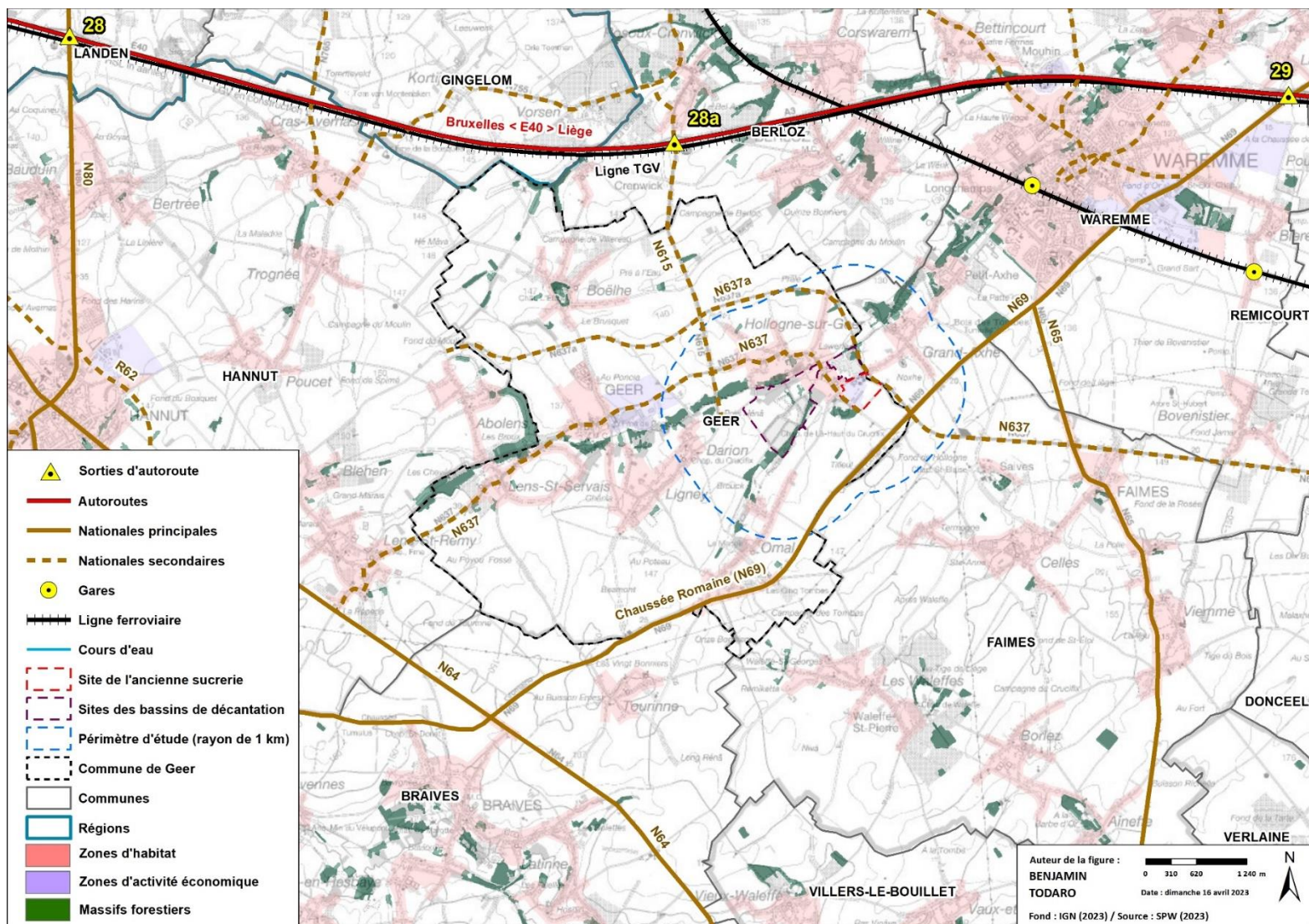


Figure 90 : axes carrossables & ferroviaires à l'échelle de Hannut et Waremme (Todaro, 2023)

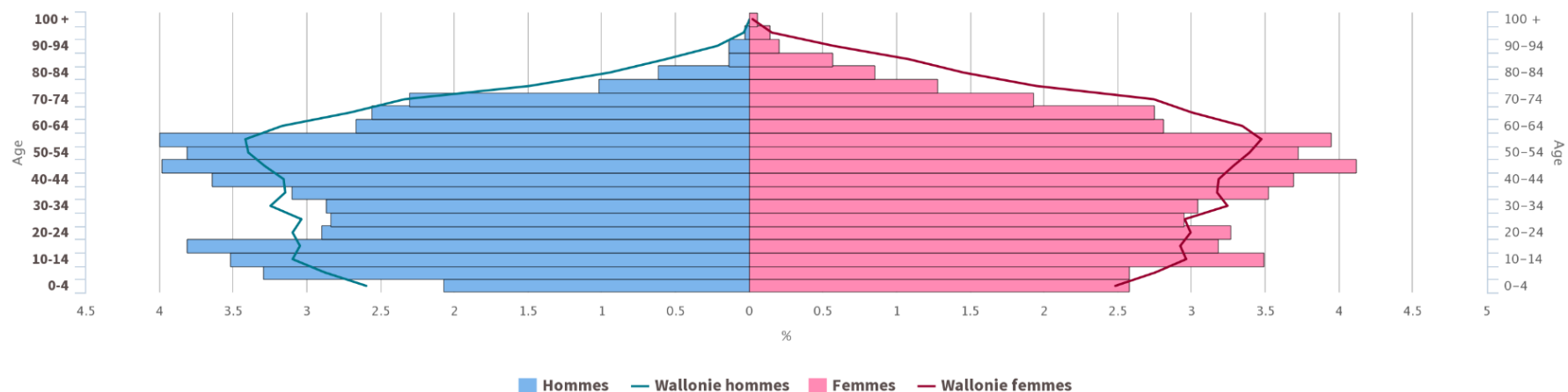


# 1.9. TRAME SOCIALE

## DÉMOGRAPHIE

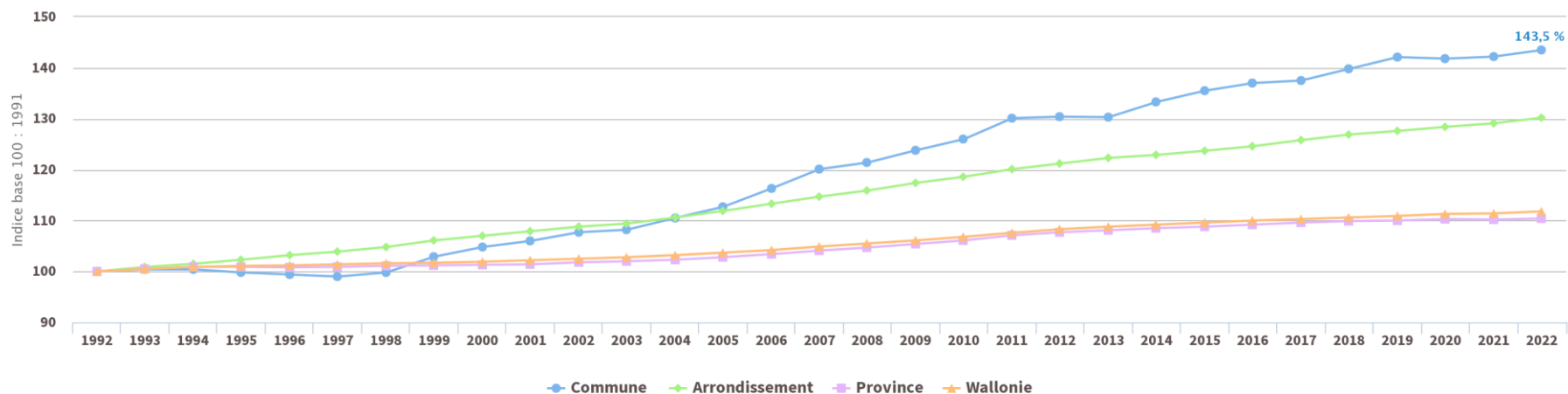
Les graphiques suivants montrent une forte représentation des 40-64 ans et des 5-20 ans. On notera un creux dans la tranche des « trentenaires ».

Pyramide des âges de l'entité GEER (Commune) [01/01/2022]



Sources : SPF économie – Statbel

Évolution relative de la population en indice base 100 en 1991 de l'entité GEER (Commune)

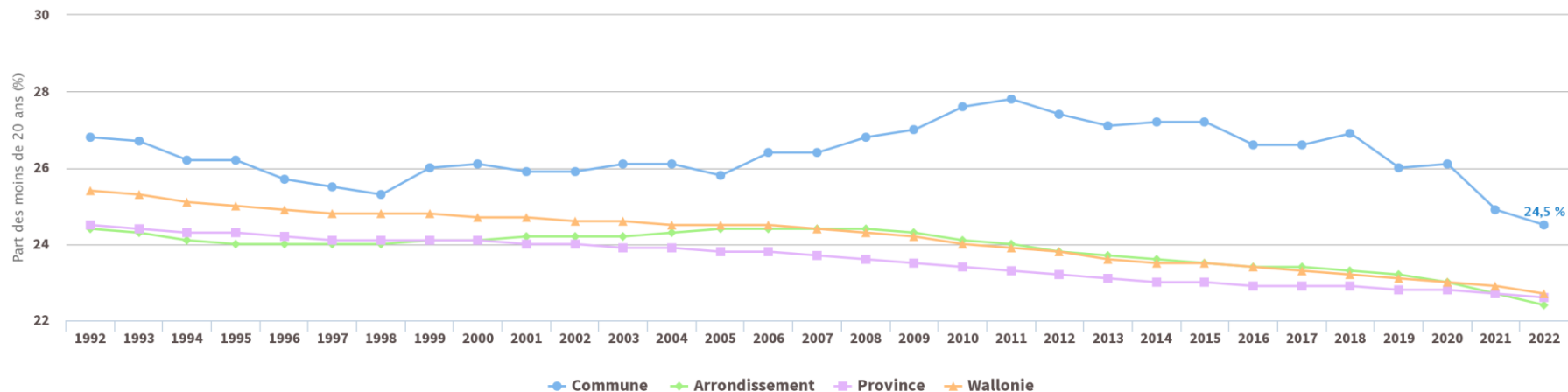


IWEPS | SPF économie – Statbel

## ÉVOLUTION DES MOINS DE 20 ANS ET DES PLUS DE 65 ANS

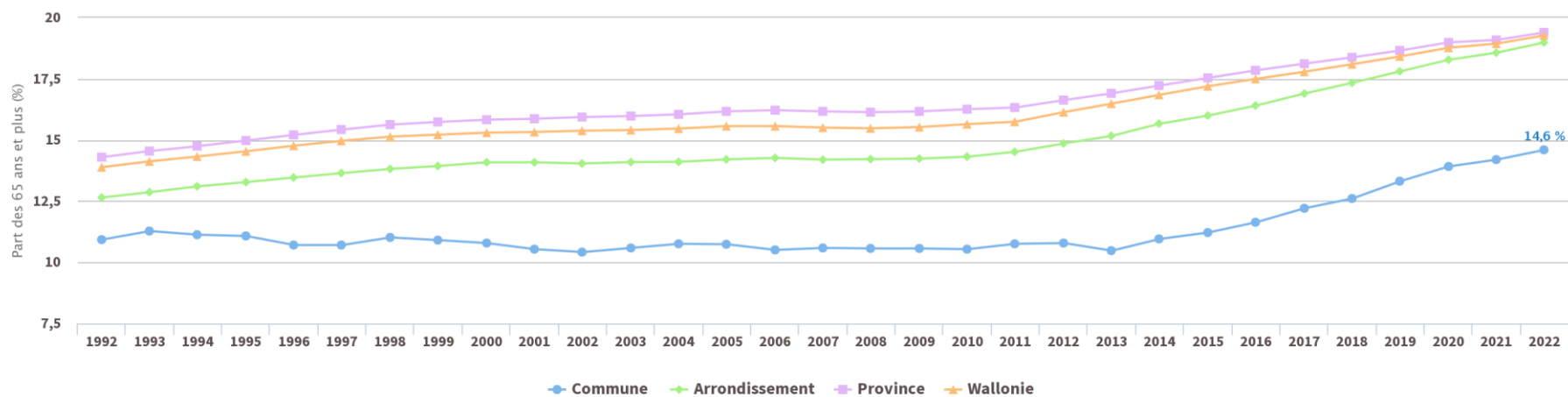
25 % de la population à moins de 20 ans, tandis que les plus de 65 ans ne représentent que 15%. Nous pouvons extrapoler que la population est composée de jeunes avec des parents dans la « quarantaine ».

Évolution de la part des moins de 20 ans de l'entité GEER (Commune)



IWEPS | SPF économie - Statbel

Évolution de la part des 65 ans et plus de l'entité GEER (Commune)

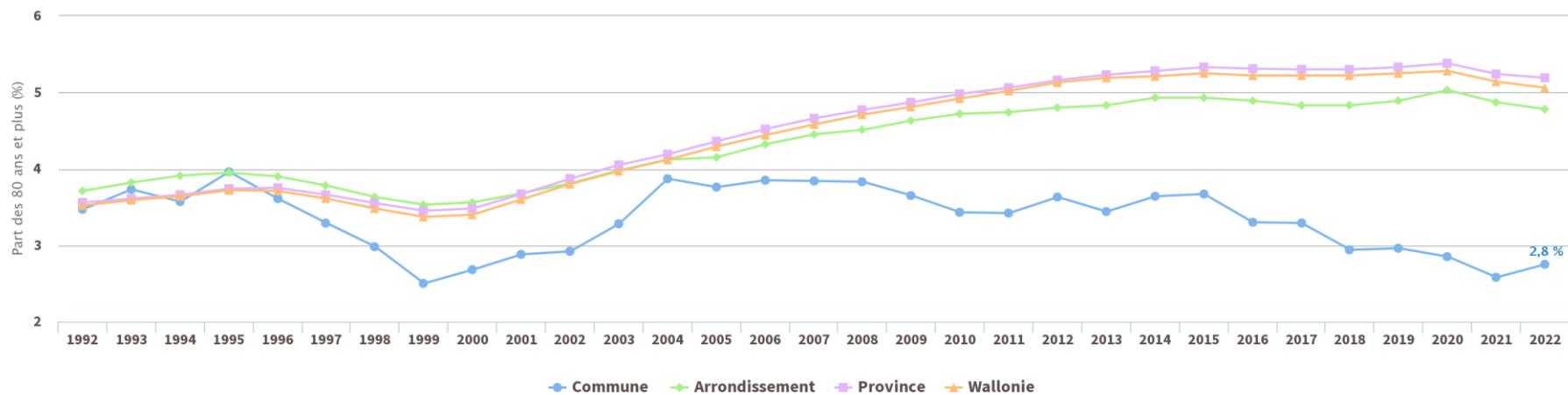


IWEPS | SPF économie - Statbel

# ÉVOLUTION DES PLUS DE 65 ANS ET DES PLUS DE 85 ANS

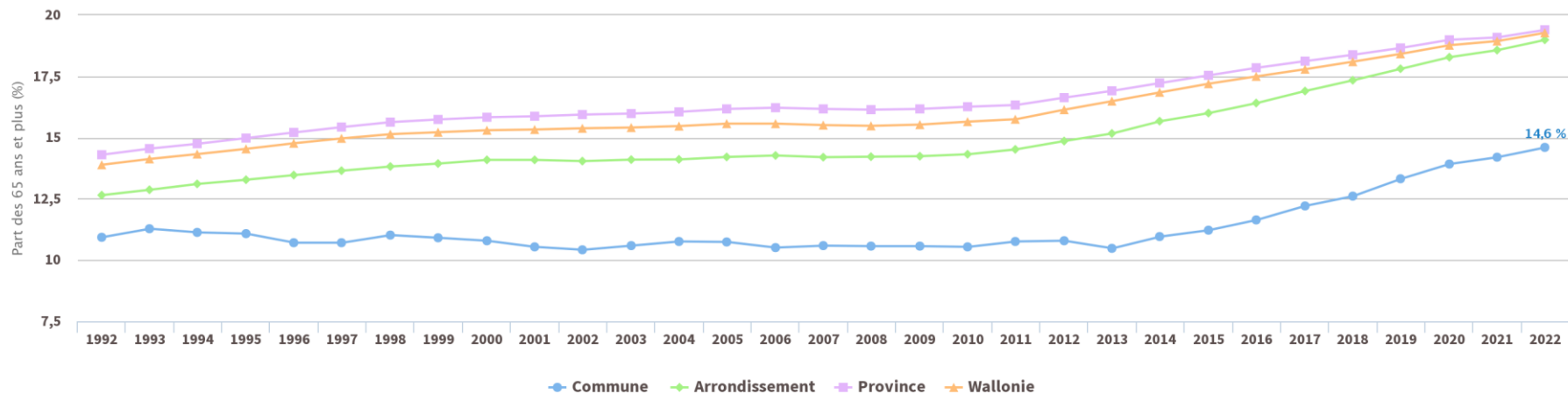
L'écart se creuse avec les plus de 80 ans par rapport aux moyennes régionales.

Évolution de la part des 80 ans et plus de l'entité GEER (Commune)



IWEPS | SPF économie - Statbel

Évolution de la part des 65 ans et plus de l'entité GEER (Commune)



IWEPS | SPF économie - Statbel

## LOCALISATION DES MAISONS DE REPOS ENTRE HANNUT & WAREMME

Le territoire communal ne dispose pas de maisons de repos ou de résidence services. Les personnes âgées souhaitant ce type de services doivent s'orienter vers les villes de Hannut ou de Waremme.

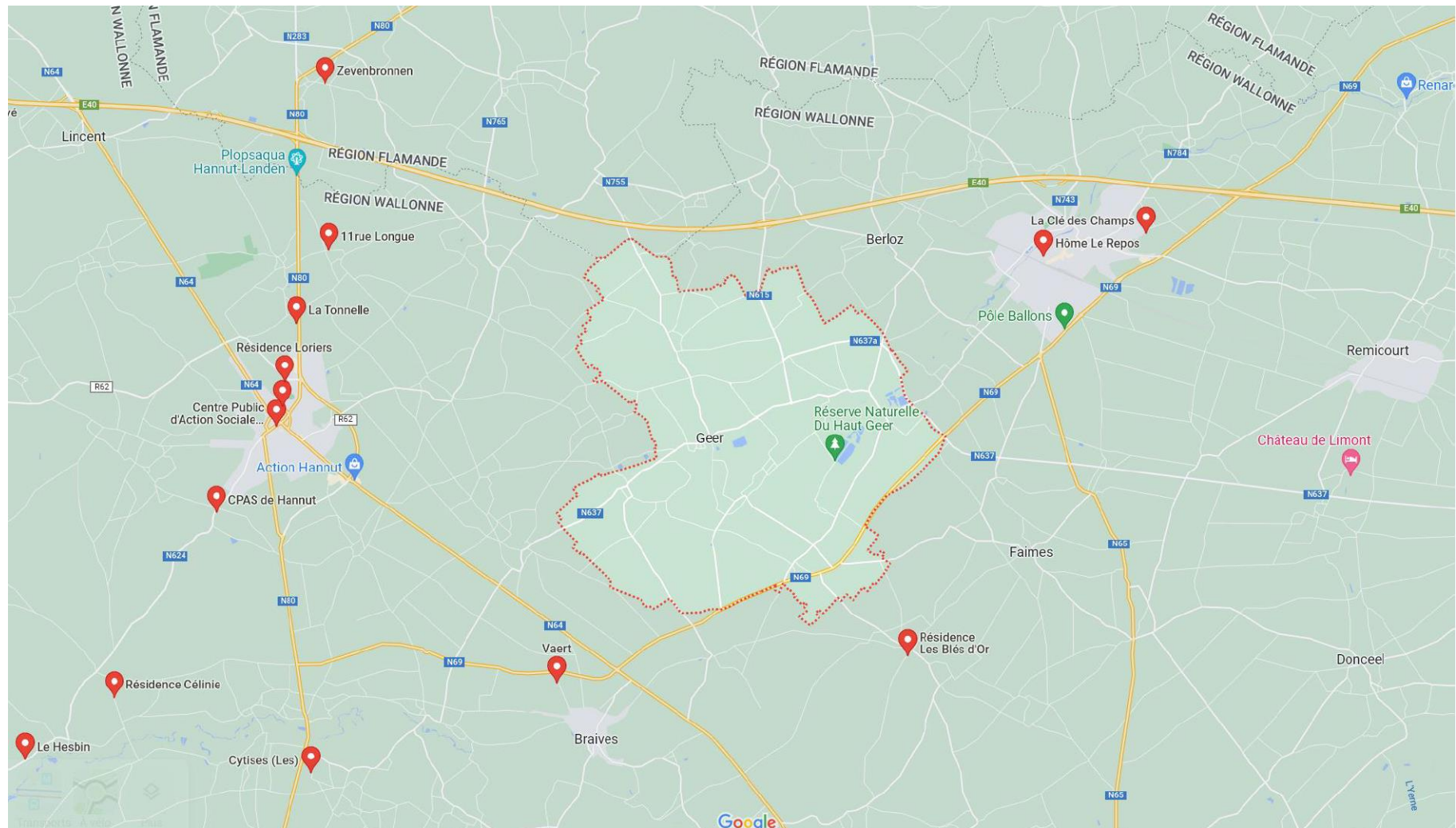


Figure 91: Google Maps (2023)

## LOCALISATION DES HÔPITAUX ENTRE HANNUT & WAREMME

Le constat est identique concernant les établissements médicaux comme les hôpitaux, polycliniques, etc.

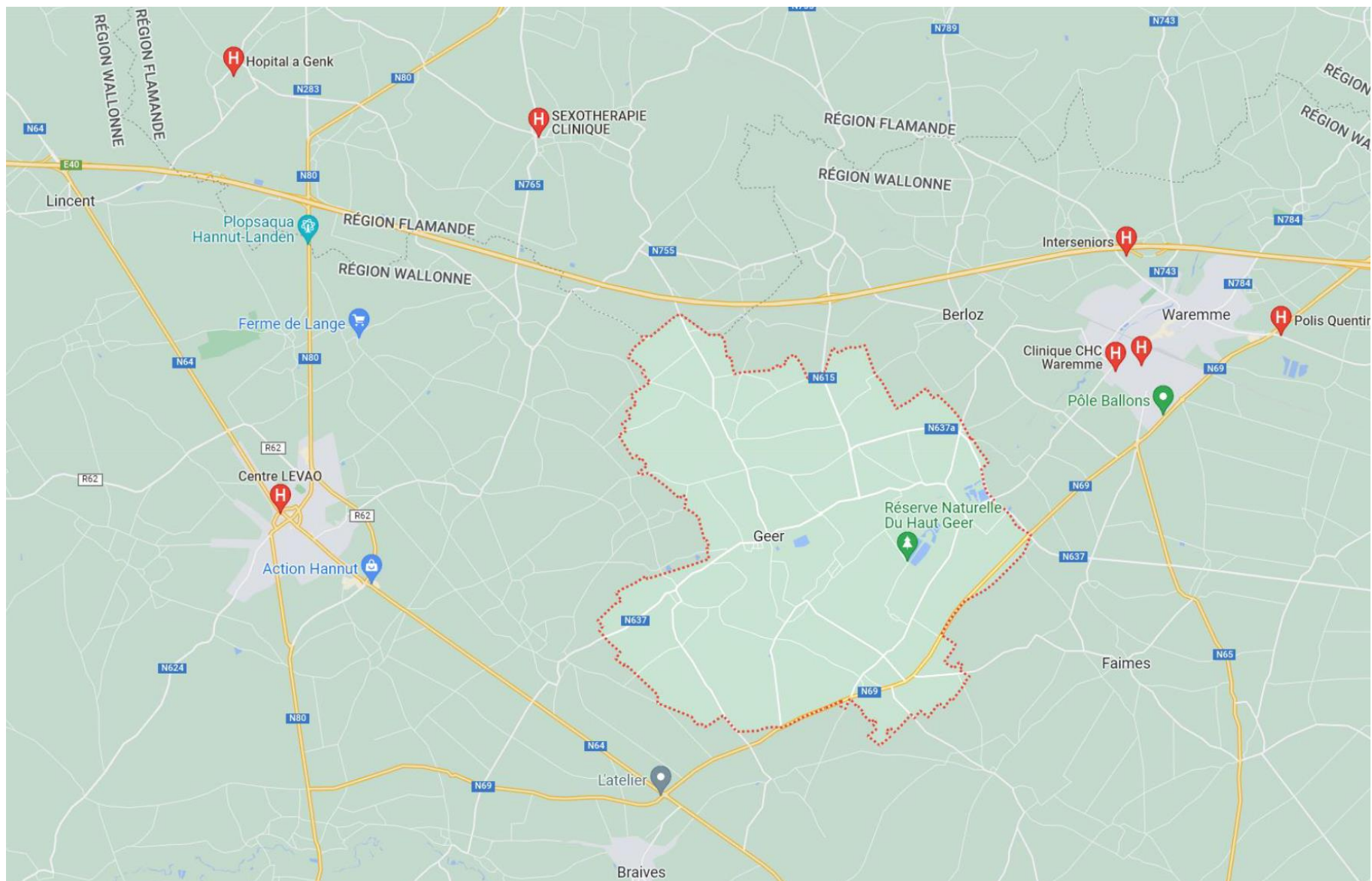


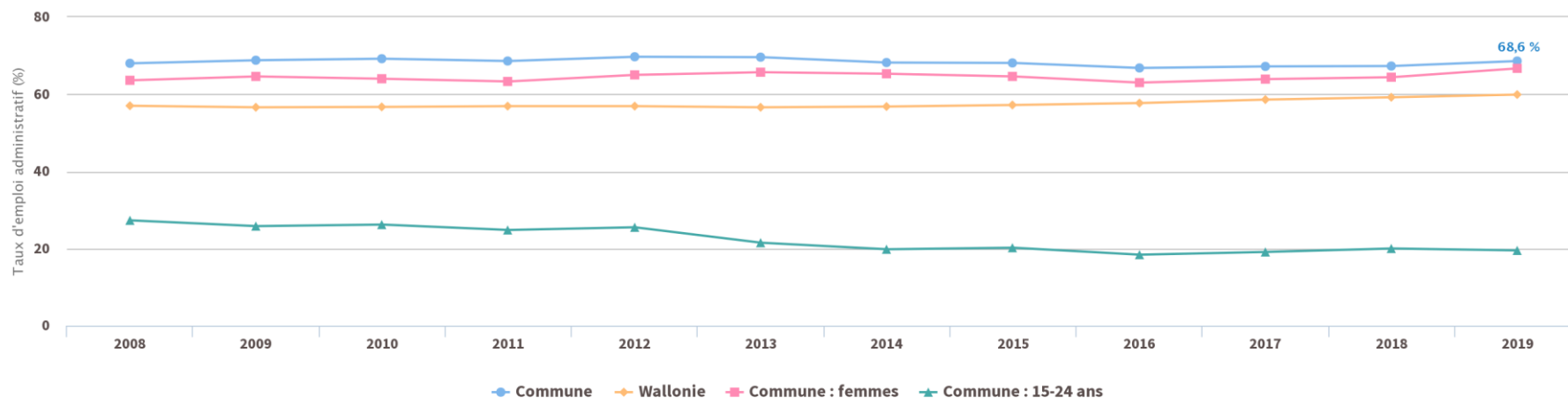
Figure 92: Google Maps (2023)



## ÉVOLUTION D'EMPLOI & DE CHÔMAGE DES 15-64 ANS

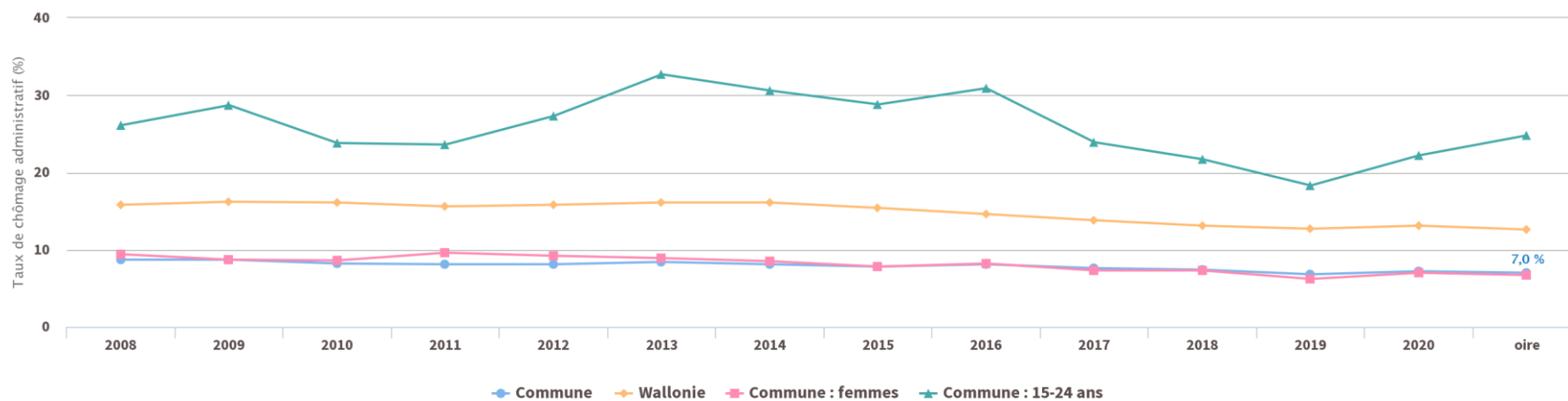
Le taux d'emploi et de chômage sont meilleurs que les moyennes régionales. Par contre, le taux de chômage et le faible taux d'emploi touchent les 15-24 ans.

Évolution du taux d'emploi administratif des 15-64 ans de l'entité GEER (Commune)



IWEPS | Comptes de l'emploi wallon, Steunpunt Werk

Évolution du taux de chômage administratif des 15-64 ans de l'entité GEER (Commune)

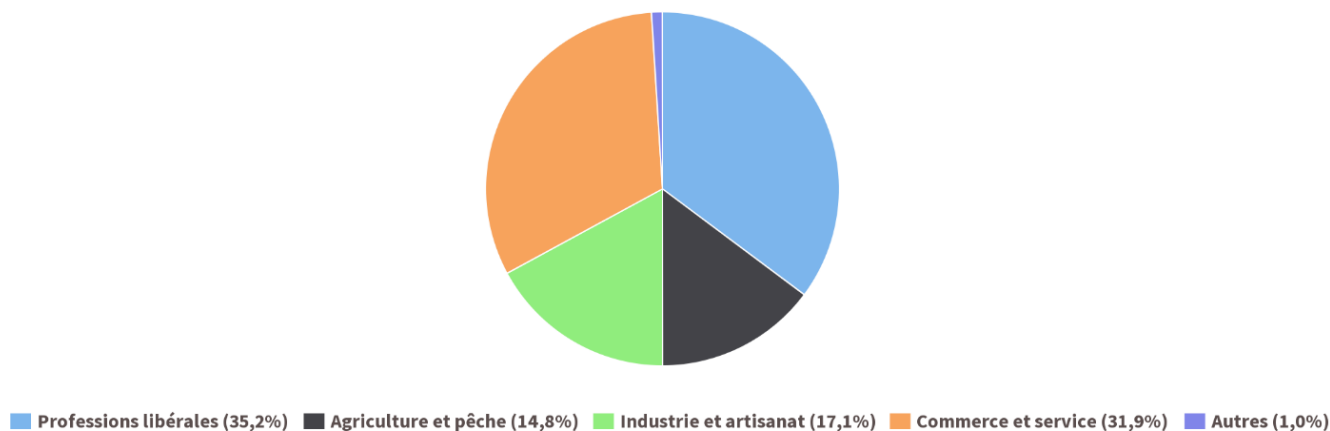


IWEPS | Comptes de l'emploi wallon, Steunpunt Werk

## RÉPARTITION DES INDÉPENDANTS & DES SALARIÉS

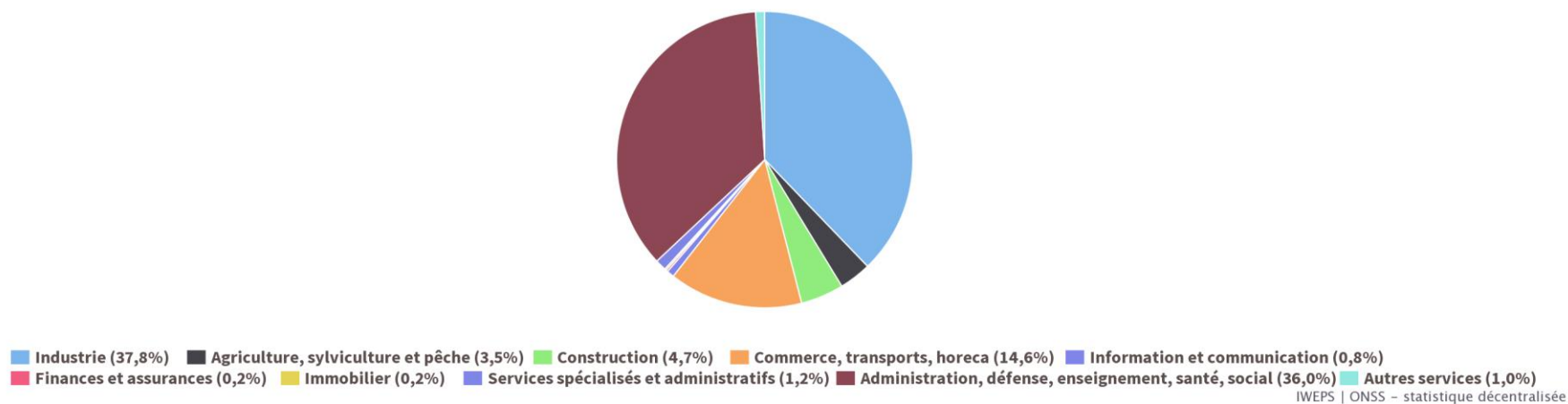
Nous noterons la faible part dans le secteur « agricole » et une part significative dans l'industrie (17% et 38%). Concernant les indépendants, ce sont les professions libérales qui sont le plus représentées.

Répartition des indépendants (y compris les aidants) selon le secteur d'activité de l'entité GEER (Commune) [31/12/2021]



IWEPS | INASTI

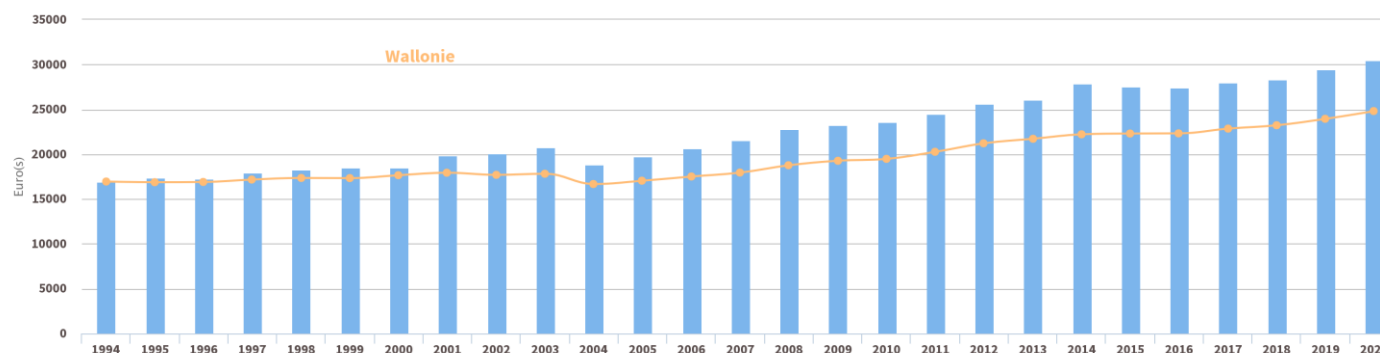
Répartition des postes de travail salarié selon le secteur d'activité de l'entité GEER (Commune) [30/06/2021]



## REVENUS

Le revenu est supérieur à la moyenne régionale.

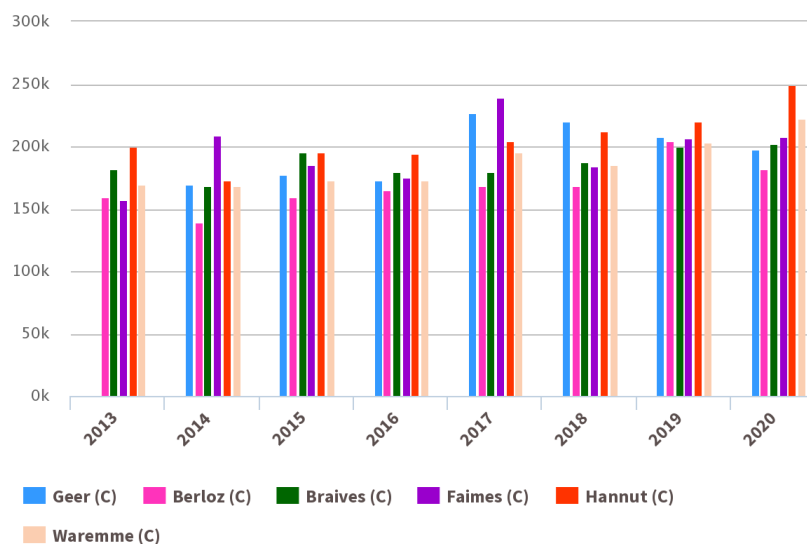
Évolution du revenu médian par déclaration de l'entité GEER (Commune)



## RIX DE L'IMMOBILIER

Geer est généralement dans le « top 3 » des communes les plus chères. Hannut est souvent la première place, tandis que Waremme est en deçà des communes limitrophes.

Prix médian des maisons (tous types confondus) (euro(s))



## SCOLARITÉ

Présence de nombreuses écoles primaires et secondaires sur le territoire.

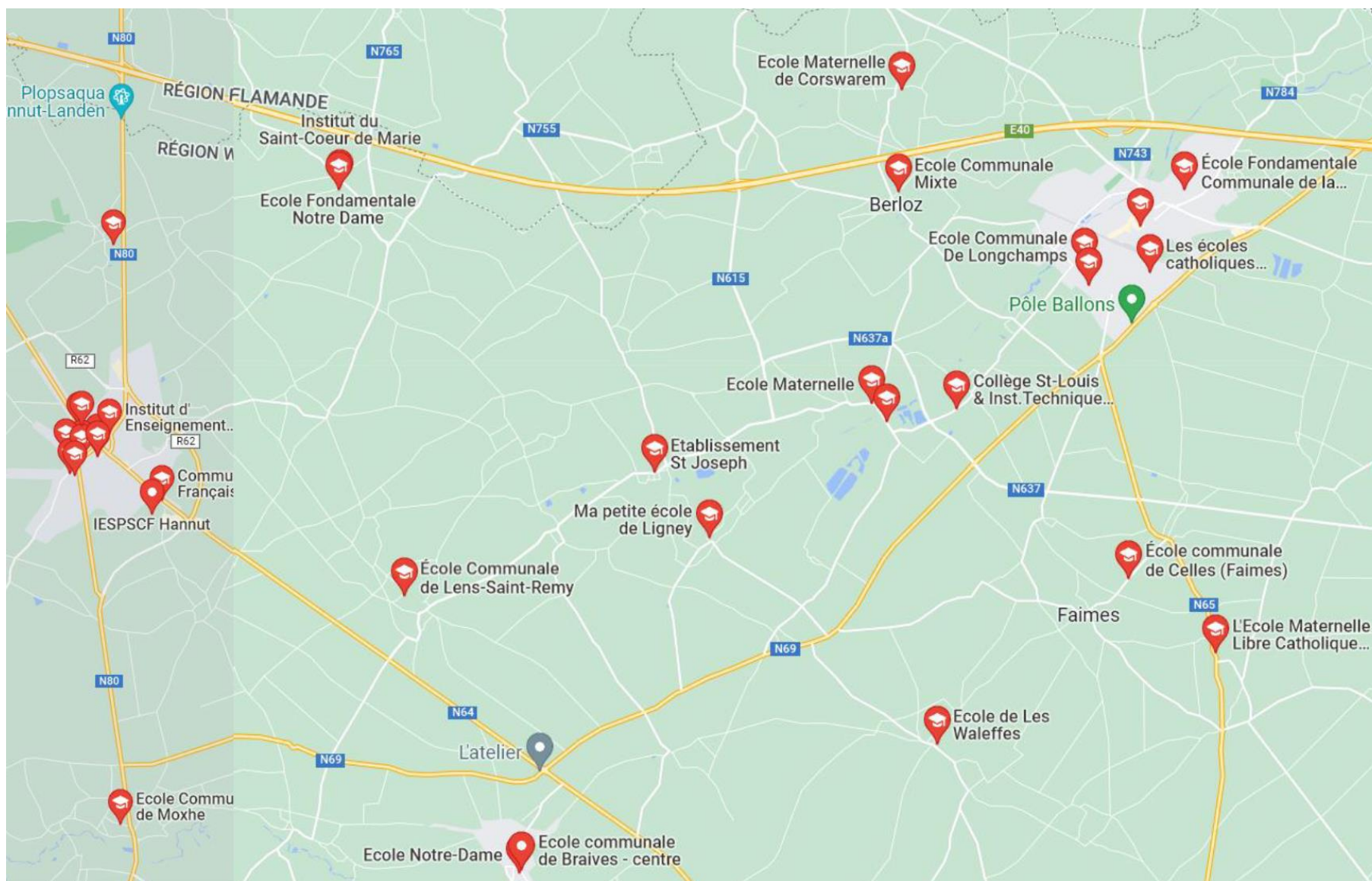


Figure 93 : Google Maps (2023)

Pas de hautes-écoles, ni de succursale d'université. Les personnes souhaitant faire des études doivent s'orienter vers Liège, Huy, Namur ou Jodoigne.

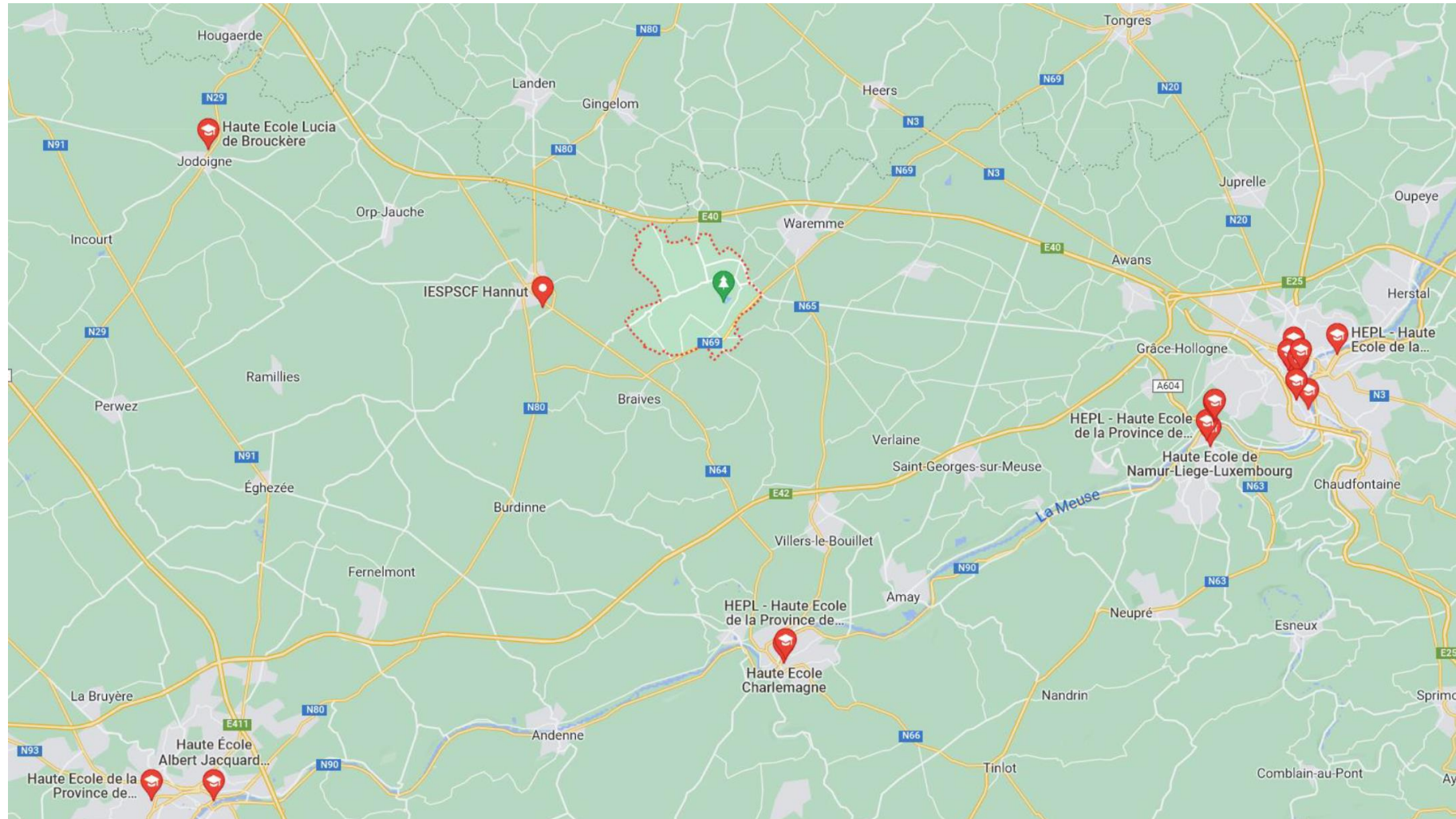


Figure 94 : Google Maps (2023)

## COMMERCE & SERVICES

Les pôles commerciaux et de grandes surfaces se trouvent à l'extérieur de Geer. Ils se trouvent principalement le long des nationales notamment la N64 (Braives), la N69 (Waremme vers E40) et la N80 (Hannut vers E40).

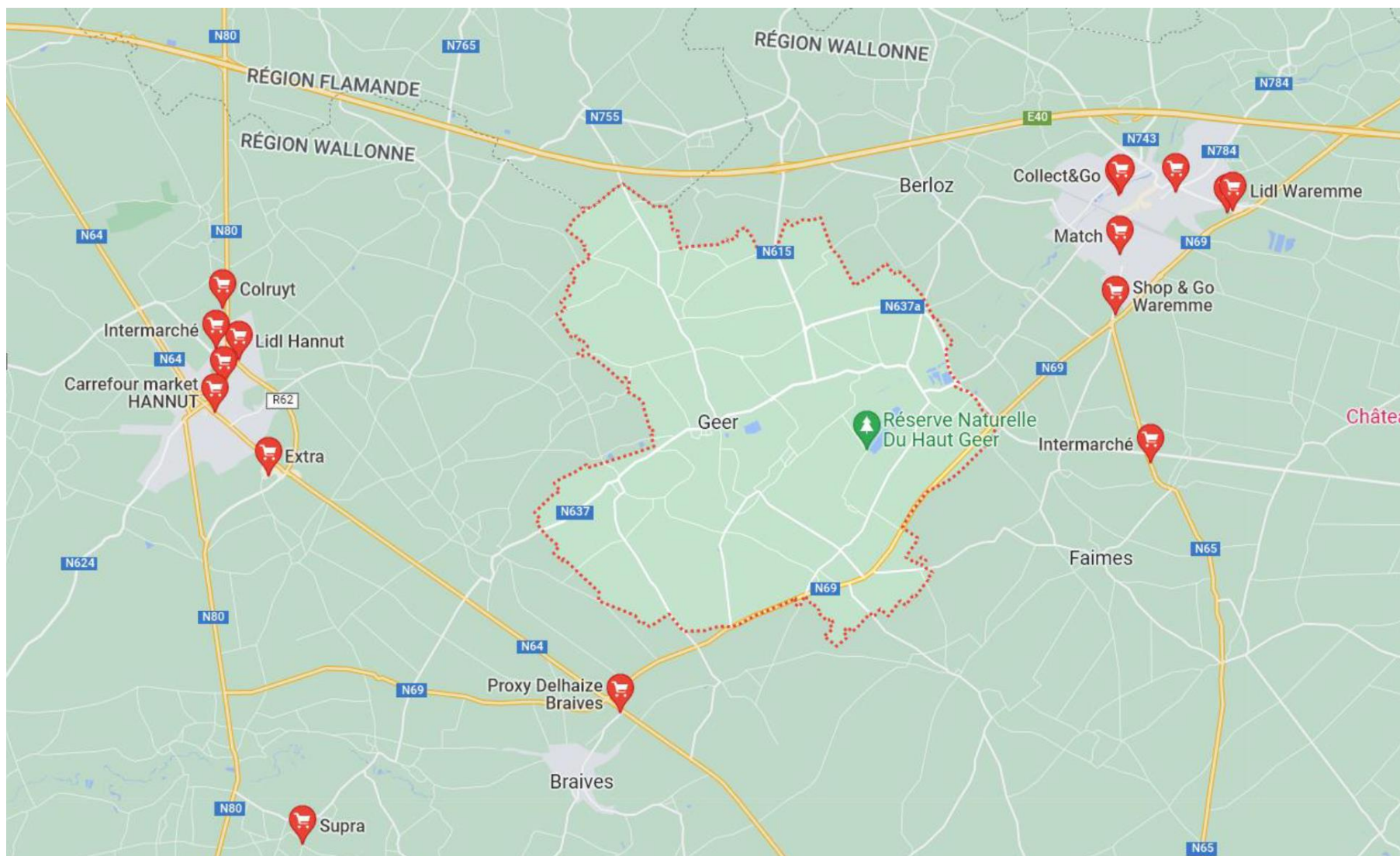


Figure 95 : Google Maps (2023)

Au niveau communal, nous trouvons des petits producteurs et des associations d'agriculteurs.



Bel go Bio

## #2. SCHÉMA D'INTENTIONS

---

### 2.1. L'EAU & LES RISQUES D'INONDATIONS

L'eau, élément omniprésent dans le périmètre d'études, fait l'objet d'une attention toute particulière. La volonté est d'offrir plus d'espace aux ruisseaux du Geer et d'Omali afin de créer une vaste zone d'extension de crues à l'échelle du village de Hologne-sur-Geer. Cette action sera bénéfique pour la Ville de Warremme se trouvant en aval des cours d'eau.

Pour arriver à cette fin, les lits majeurs des ruisseaux seront élargis grâce à l'arasement ou la modification de plusieurs digues des bassins de décantation.

Dans ces plaines alluviales nouvellement élargies, des aménagements de reméandrage et des déclivités sont prévues. Ces travaux allongeront le parcours des ruisseaux, augmenteront la capacité de stockage en eau de la plaine et des nappes phréatiques et participeront à la formation de zones humides existantes à l'époque de Villeret et de Ferraris.

Les peupleraies seront progressivement remplacées par des formations végétales de type ripisylve ou mégaphorbiaie (forme de prairie se développant en terrains humides). Afin de maintenir ce dernier milieu ouvert et d'éviter un reboisement spontané, les terres seront mises en pâture par des bovins ou des ovins.

En complément aux mesures précitées, les ponts feront l'objet d'une remise en gabarit et des infrastructures seront stratégiquement placées sur les axes de ruissellement ou afin de gérer les eaux pluviales.



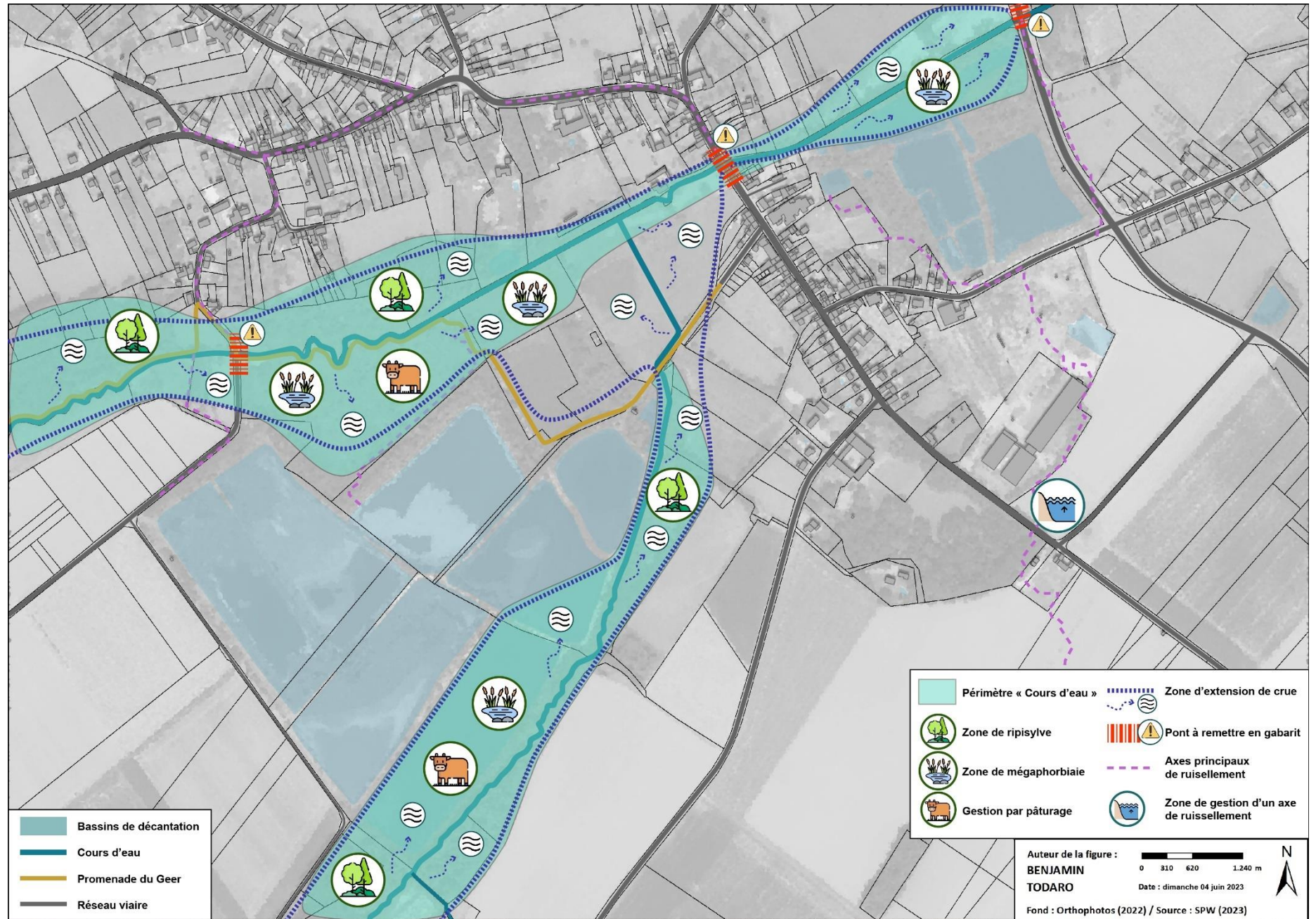


Figure 96 : Intentions - l'eau & les risques d'inondations (Todaro, 2023)

## 2.2. L'INFRASTRUCTURE VERTE, LA « MACHINE HYDRAULIQUE » & L'AGRICULTURE RÉILIENTE

L'infrastructure verte existante est maintenue et renforcée avec notamment un nouveau corridor formant un croissant et longeant le site de l'ancienne sucrerie.

Dans cette intention de renforcement écologique, la grande parcelle de monoculture se trouvant à l'est du site de la sucrerie est transformée en parcelle de production fruitière et le solde en plusieurs parcelles maraîchères accompagnées de haies bocagères.

Ensuite, la « machine hydraulique » représente la maîtrise de l'eau, de son réseau hydrographique artificiel afin de service les activités humaines.

Les bassins de décantation alimentés en eau par la société Hesbaye Frost sont maintenus en l'état, curés si nécessaire soit modifiés ou arasés afin de rencontrer les objectifs de gestion des inondations.

De ce point de départ, « la machine hydraulique » va permettre d'alimenter les douves en eau et de créer un réseau de fossés d'abissage pour irriguer des parcelles autour du château à destination d'une activité de maraîchage.

Ces fruits et légumes produits localement pourront être consommés localement au moulin castral qui accueillent un restaurant et des gîtes, mais surtout distribués par la coopérative HesbiCoop.

A cela s'ajoutent les points développés aux points précédents, notamment, le remplacement des peupleraies par des ripisylves, mégaphorbiaies ainsi que les aménagements de reméandrage et la création de déclivités pour des zones humides.

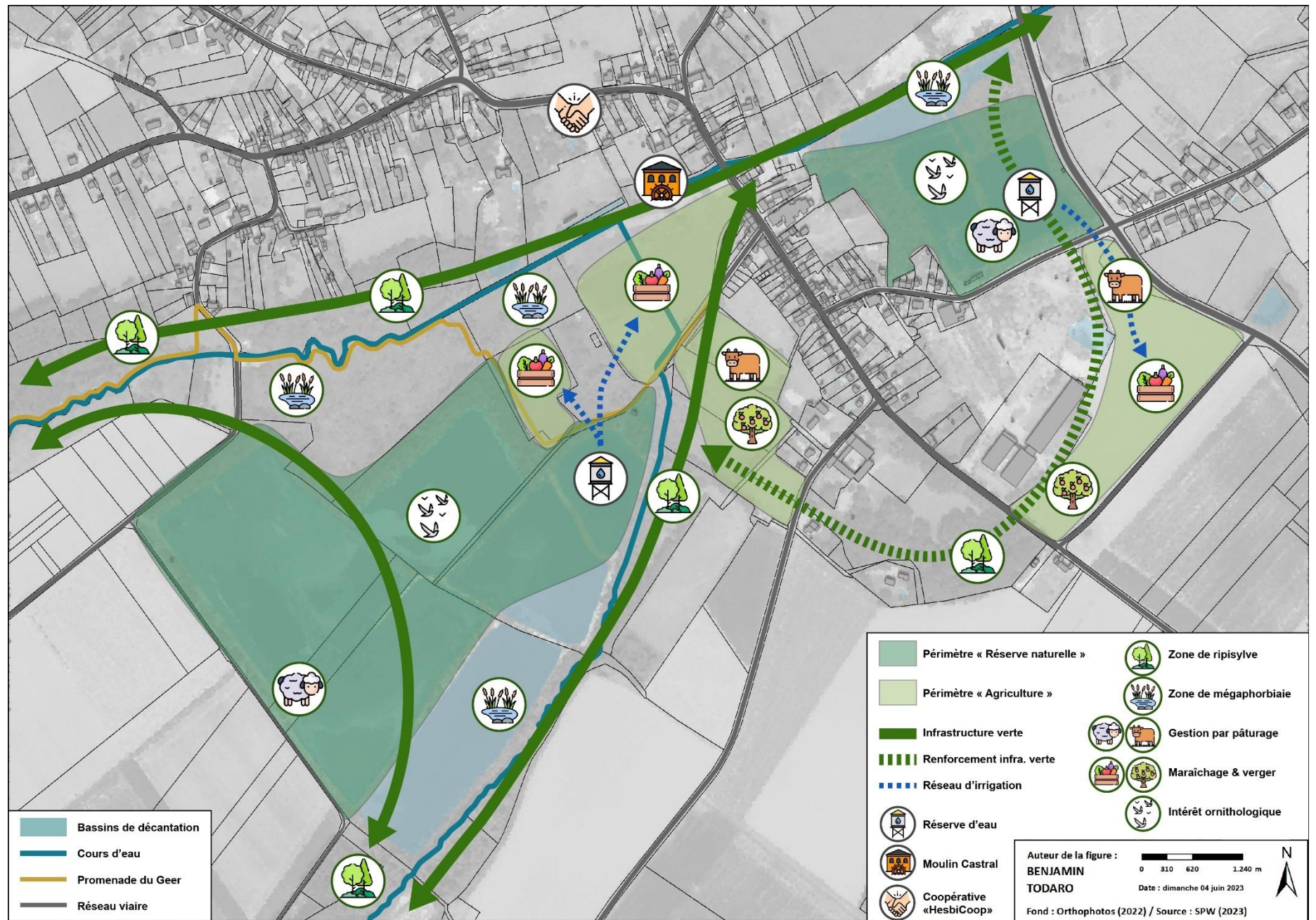


Figure 97 : Intentions - l'infrastructure verte, la « machine hydraulique » & l'agriculture résiliente (Todaro, 2023)

## 2.3. L'HÉRITAGE, LA DÉCOUVERTE & L'APPRENTISSAGE

Le site du château de Hollogne-sur-Geer fera l'objet d'une restauration.

La tour, point de repère patrimonial visible depuis le village et la plaine alluviale, est une excellente candidate pour installer une plateforme panoramique. Celle-ci sera très certainement plébiscitée par les ornithologues parcourant les bassins de décantation, mais elle sera également accessible aux promeneurs occasionnels afin de profiter du cadre verdoyant de la plaine alluviale des ruisseaux du Geer et d'Omal.

La dépendance, dont il ne reste littéralement que les 4 murs, accueillera une salle à destination de l'asbl Réserve Naturelle du Haut-Geer et des écoles à des fins de formation, de classes extérieures, d'ateliers découvertes axés sur la nature, l'histoire, l'eau, etc.

Le site du château en lui-même est propice à recevoir des festivités thématiques comme la journée du patrimoine, de l'arbre, des brocantes ou des foires aux plantes. De plus, la salle communale de la liberté se trouve non loin de là et permet des interactions entre les deux sites.

A l'entrée du château des deux douves seront recréées, s'inspirant de celles qui ont existé et seront alimentées par les bassins de décantation se trouvant en amont ou par un biez relié au ruisseau d'Omal. Des douves, plusieurs fossés d'abissage iront vers les parcelles maraîchères et constitueront la « machine hydraulique ».

Ce réseau hydrographique façonné par l'Homme trouve tout son intérêt sur des panneaux didactiques disséminés à travers le réseau de promenades. Il est de l'intérêt de la mémoire collective et de la commune de Geer de transmettre cet héritage.

Enfin, dans la démarche de découverte des lieux, des cabanes insolites seront placées sur les berges des bassins de décantation et permettront aux amoureux de la nature de profiter du cadre naturel et ses nombreux occupants

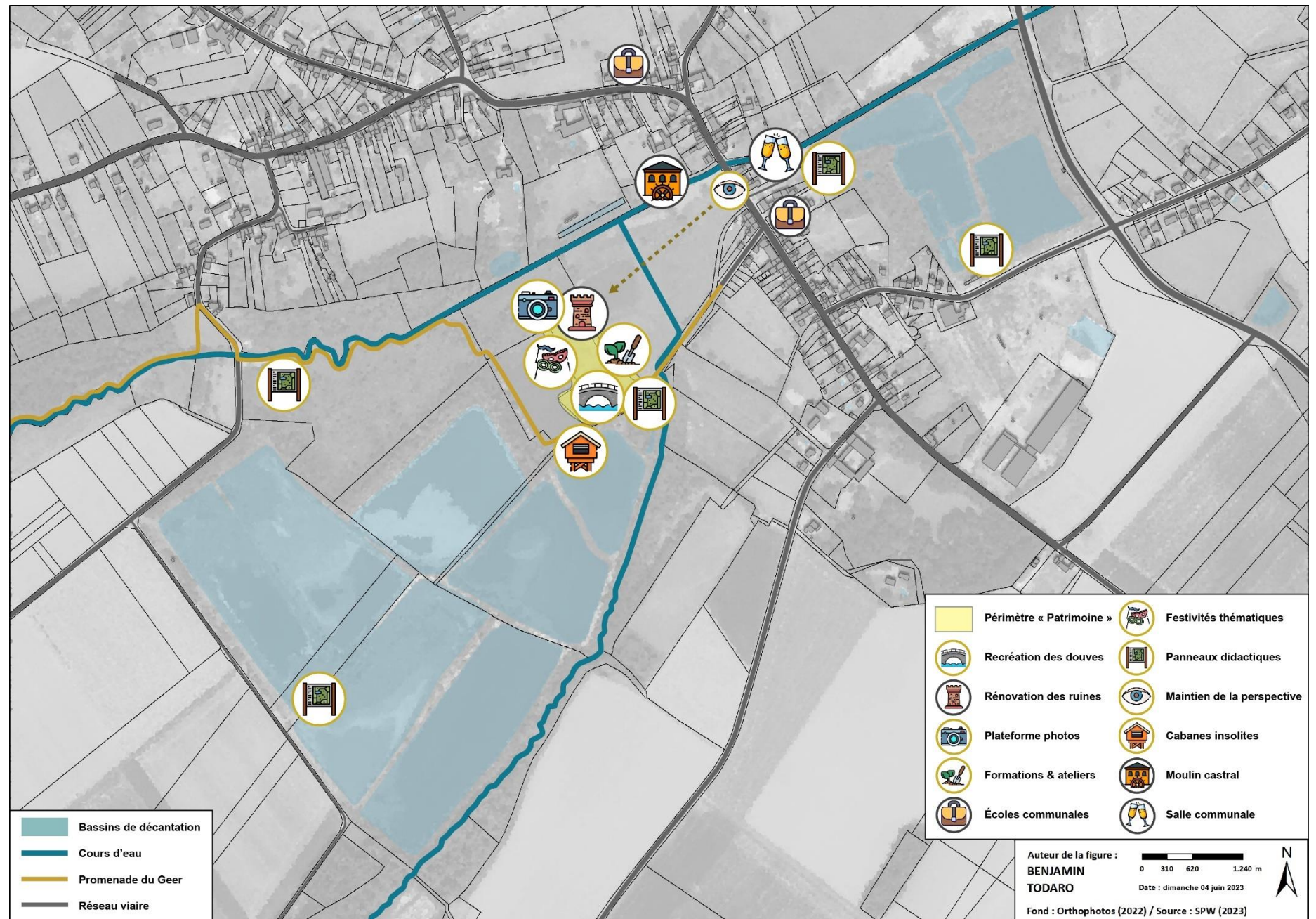


Figure 98 : Intentions - l'héritage, la découverte & l'apprentissage (Todaro, 2023)

## 2.4. LA MIXITÉ SOCIALE, L'ARTISANAT & L'AGRICULTURE 2.VERT

Les intentions concernant le site de l'ancienne sucrerie sont de proposer un projet urbanistique multifonctionnel.

Le volume de l'ancien silo à sucre est conservé. Cette grande surface industrielle à la capacité d'accueillir une « agriculture 2.vert ». Clin d'œil au Plan Marshall du même nom qui intégrait 1 axe prioritaire concernant le développement d'un véritable secteur des technologies environnementales (SPW Économie, 2013).

La culture hydroponique ou la création d'une ferme verticale permettrait de maintenir une activité agricole durant la période hivernale et de facto, des emplois. Cette infrastructure bénéficierait en partie de l'eau de stockage dans les bassins de décantation et limiterait ainsi le captage dans les nappes phréatiques.

La grande dalle en béton occupant actuellement le site accueillerait un village d'artisans afin de répondre à la demande d'entrepreneurs locaux. La charte du parc d'activité exclurait les sociétés internationales ou des entreprises cherchant uniquement à construire des halls de stockage ou de logistique et obligerait à la mise en œuvre de mesures paysagères qualitatives.

L'ancien bâtiment administratif est l'occasion de créer un espace à destination des jeunes sous forme de Maison des jeunes, de salles polyvalentes, etc. Des espaces extérieurs et récréatifs accompagneront le bâtiment reconverti ainsi que des logements sous forme d'appartements pour accueillir les jeunes ménages.

Toujours sur la dalle bétonnée, une résidence services à destination des seniors est projetée afin d'éviter que ceux-ci ne quittent le territoire pour aller dans les villes de Hannut ou de Waremme.

Enfin, deux poches seront urbanisées avec des habitations unifamiliales afin de compléter le tissu bâti existant.

La volonté ici est de reconvertir une zone ayant déjà fait l'objet d'une artificialisation par le passé pour répondre aux besoins actuels et futurs de territoire.

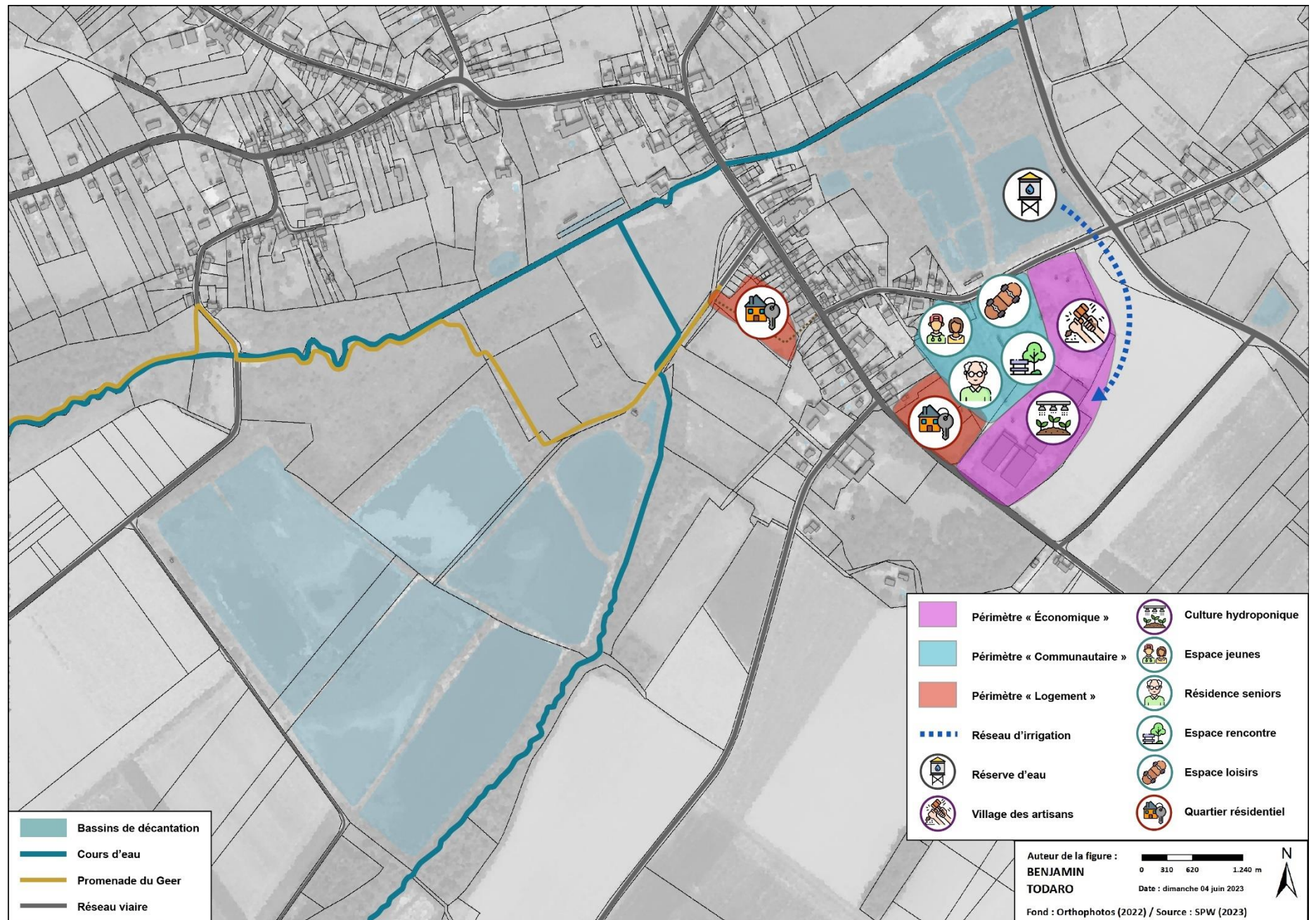


Figure 99 : Intentions – la mixité sociale, l'artisanat & l'agriculture 2.vert (Todaro, 2023)

## 2.5. LA PROMENADE DU GEER COMME AXE CYCLO-PÉDESTRE & POINTS DE CONVERGENCE

La promenade du Geer, axe cyclo-pédestre majeur de la localité suite en partie de ruisseau du même nom depuis la maison communale vers la Maison de Hesbaye se trouvant à Petit-Axhe aux portes de la ville de Waremme.

Les intentions de développement territorial profitent de cette infrastructure pour venir s'y connecter et ainsi renforcer son intérêt et son usage. Le site du château et le projet urbanistique sur le site de la sucrerie sont les éléments les plus importants.

Dans une seconde mesure, les sentiers pédestres existants autour des bassins sont complétés afin de former des boucles de promenades.

Au niveau des points de convergence avec les voiries carrossables, des aménagements plus spécifiques sont prévus en vue de donner la priorité aux modes actifs et à leur sécurité.

En plus d'un accès à la promenade du Geer, l'offre en transport en commun est complétée avec un nouvel arrêt à l'entrée du site de la sucrerie pour donner une vraie alternative à la voiture pour les futurs résidents du quartier ainsi qu'aux travailleurs du parc d'entreprises.



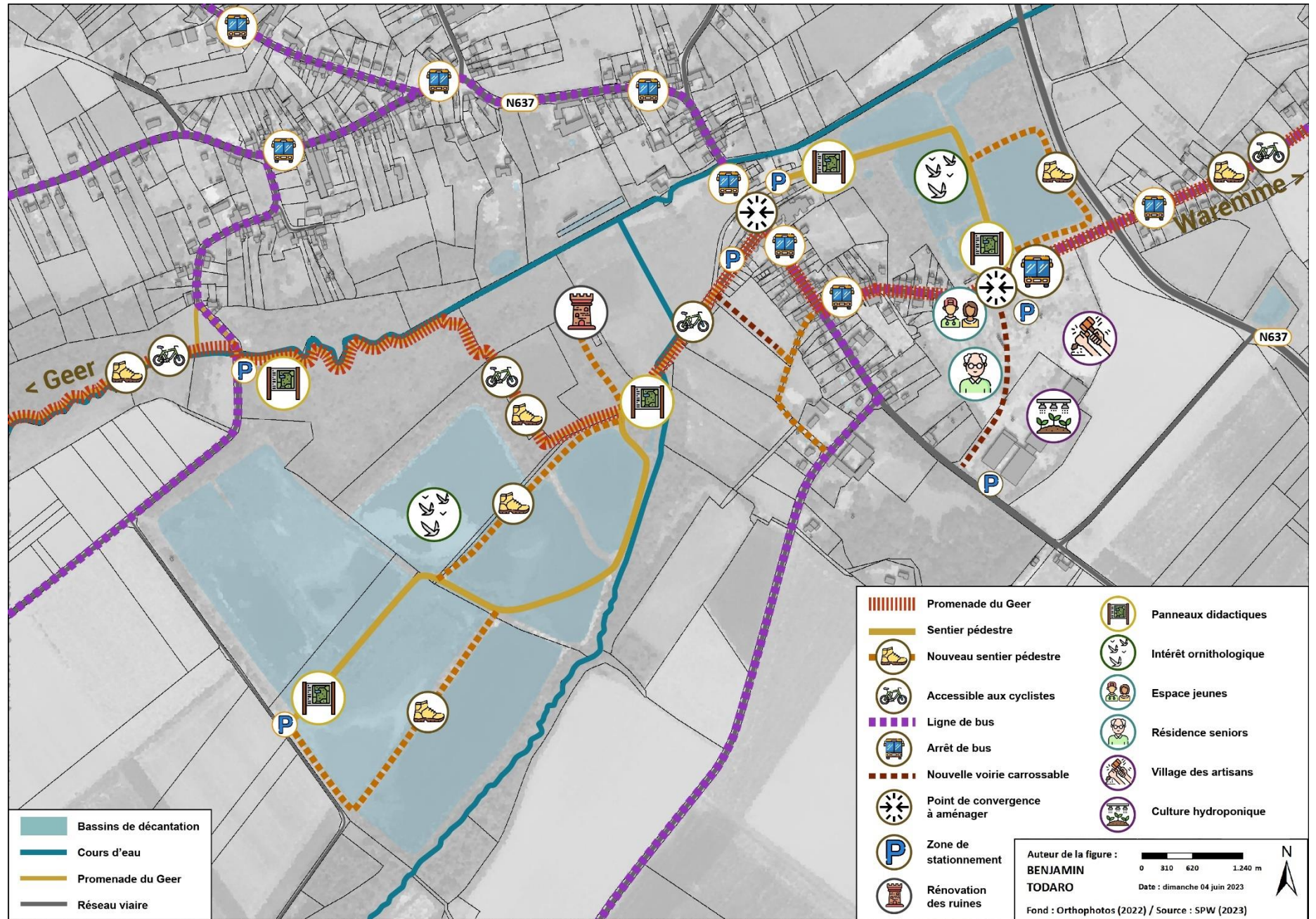


Figure 100 : Intentions – la promenade du Geer comme axe cyclo-pédestre & points de convergence (Todaro, 2023)

## **2.6. LA PROMENADE DU GEER COMME TRAIT D'UNION ENTRE LES VILLAGES HESBIGNONS ET WAREMME**

A une échelle plus large, la promenade du Geer est une réelle opportunité de liasonner les villages hesbignons avec la ville de Waremmе, ainsi que les différents pôles d'activité économique, administratifs et culturels locaux.

L'extension de cette promenade jusqu'à Hannut sera également une hypothèse à étudier afin de proposer une voie cyclo-pédestre en site propre, sécurisée et en dehors de tous les axes de circulations en contact avec les véhicules motorisés.

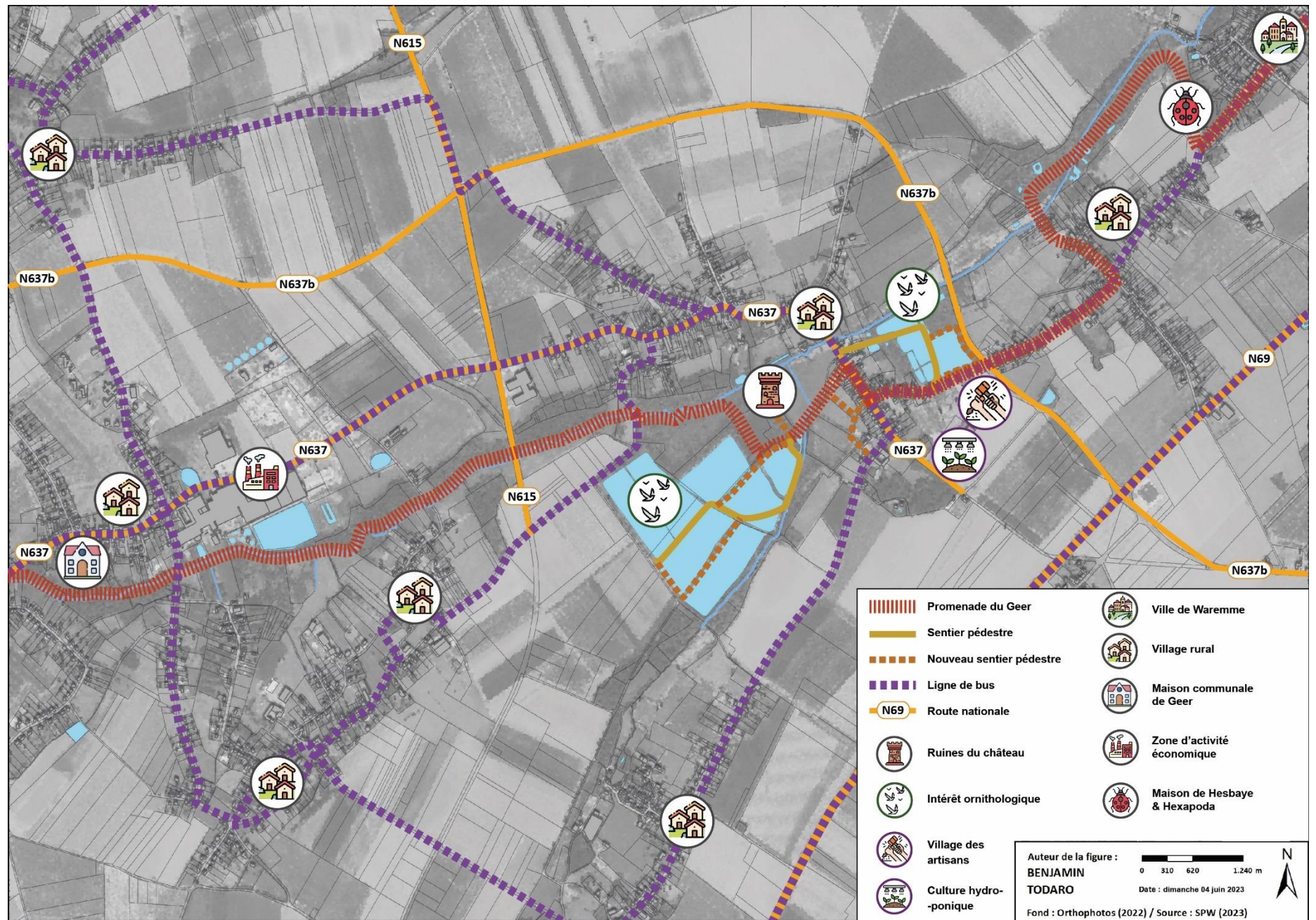


Figure 101 : Intentions – la promenade du Geer comme trait d'union entre les villages hesbignons et Waremme (Todaro, 2023)

## **#3.**

# **MASTER PLAN**

---

### **3.1. VUE GÉNÉRALE**

Le master plan donne une vision globale de l'ensemble des périmètres étudiés. Il retranscrit de manière spatiale, pragmatique et opérationnelle les différentes intentions préalablement développées. À travers cette vision, transparait la volonté de répondre aux enjeux concernant la gestion du réseau hydraulique, de résiliences territoriales et d'interrelations entre les acteurs de l'entité de Geer.



Figure 102 : vue générale du master plan (Todaro, 2023)

## 3.2. FICHES-ACTION

### 3.2.1. LISTING DES FICHES-ACTION

<b>FA 1</b>	Élargissement du lit majeur des ruisseaux et adaptation des bassins de décantation
<b>FA 2</b>	Reméandrage des ruisseaux du Geer et d'Omal
<b>FA 3</b>	Mégaphorbiaie, entre zone humide et reboisement
<b>FA 4</b>	Recreuser les douves & valoriser les ruines du château
<b>FA 5</b>	Activité de maraîchage au fil de l'eau
<b>FA 6</b>	Infrastructures de gestion des risques d'inondations
<b>FA 7</b>	Pré-verger & agroforesterie
<b>FA 8</b>	Reconversion du site de l'ancienne sucrerie
<b>FA 9</b>	Logements insolites & éco-tourisme
<b>FA 10</b>	Habitations en bordure des prés-vergers

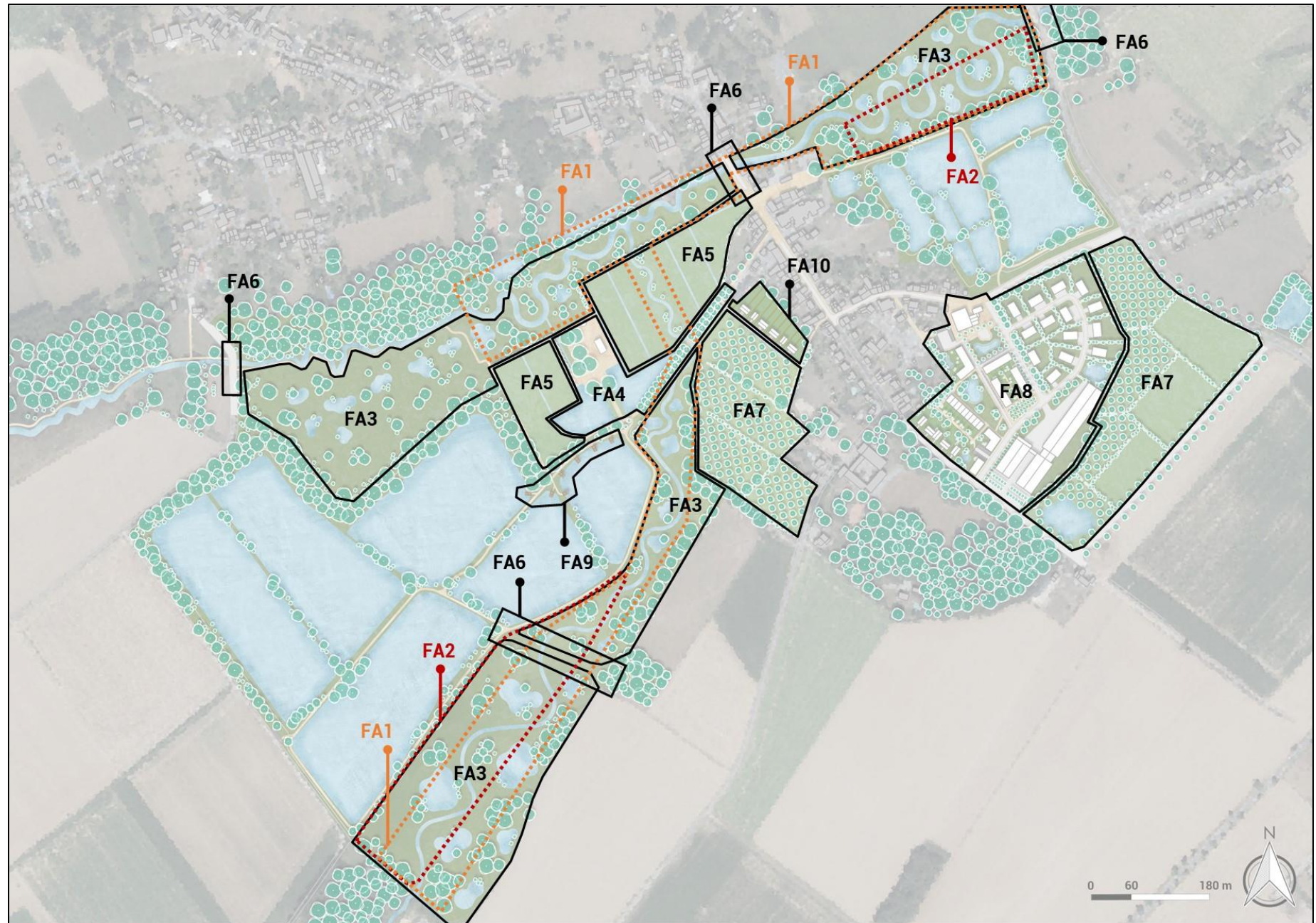


Figure 103 : Localisation des fiches-action (Todaro, 2023)

### 3.3. FA1 – ÉLARGISSEMENT DU LIT MAJEUR DES RUISSEAUX ET ADAPTATION DES BASSINS DE DÉCANTATION

#### LOCALISATION



#### DESCRIPTION

Le diagnostic territorial a mis en avant que les ruisseaux du Geer et d’Omal avaient un lit majeur réduit sur les tronçons concernés limitant les capacités d’extension de ceux-ci lors de crues.

Cela est dû notamment par la création des bassins de décantation qui ont été mis en œuvre juste en bordure des cours d’eau. Les digues ceinturant les bassins forment ainsi des obstacles par rapport au réseau hydraulique naturel.

La démarche entreprise au master plan est de recréer des lits majeurs des deux cours d’eau sans empiéter davantage sur la zone agricole et en limitant les impacts sur les zones résidentielles, notamment le village de Hollogne-sur-Geer.

Ces aménagements vont dans le sens du principe 2 « laisser de la place à l’eau » développé dans le référentiel « constructions et aménagement en zone inondable » rédigé par l’ULiège et le SPW Territoire (2022, p. 13). Ils rencontrent également 3 des 9 principes d’aménagement de la politique « Ruimte Voor de River » aux Pays-Bas avec : le stockage d’eau, le déplacement des digues, l’excavation en zone inondable.

Ce projet nécessite dès lors l’arasement de trois bassins et une partie d’un quartier jusqu’à reformer une plaine alluviale large aux multiples fonctions écosystémiques et est à prendre en relation avec plusieurs autres fiches-actions comme : le reméandrage des cours d’eau (FA2), le maintien d’une mégaphorbiaie, d’un réseau de mares et de zones humides et d’éco-pâturage (FA3), ainsi que les infrastructures de gestion des risques d’inondations (FA6).

La disparition des bassins de décantation pourra être compensée en partie par le recreusement des douves du château de Hollogne-sur-Geer (FA4), le maintien et le curage des bassins au nord du site de la sucrerie nouvellement entrée sous gestion de l’asbl de la réserve naturelle du Haut-Geer.

Le projet de réhabilitation des anciens bassins de décantation sur le territoire de Waremme par la société Hesbaye Frost sont également des réservoirs supplémentaires en guise de compensation.



PLAN D'AMÉNAGEMENT

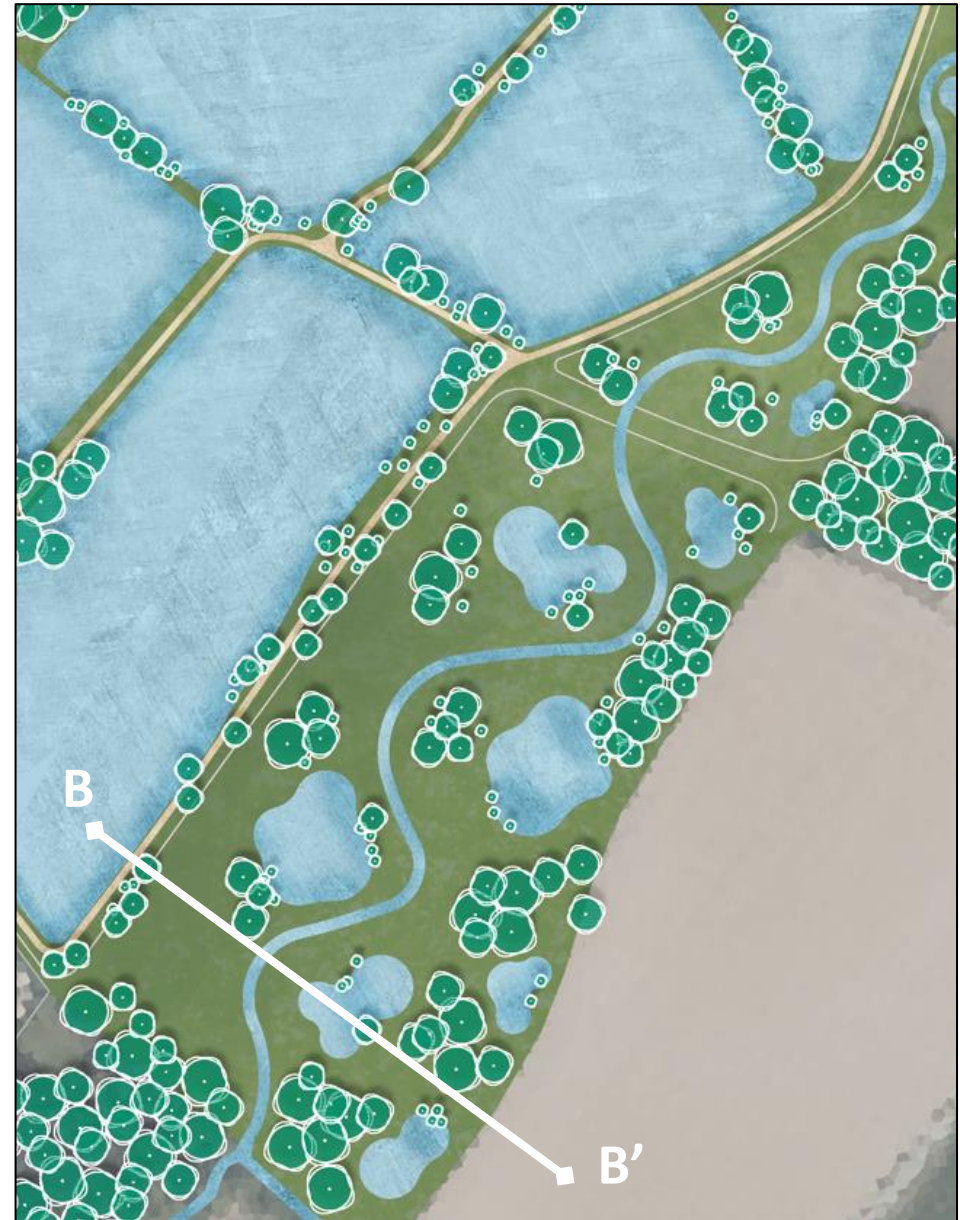
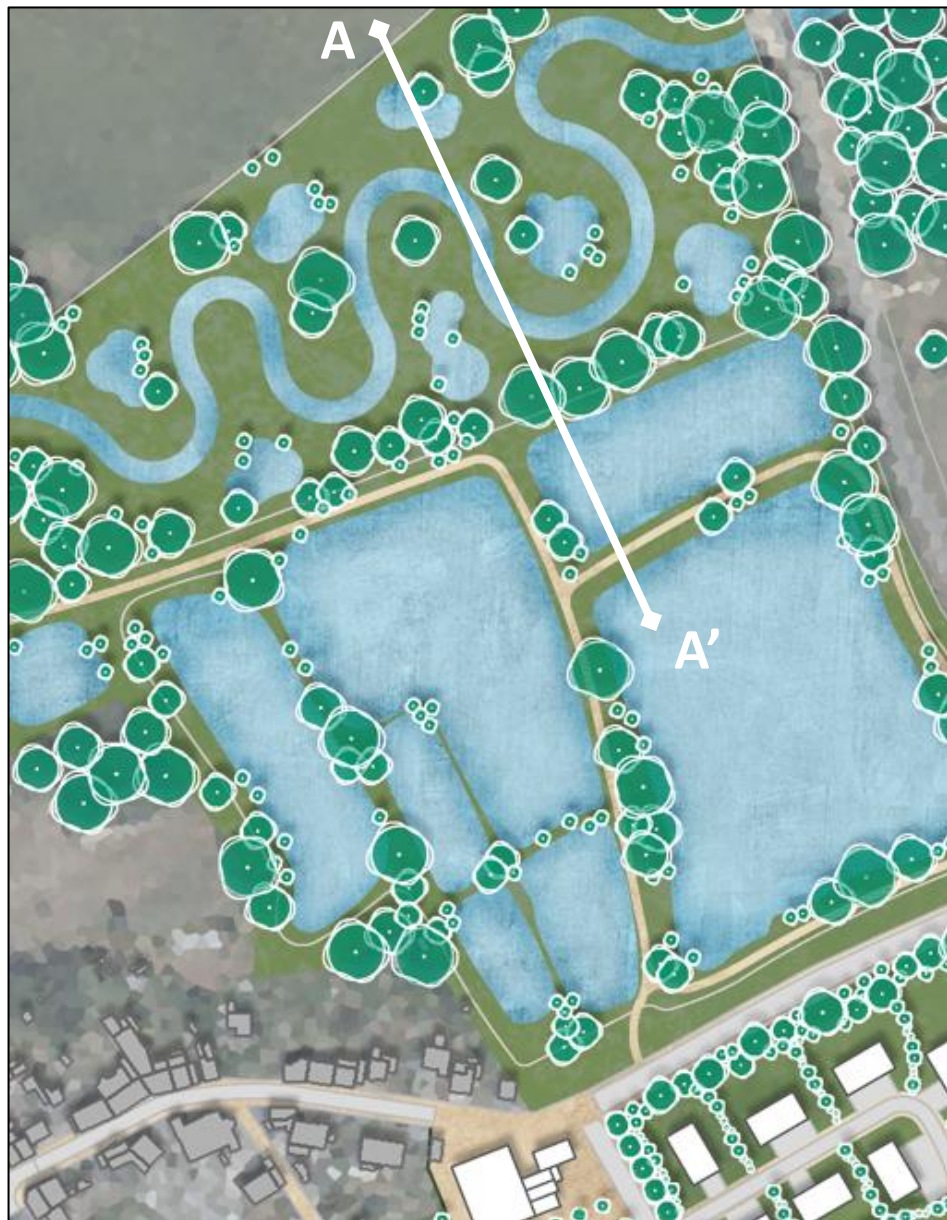
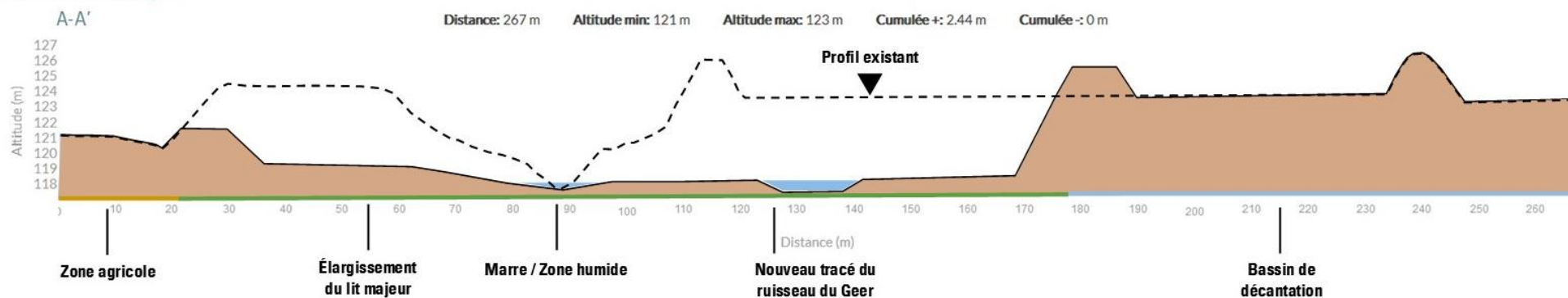


Figure 104 : Adaptation des bassins de décantation (Todaro, 2023)

## AMBIANCES & RÉFÉRENCES

### PROFIL ALTIMÉTRIQUE



### PROFIL ALTIMÉTRIQUE

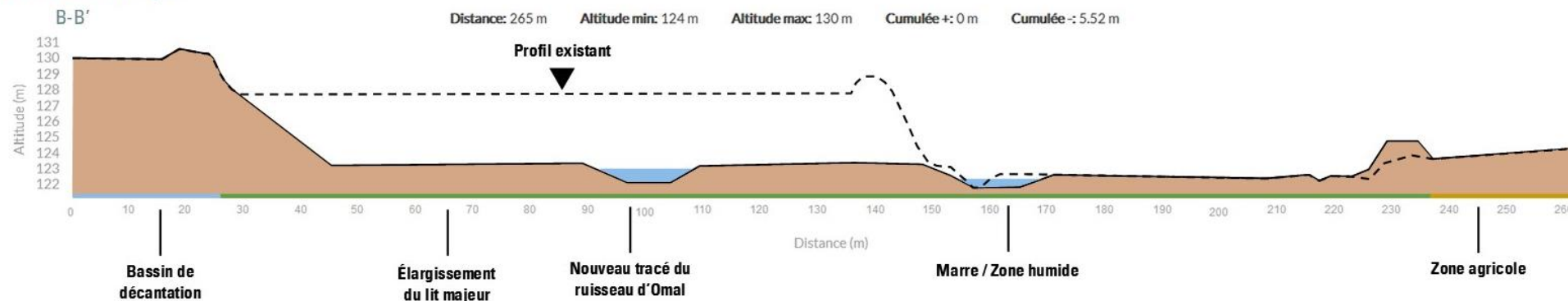


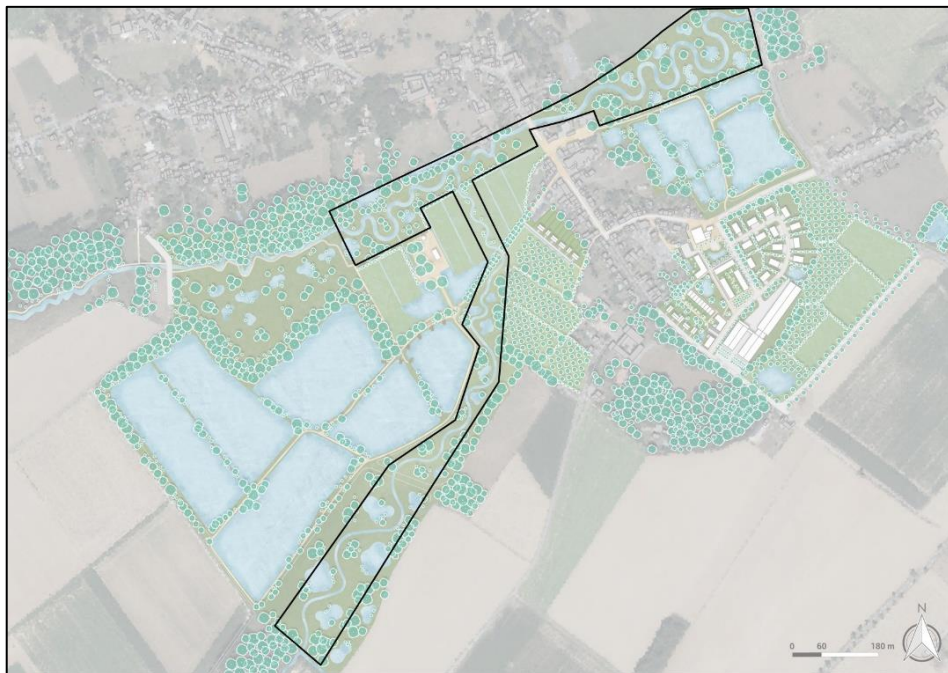
Figure 105 : profils de principe de l'élargissement des lits majeurs des ruisseaux du Geer et d'Omal (Todaro, 2023)



Figure 106 : protection contre les crues et de revitalisation du ruisseau du Voyeboeuf à Porrentruy (biotec.ch, 2022)

## 3.4. FA2 - REMÉANDRAGE DES RUISSEAUX DU GEER ET D'OMAL

### LOCALISATION



### DESCRIPTION

Cette démarche peut être définie comme une technique consistant à allonger le tracé et à réduire la pente des cours d'eau pour rendre sa morphologie plus sinueuse. Cette action profite de l'adaptation des bassins de décantation (voir FA1) et de facto, de l'élargissement des lits majeurs des cours d'eau pour créer les nouveaux tracés.

Comme nous l'avons vu au préalable, depuis les cartes du dépôt de la guerre (1865-1880), le tracé des ruisseaux ont été simplifiés à proximité du site du château pour former deux tronçons en ligne droite. Nous savons que cette configuration participe à accélérer le débit de l'eau et que l'absence de méandre ne participe pas à l'installation d'une biodiversité variée et riche dans et sur les berges des ruisseaux.

La volonté est donc d'offrir une large plaine alluviale, qui en situation normale, réduira la vitesse globale d'écoulement de l'eau, augmentera la quantité d'eau gérée par les ruisseaux et leurs nappes affleurantes et proposera des faciès hydromorphologique intéressant pour la biodiversité.

En situation de crues, la nouvelle morphologie des lits majeurs des cours d'eau permettra de jouer le rôle de zone d'immersion temporaire (voir FA6).

## PLAN D'AMÉNAGEMENT



Figure 107 : reméandrage du ruisseau du Geer (Todaro, 2023)



Figure 108 : reméandrage du ruisseau d'Omal (Todaro, 2023)

## AMBIANCES & RÉFÉRENCES

A titre de référence, le projet WALPHY dans le cadre LIFE + Environnement peut être cité. Celui-ci a été mené de 2009 à 2013 et coordonné par le SPW-ARNE – Direction des Cours d'Eau Non Navigables (DCENN) en collaboration avec les universités de Liège et de Namur.

Parmi les projets réalisés, nous pouvons citer la reméandration de l'Eau Blanche à Nismes sur une distance de quelques 2.400 mètres.

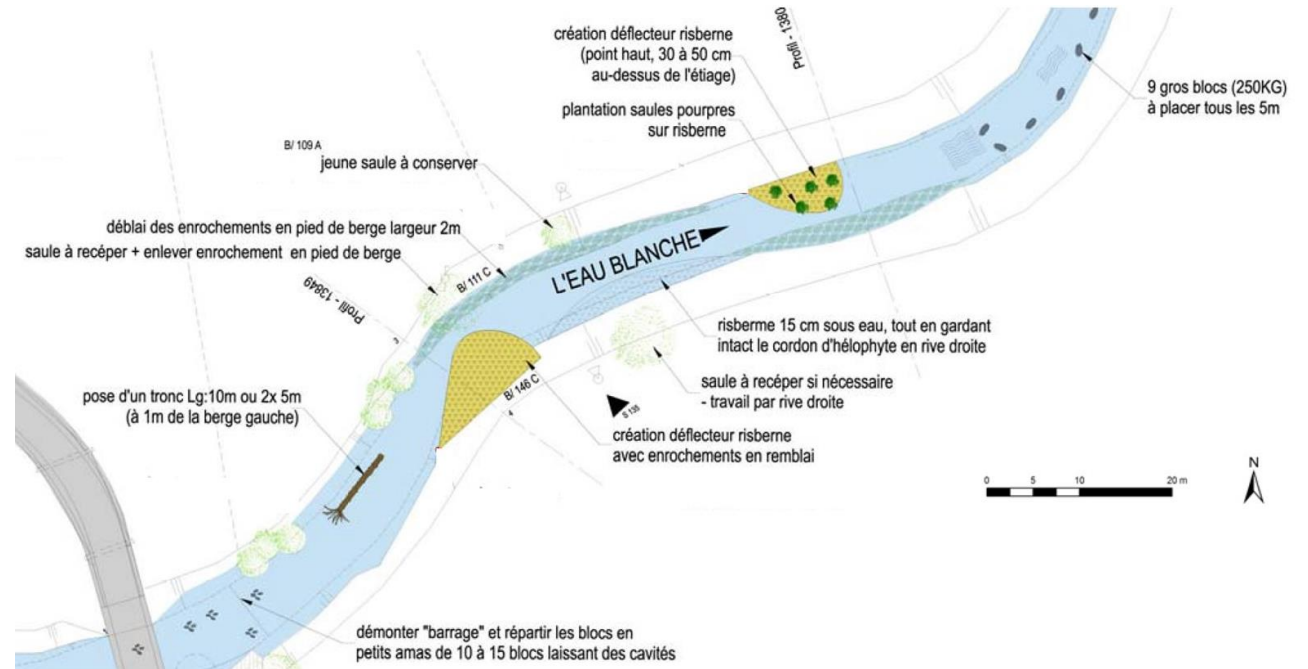


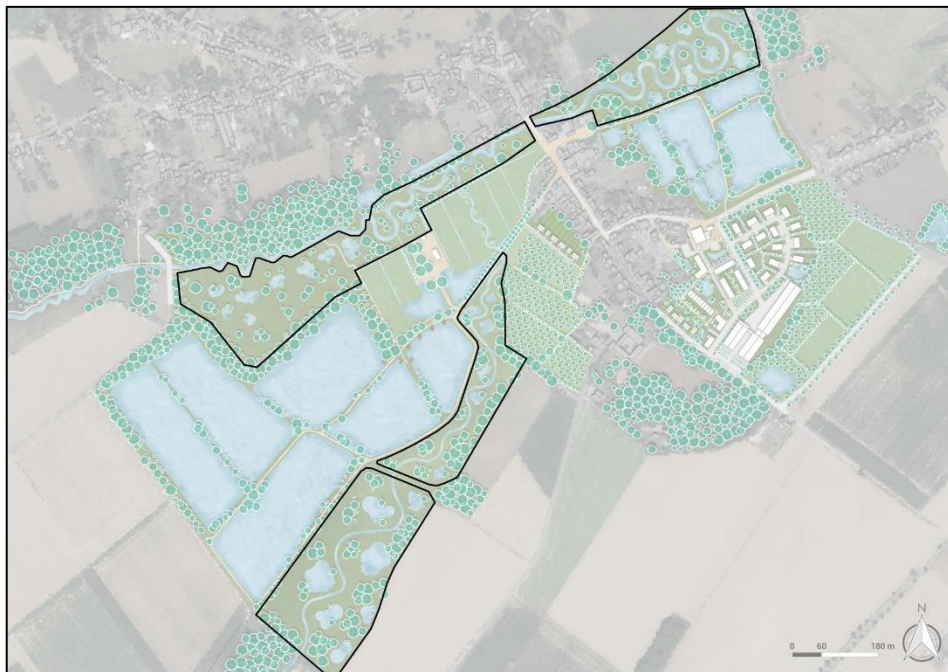
Figure 110 : Esquisse des aménagements sur un tronçon peu dégradé de l'Eau Blanche à Nismes (WALPHY, 2015)



Figure 109 : Partie reméandrée avant les travaux (photo à gauche), 11 mois après les travaux (photo centrale) & 2 ans après les travaux (photo de droite) (WALPHY, 2015)

## 3.5. FA3 – MÉGAPHORBIAIE, ZONES HUMIDES & ÉCO-PÂTURAGE

### LOCALISATION



### DESCRIPTION

Durant l'entretien avec Alain Mertens, gestionnaire de la réserve naturelle du Haut-Geer, ce dernier a mentionné l'existence d'une formation végétale de type « mégaphorbiaie » le long du ruisseau du Geer à l'emplacement de l'ancienne peupleraie.

Cette formation peut être décrite de la manière suivante : « Végétation d'un aspect abandonné caractérisé par l'importance de hautes hygrophiles (1,5 à plus de 2 mètres) et la présence d'une litière abondante. Les espèces prairiales sont rares ou absentes. Le sol est humide toute l'année. Dans les stades les plus avancés (abandon depuis plusieurs années), apparition d'espèces ligneuses annonçant le retour progressif à la forêt (aulnes, saules, bouleaux). Ces formations devaient occuper les surfaces perturbées par la dynamique fluviale, dans le cycle naturel des forêts » (SPW-ARNE – DEMNA, 2011).

Afin d'éviter le reboisement de cette formation, la mise en pâture de ces zones avec des vaches rustiques de type « Highland » adapté pour ces milieux humides a été avancé par M. Mertens.

En complément à cette démarche et à la fiche FA1 sur la reméandrage des berges des ruisseaux, le master plan prévoit que les anciens fossés de drainage des peupleraies soient rebouchés et de créer une série de déclivités à proximité des cours d'eau.

Étant donné la nappe affleurante observée lors des visites de terrain, les déclivités formeront un maillage de mares ou de zones humides. Ce qui renforcera l'attrait du site en termes de biodiversité.



## PLAN D'AMÉNAGEMENT

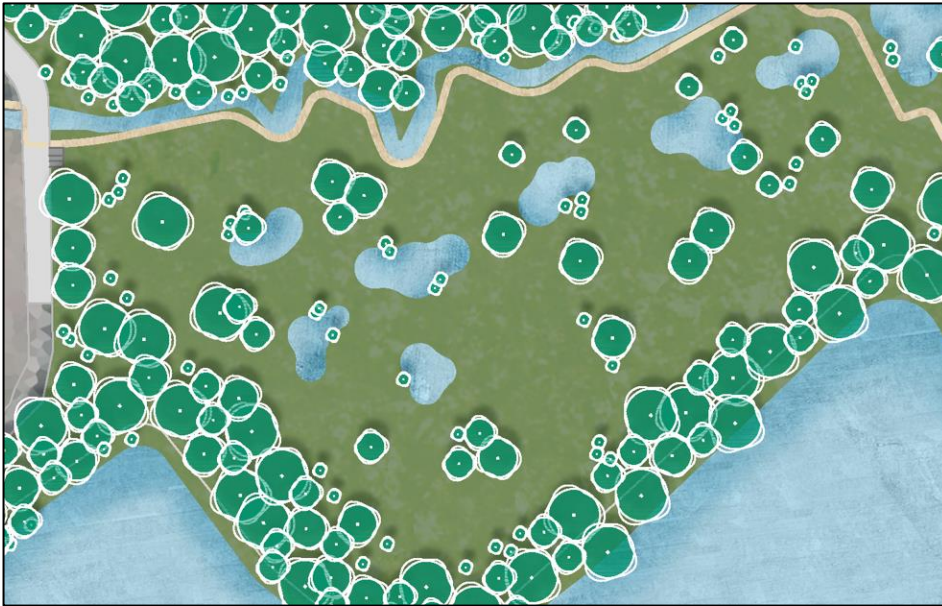


Figure 111 : zones principales du maintien de mégaphorbiaie (Todaro, 2023)

## AMBIANCES & RÉFÉRENCES



Figure 112: exemple de mégaphorbiaie avec des eupatoires (aquaportail.com, 2023)



Figure 113 : vache de type "Highland" (pfbh.pl, 2022)

## 3.6. FA4 - RECREUSER LES DOUVES & VALORISER LES RUINES DU CHÂTEAU

### LOCALISATION



### DESCRIPTION

Le château de Hologne-sur-Geer fait partie du cadre patrimonial de la localité de Geer et a établi un lien étroit avec les ruisseaux comme développé dans le diagnostic territorial.

Pour rappel, les douves se trouvant à l'entrée du site historique étaient alimentées directement par le ruisseau d'Omal avant de se déverser dans le ruisseau du Geer.

Dans son travail de fin d'études, Quentin De Pryck (2019) a émis plusieurs pistes de réflexion pour la réaffectation et l'occupation du site, notamment :

- Le recusement des douves à l'entrée du site du château ;
- La plantation d'une nouvelle drève entre le village et le château ;
- La réaffectation des ruines à caractère culturel et pédagogique.

Durant l'entretien avec M. Martens, l'intérêt bénéfique de recuser les douves et de connecter les bassins de décantation avec celles-ci a été avancé. Par débordement des douves, l'eau rejoindrait les fossés existants de part et d'autre du château vers le Geer.

L'ensemble des éléments précités démontre l'enjeu autour du site du château de Hologne-sur-Geer. Les propositions avancées par De Pryck et Martens sont intégrées dans la vision globale développée à travers le master plan.

Ce dernier prévoit de recréer les douves à l'entrée du site afin d'avoir deux nouveaux bassins de stockage d'eau. Elles permettront de pallier en partie à la disparition d'un bassin de décantation (voir FA1). Elles seront également le point de départ de plusieurs fossés d'abaissement afin d'alimenter en eau les parcelles destinées aux activités de maraîchage (voir FA5).

Les douves seront alimentées en eaux par une connexion souterraine canalisée avec les bassins de décantation se trouvant en amont (interview avec Martens, 2023) et par un fossé en relation avec le ruisseau d'Omal.

Concernant la tour, sa restauration en point d'observation en ferait un lieu de choix pour les visiteurs ainsi que pour les nombreux ornithologues venant photographier l'avifaune présente dans les bassins de décantation. Elle offrirait une vue panoramique sur la plaine alluviale, les parcelles maraîchères et le village de Hologne-sur-Geer.

Pour la dépendance, sa restauration pourrait accueillir des locaux polyvalents à des fins culturelles, pédagogiques et de formations en lien avec les activités de l'asbl de la réserve naturelle du Haut-Geer et les écoles communales.

L'ensemble du site du château permettra d'accueillir par exemple les journées du patrimoine ou de l'arbre, des foires aux plantes, des brocantes d'antiquaires des classes extérieures, etc.

## PLAN D'AMÉNAGEMENT



Figure 114 : les ruines du château de Hollogne-sur-Geer, ses douves et sa drève (Todaro, 2023)

## AMBIANCES & RÉFÉRENCES



Figure 115 : classes extérieures (centdegres.ca, 2021)



Figure 116 : formation ornithologique (natagora.be, 2023)



Figure 117 : balade contée au château de Moha (juontheroad.com, 2020)



Figure 119 : brocante de Strasbourg dans une allée d'arbres (cdn-s-www.dna.fr, 2015)



Figure 118 : foire aux plantes de Saint-Priest (beauxjardinsetpotagers.fr, 2018)



Figure 120 : fête villageoise (frequence-sud.fr, 2022)

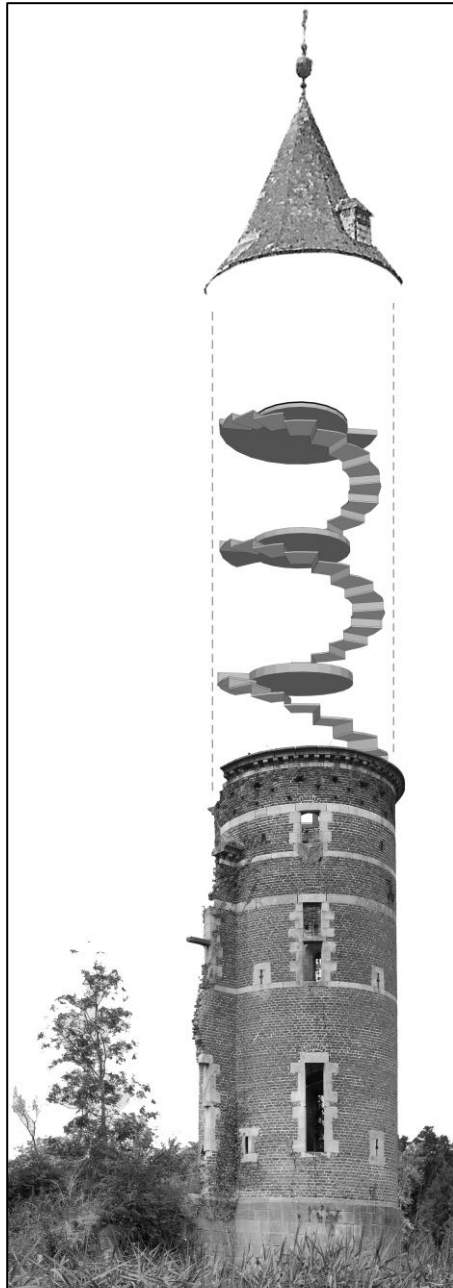


Figure 121 : proposition de restauration de la tour (De Pryck, p. 104, 2019)

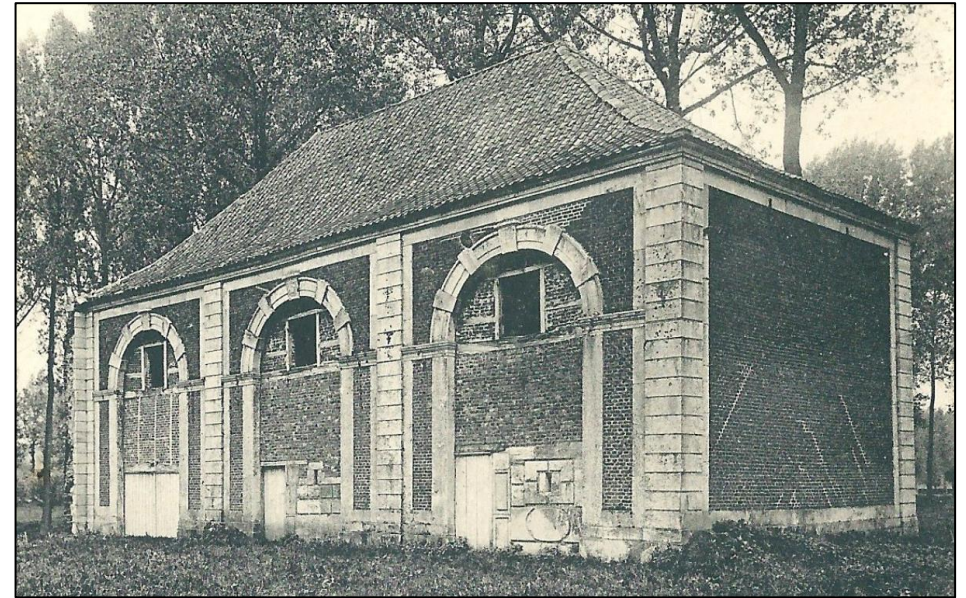


Figure 122 : la dépendance de 1779 couverte et arches bouchées (De Pryck, p. 102, 2019)



Figure 123 proposition de restauration de la dépendance (De Pryck, p. 103, 2019)

## 3.7. FA5 - ACTIVITÉ DE MARAÎCHAGE AU FIL DE L'EAU

### LOCALISATION



### DESCRIPTION

De part et d'autre du site du château de Hollogne-sur-Geer se trouvent des prairies et minoritairement des parcelles agricoles exploitées de manière intensive.

Cette fiche-action bénéficie du reméandrage du ruisseau d'Omal (FA2) et du creusement des douves du château (voir FA4) pour créer un réseau hydrographique secondaire composé de fossés d'abissage

Ces fossés d'abissage suivraient le sens de la pente d'une manière douce et conduiraient l'eau dévier en amont d'une manière gravitaire jusqu'au ruisseau du Geer sans aucun système de pompage.

Cette possibilité de créer ce réseau d'abissage permettrait de développer une activité de maraîchage sur ces parcelles.

Enfin, les parcelles adopteraient un caractère bocager avec un réseau de haies ou de saules têtards pour éviter une trop vaste zone dédiée exclusivement à l'activité de maraîchage et pour maintenir les berges en l'état.

### PLAN D'AMÉNAGEMENT

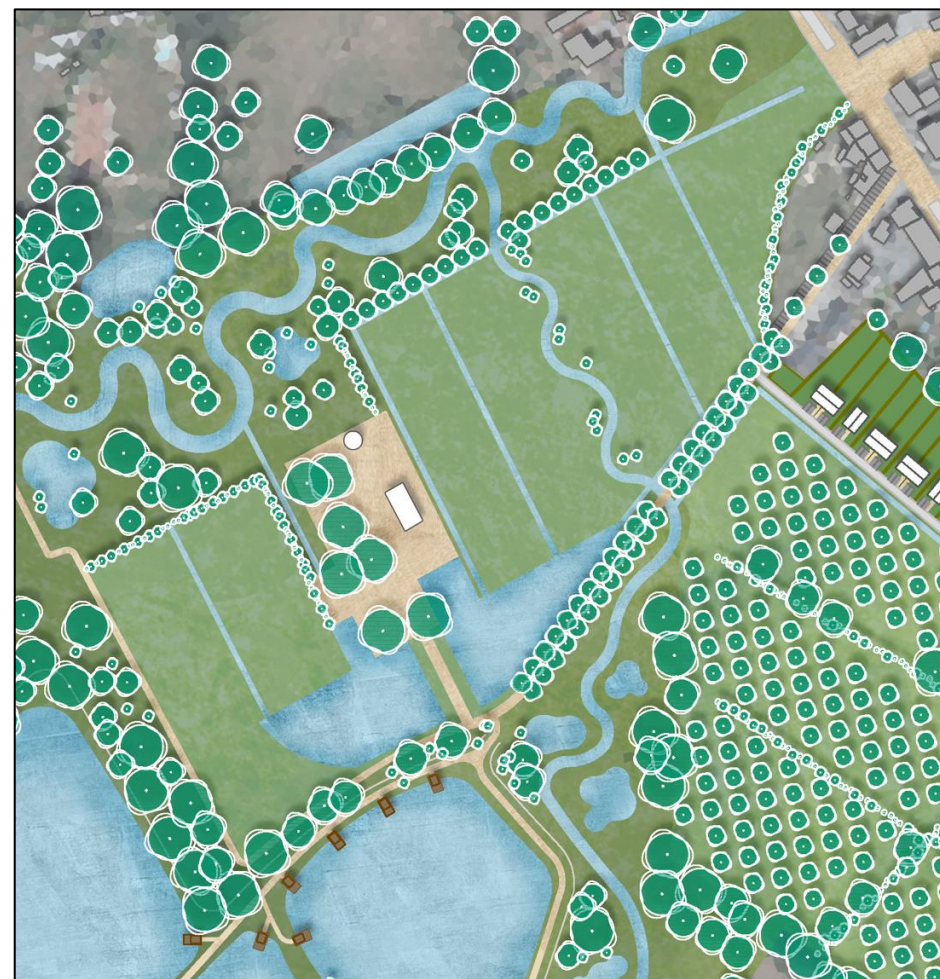


Figure 124 : activité de maraîchage sur le chemin de l'eau (Todaro, 2023)

## AMBIANCES & RÉFÉRENCES

Comme référence de fossés d'abissage, nous pouvons citer la réhabilitation du canal des Prés aux Tambales à Rogery. Celui-ci existait déjà dès 1860 et permettait l'apport en eau, l'acheminement de minéraux sur des sols pauvres sur quelques 8 ha (Le Sillon Belge, 2017). Cet ouvrage a d'ailleurs fait l'objet d'un classement comme « chef-d'œuvre du patrimoine oral et immatériel » de la Fédération Wallonie-Bruxelles (2022).



Figure 125 : fossé d'abissage des Prés aux Tambales à Rogery (photo en haut : sillonbelge.be, 2017, photo en bas : tvlux.be, 2021)

Second exemple qui concerne davantage l'activité de maraîchage en zone humide, nous pouvons citer les marais audomarois non loin de la ville de Saint-Omer dans le Nord Pas-de-Calais.

Ce vaste territoire de quelques 3.700 ha est inscrit à la convention de Ramsar et détient le label « Man and Biosphere » de l'UNESCO. Le marais est composé d'une multitude de bandes de terres fertiles et entre-coupées de chemins d'eau (La Maison du Marais, 2023 & Plus au nord, 2020).

Le marais audomarois montre qu'il est possible d'allier un réseau hydrographique complexe et riche tout en accueillant des activités humaines.



Figure 126 : parcelles maraîchères dans le marais audomarois (isnor.fr, 2023)

## 3.8. FA6 – INFRASTRUCTURES DE GESTION DES RISQUES D'INONDATIONS

### LOCALISATION



### DESCRIPTION

Les mesures de gestion des risques d'inondations à l'échelle du master plan forment une approche intégrée avec la mise en œuvre de plusieurs fiches-action.

Comme développé au préalable, l'élargissement du lit majeur (FA1) et le reméandrage (FA2) des ruisseaux, la création d'un maillage de mare & de zones humides (FA3), le recreusement des douves du château (FA4) et la création d'un réseau d'abissage pour des fins de maraîchage (FA5) sont autant de mesures participant à la gestion des risques d'inondation à l'échelle du territoire

A travers de cette fiche-action, le focus se posera sur les éléments techniques accompagnant les mesures précitées.

### PLAN D'AMÉNAGEMENT

#### ÉLARGISSEMENT DES PONTS

Le diagnostic territorial a mis en avant que les ponts existants étaient des points de rétrécissement dans l'écoulement des cours d'eau et que des zones d'aléas élevées et moyennes s'étendaient en amont de ceux-ci.

Le master plan prévoit l'élargissement de l'assiette des ponts afin de laisser davantage de place à la circulation de l'eau en cas de période de crues. Leurs dimensionnements et leurs gabarits devront bien sûr faire l'objet d'une étude spécifique pour chaque ouvrage mais prenant en considération l'ensemble du territoire de Geer et de Waremme afin de ne pas aggraver d'autres sites et infrastructures en aval.



Figure 127 : détails sur les 3 ponts présent au master plan (Todaro, 2023)



## MAINTIEN D'UNE DIGUE D'UN BASSIN DE DÉCANTATION

En complémentarité à l'arasement des digues des bassins de décantation, une section (FA1) serait toutefois maintenue et prolongée jusqu'à la zone agricole se trouvant de l'autre côté du lit majeur du ruisseau d'Omal.

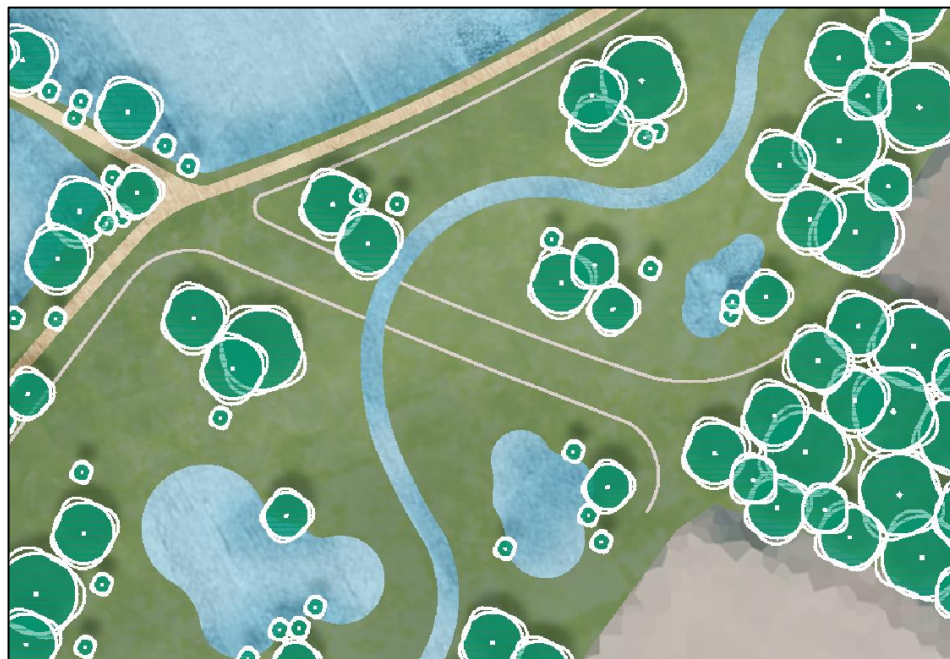


Figure 128 : section de digue maintenue et prolongée au niveau du ruisseau d'Omal (Todaro, 2023)

Cette configuration donne la possibilité de mettre en place un système de pertuis ouvert et de créer une zone d'immersion temporaire (ZIT) en amont.

Le principe de fonctionnement peut être résumé de la manière suivante :

- A. « Un pertuis de fond correctement dimensionné et protégé de l'obstruction par des flottants, permet de limiter le débit en aval, à une valeur compatible avec les enjeux à protéger contre l'inondation ; l'ouvrage est donc transparent pour les débits courants et pour les crues fréquentes ;

B. Lorsque la capacité du pertuis est saturée, la retenue se remplit progressivement, ce qui permet de stocker temporairement une partie du volume de la crue ; le débit en aval augmente peu en fonction de la montée du niveau dans le réservoir (écoulement en charge) ; en fin de crue, le volume temporairement stocké dans la retenue se vide naturellement par le pertuis ; l'ouvrage écrête fortement les crues moyennes à rares ;

C. En cas de très forte crue, lorsque la retenue est pleine, le déversoir de sécurité entre en fonction pour évacuer la différence entre le débit entrant dans la retenue et le débit transitant dans le pertuis ; l'ouvrage perd de son efficacité pour les crues rares à exceptionnelles. » (Wiklimat, 2022).

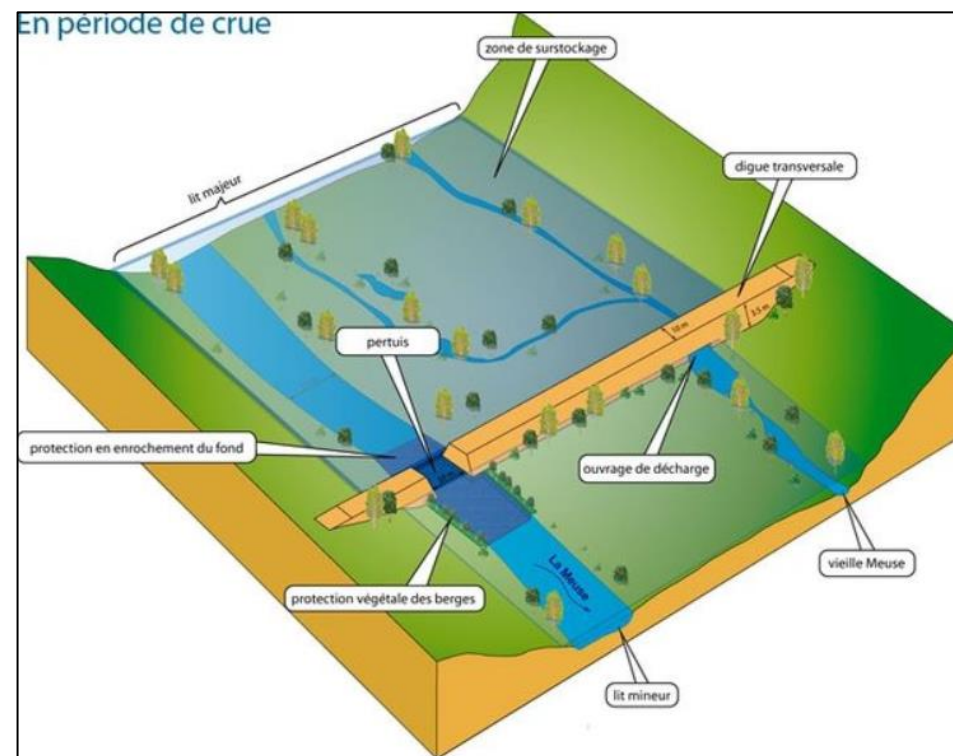


Figure 129 : schéma de principe d'une zone d'immersion temporaire (EPAMA, s.d.)

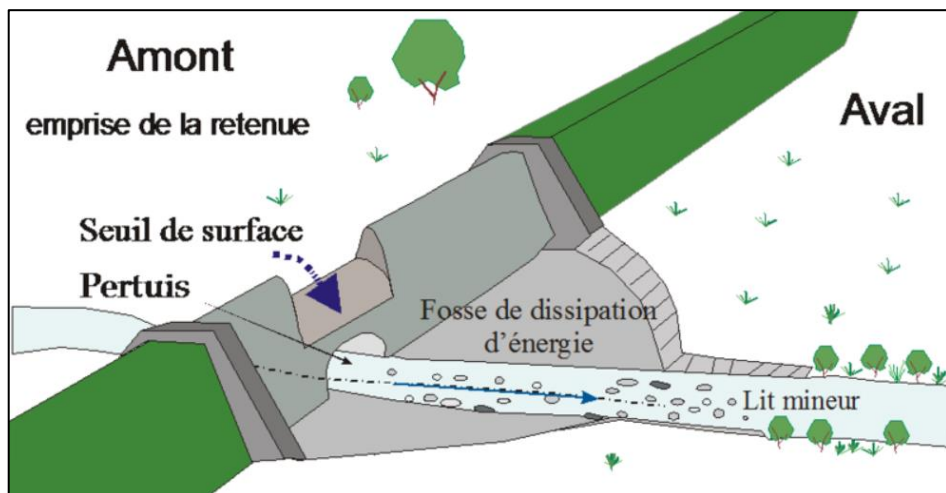


Figure 130 : schéma de principe d'un barrage à pertuis ouvert (EAT, 2009)

### ZONE D'IMMERSION TEMPORAIRE (ZIT)

La figure sur la page suivante illustre l'ensemble de la zone d'immersion temporaire à l'échelle du master plan et de ses abords.

Elle est le résultat de l'approche intégrée à travers l'ensemble des fiches-action et s'efforce de rencontrer les principes développés dans le référentiel « construction et aménagements en zone inondable » (SPW Territoire, 2022) notamment les suivants :

- Principe 1 : Anticiper le risque d'inondation en tenant compte du changement climatique ;
- Principe 2 : Laisser de la place à l'eau ;
- Principe 3 : Développer une approche intégrée des aménagements.

## AMBIANCES & RÉFÉRENCES



Figure 131 ZIT éco-intégrées de Willemeau – site 1 (SPW-ARNE, 2021)

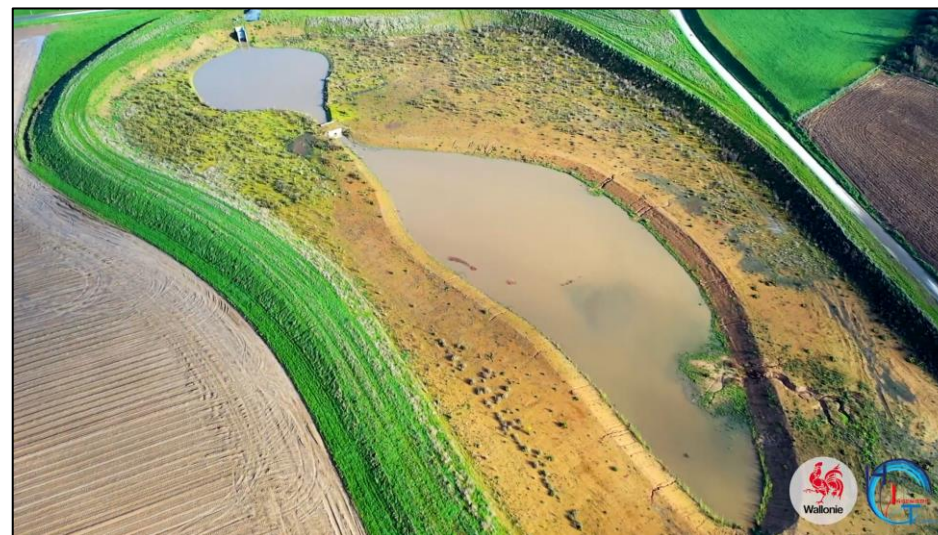


Figure 132 ZIT éco-intégrées de Willemeau – site 2 (SPW-ARNE, 2021)

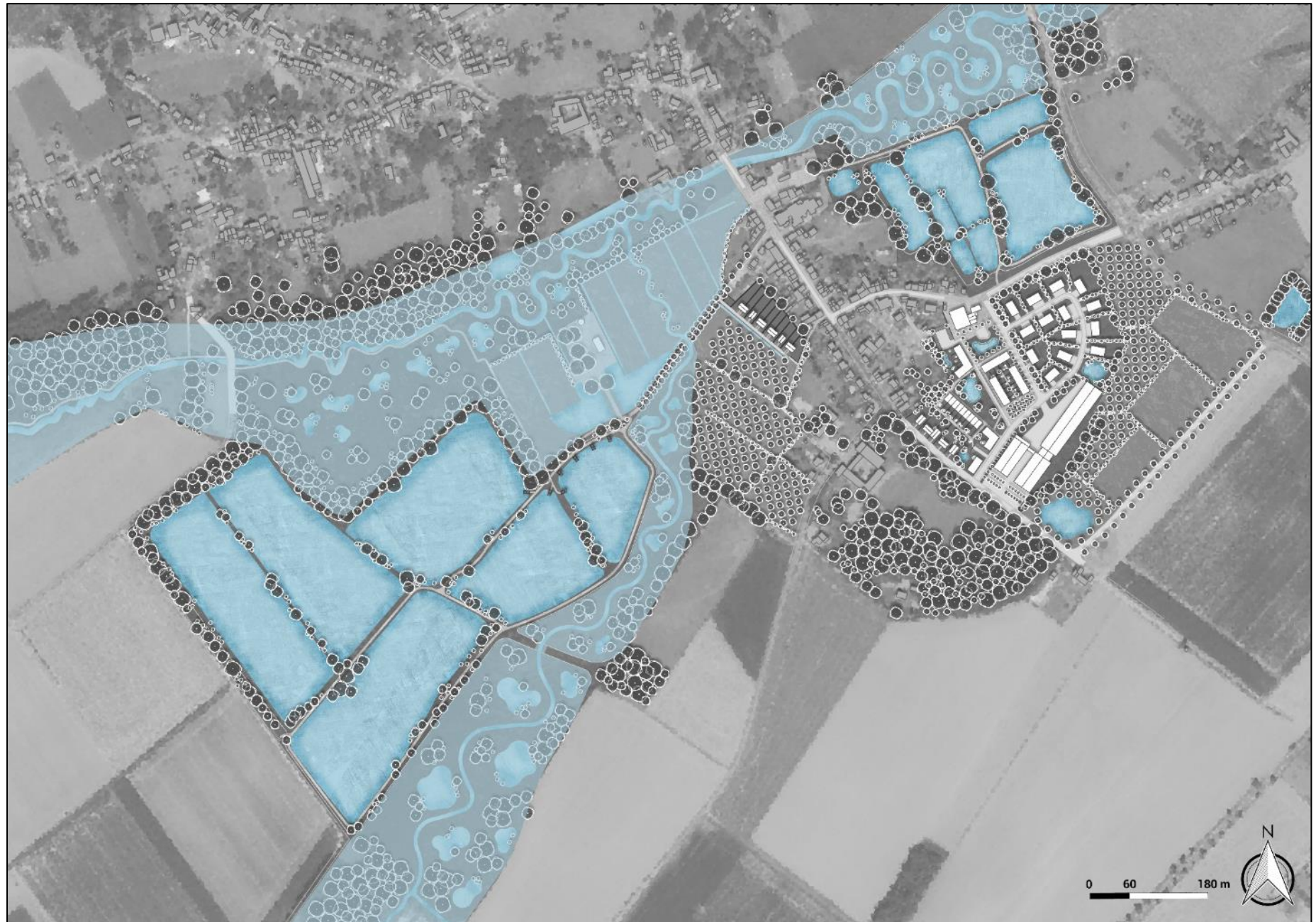


Figure 133 : Zone d'immersion temporaire à l'échelle du master plan et de ses abords (Todaro, 2023)

## 3.9. FA7 – PRÉ-VERGER & AGROFORESTERIE

### LOCALISATION



### DESCRIPTION

Dans les intentions insufflées à travers le master plan pour renforcer le maillage écologique et l'infrastructure verte existante, plusieurs parcelles ont été retenues pour accueillir des pré-verger et de l'agroforesterie.

Les premières parcelles se situent sur un ancien verger à l'amont du ruisseau d'Omal et à proximité de l'activité de maraîchage, tandis que les secondes parcelles jouxtent le site de l'ancienne sucrerie et qui sont actuellement exploitées de manière intensive en monoculture.

La reconversion proposée dans le master plan vers une agriculture plus résiliente formera, avec la zone boisée présente sur des parcelles privées, un

maillage complet entre les deux groupes de bassins de décantation et contournera le village de Hollogne-sur-Geer. De plus, ces dispositions créeront une zone de transition entre les zones protégées au niveau écologique et limiteront l'impact des coulées de boue pouvant provenir des terres agricoles.

### PLAN D'AMÉNAGEMENT



## AMBIANCES & RÉFÉRENCES

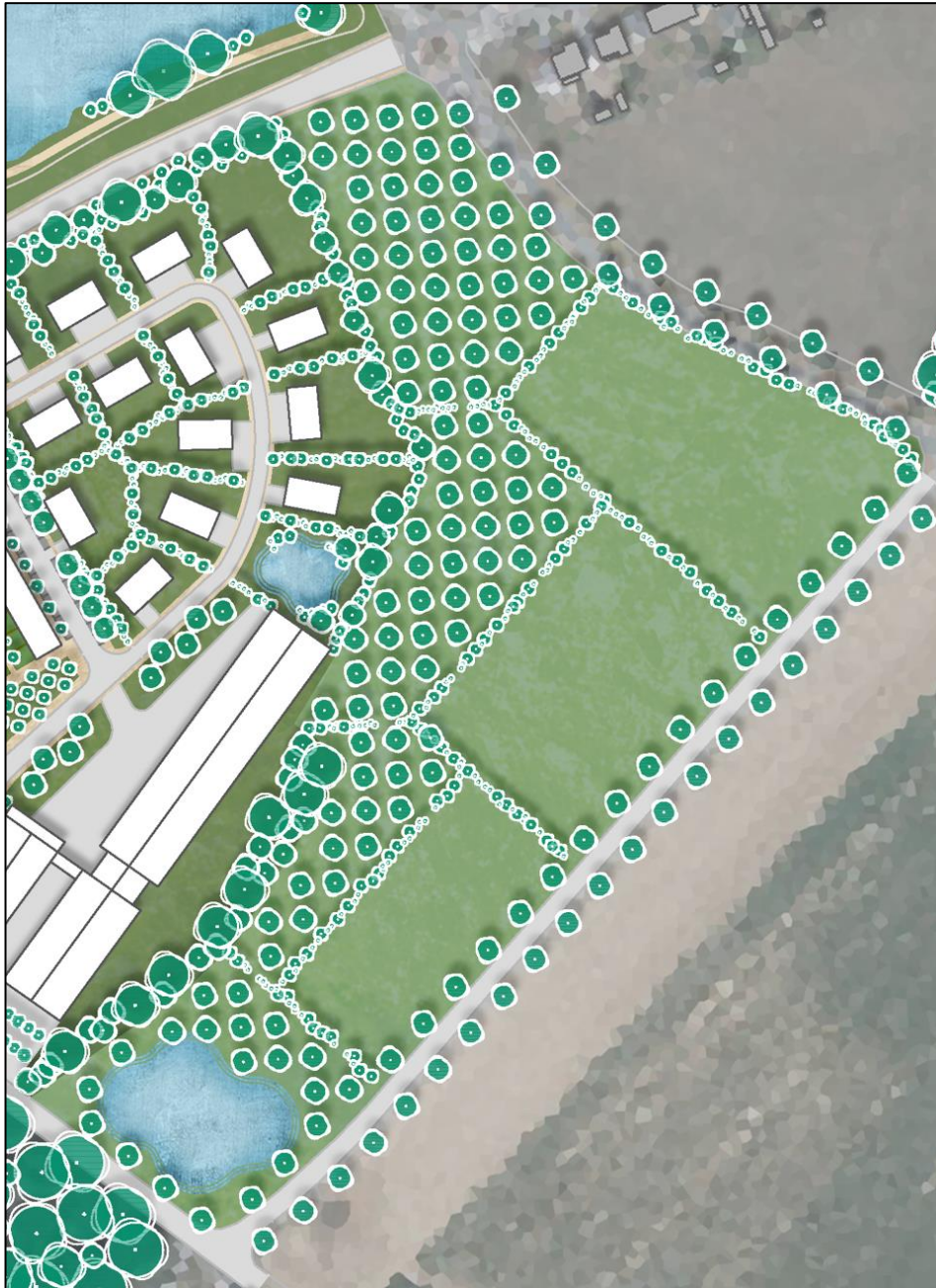


Figure 134 : pré-verger avec des arbres fruitiers hautes tiges (diversifruits.be, 2020)



Figure 135 : combinaison de deux cultures en agroforesterie (bioactualites.ch, 2017)

## 3.10. FA8 – RECONVERSION DU SITE DE L'ANCIENNE SUCRERIE

### LOCALISATION



### DESCRIPTION

La reconversion du site de l'ancienne sucrerie constitue un enjeu important au sein du master plan. Le site prend place entre plusieurs interfaces que sont l'entrée des villages de Hollogne-sur-Geer (à l'ouest) et de Grand-Axhe (à l'est), les bassins de décantation (au nord) et la zone agricole (au sud).

L'objectif est de proposer un projet urbanistique à l'échelle de la commune de Geer et en bordures communales avec la Ville de Waremme et l'entité de Faimés.

### FONCTIONS

Le projet tend à répondre aux besoins territoriaux et des acteurs questionnés lors de la phase de diagnostic et retranscrits dans les intentions.

Il en résulte un projet multifonctionnel conservant les bâtiments de l'ancienne sucrerie, des logements à destination des jeunes ménages et d'une résidence service pour seniors s'articulant autour d'espaces de convivialité, la création d'un village d'artisans et de quelques habitations plus traditionnelles à l'entrée de Hollogne-sur-Geer.

La spatialisation de ces fonctions est consultable sur la page suivante.

### GABARITS

Au niveau des gabarits, le silo à sucre restera le volume le plus haut avoisinant les 12 à 15 mètres de hauteur selon le volume concerné.

Pour les nouvelles constructions, l'objectif a été de garder des gabarits pouvant s'intégrer dans le cadre paysager et de faire des transitions graduelles entre le silo à sucre et les habitations existantes du village de Hollogne-sur-Geer.

Les mesures paysagères prévues sur l'ensemble du site, ainsi que les parcelles de pré-verger au sud-est, aideront à intégrer les volumes prévus au master plan.



- |   |  |
|---|--|
|  <b>Habitations</b>        |  <b>Activités artisanales</b>   |
|  <b>Appartements</b>       |  <b>Activités industrielles</b> |
|  <b>Résidence services</b> |  <b>Salle polyvalente</b>       |

Figure 136 : ensemble des fonctions sur le site de l'ancienne sucrerie (Todaro, 2023)




- |   |   |
|---|---|
|  <b>R+1 (toiture plate)</b>    |  <b>R+2</b>              |
|  <b>R+1+toiture à versants</b> |  <b>R+3 (spécifique)</b> |

Figure 137 : ensemble des gabarits sur le site de l'ancienne sucrerie (Todaro, 2023)

## PLAN D'AMÉNAGEMENT

### RECONVERSION DU SILO À SUCRE

Par sa forme atypique en triangle et avoisinant les 200 m de longueur sur 30 m de large pour 12 à 15 m de hauteur, ce volume fait un candidat pertinent pour accueillir une activité de culture hydroponique ou de ferme verticale.

Son emplacement au cœur de la Hesbaye permettrait de faire perdurer une activité agricole en période hivernale pendant que les champs sont en jachère. Ce qui serait bénéfique pour l'emploi local et les ouvriers agricoles.

En termes d'expertise et d'ingénierie, les agriculteurs locaux, la société Hesbaye Frost, voire Gembloux Agro-Bio Tech peuvent être des partenaires à mettre en relation pour développer cette exploitation.

Concernant l'eau nécessaire à l'activité, celle-ci pourrait être issue des bassins de décantation juste au nord. A l'inverse, l'eau utilisée et épurée réalimenterait les bassins comme le fait la société Hesbaye Frost actuellement. Cette démarche permettrait de réduire l'eau captée dans la nappe et de s'intégrer au réseau hydraulique existant.

En termes d'autonomie énergétique, les versants partant du sol jusqu'au faite pourront accueillir pléthore de panneaux photovoltaïques.

### VILLAGE DES ARTISANS

La création d'un village des artisans rencontre le besoin des entrepreneurs locaux. En effet, lors de l'entretien avec Mme Deghaye du service de l'urbanisme de Geer, il avait été pointé du doigt que l'actuel parc d'activité économique de la commune ne pouvait plus accepter de nouvelles entreprises. Celles-ci devaient se tourner vers les parcs sur les entités de Hannut et de Waremme.

De ce constat, le master plan prévoit une dizaine de parcelles. Le but affiché n'est pas d'accueillir de grands groupes internationaux demandant des surfaces conséquentes ou demandant des halls destinés à de la logistique ou de stockage.

La volonté du village est de privilégier les entrepreneurs résidents sur Geer et les communes avoisinantes ayant une finalité d'artisanat, de confection et de création comme peut l'être une menuiserie, une micro-brasserie, un atelier de soudage ou de création de vêtement.

### SALLES POLYVALENTES & ESPACE RÉCRÉATIF

L'ancien bâtiment administratif à l'entrée de Hollogne-sur-Geer est converti en des salles polyvalentes à destination des jeunes geerois.es. Elle pourra accueillir une maison des jeunes, des ateliers langues, des classes de soutien scolaire, des activités sportives, des petites festivités, etc.

En termes d'accessibilité, la proximité de la promenade du Geer comme axe cyclo-piéton, d'un arrêt de bus connectant Hannut à Waremme, ainsi qu'un espace de stationnement à l'arrière du bâtiment en font un élément facilement accessible à cette tranche de population.

Accompagnant ces salles, un espace public et récréatif se développe. Il sera en partie minéralisé pour accueillir des activités de plein air et éventuellement un *skatepark*. Le solde restera perméable et servira d'esplanade engazonnée et jouera le rôle de jardin de pluie.

### APPARTEMENTS POUR JEUNES MÉNAGES

Autour de l'espace public précédemment décrit s'implante deux immeubles à appartement. Les typologies et les superficies s'orientent vers des jeunes ménages avec des logements d'une à deux chambres majoritairement. Cette politique de logement participe à maintenir sur le territoire de Geer une population jeune en transition entre le départ du domicile parental et les premières années dans la vie active.

### RÉSIDENCES SERVICES À DESTINATION DES SENIORS

En complémentarité au point précédent, le diagnostic a mis en évidence l'absence de résidences services ou de maisons de repos sur l'entité de Geer. Les personnes âgées doivent s'orienter vers les villes de Hannut ou de Waremme pour rencontrer ses services.



Le master plan a donc prévu au sein du site de l'ancienne sucrerie plusieurs typologies de logements à destination de ce public spécifique.

Nous retrouvons 3 volumes pouvant accueillir des appartements, les services administratifs et médicaux et 9 petites habitations mitoyennes et semi-mitoyennes. Un parc paysager permet de liasonner l'ensemble de ce projet et d'intégrer la gestion des eaux par un jardin de pluie. Cet espace paysager pourra bien sûr accueillir des potagers, les aires récréatifs ou d'exercices de plein air.

### HABITATIONS TRADITIONNELLES

A l'entrée de Hollogne-sur-Geer, 5 habitations unifamiliales sont prévues afin de compléter l'ensemble bâti entre le village et les volumes de la résidences services. Ces habitations adopteront une typologie et des matériaux traditionnels de la localité et disposeront chacun d'une zone de cours et jardins.



Figure 138 : reconversion du site de l'ancienne sucrerie (Todaro, 2023)

## AMBIANCES & RÉFÉRENCES

### CULTURE HYDROPONIQUE & FERME VERTICALE



Figure 139 : aménagement à l'entrée de la ferme verticale (sciencesetavenir.fr, 2023)



Figure 140 : culture de salade de manière hydroponique (les-vegetaliseurs.com, 2018)

### VILLAGE DES ARTISANS



Figure 141 : parc d'activité économique d'Ayeneux (SPW, 2023)



Figure 142 : Vue depuis l'intérieur du PAE d'Ayeneux vers des habitations (Google Maps, 2023)

APPARTEMENTS POUR JEUNES MÉNAGES & RÉSIDENCES SERVICES À DESTINATION DES SENIORS



Figure 143 : Noisy Ecoquartier (SOA, 2018)

ESPACES PUBLICS & RÉCRÉATIFS



Figure 144 : Weiherpark Eppingen (Planorama Landschaftsarchitektur, 2022)

## 3.11. FA9 - LOGEMENTS INSOLITES & ÉCO-TOURISME

### LOCALISATION



### DESCRIPTION

Dans le cadre verdoyant des bassins de décantation, 7 logements insolites viennent se nicher le long des berges. Leurs implantations offrent des vues dégagées sur les plans d'eau et donnent l'occasion aux amoureux de la nature, ornithologues ou amateurs de « séjours d'un jour » de profiter de l'avifaune riche en diversité.

L'accès et le stationnement se feraient depuis la drève reliant le village de Hologne-sur-Geer et le site du château. Un partenariat avec les gestionnaires du moulin cadastral qui accueille un restaurant et des gîtes pourrait être envisagé.

### PLAN D'AMÉNAGEMENT



Figure 145 : logements insolites & éco-tourisme (Todaro, 2023)

### AMBIANCES & RÉFÉRENCES

Les logements insolites présents sur les berges de l'étang de Virelles constituent une bonne référence de l'offre envisagée en termes d'éco-tourisme.



Figure 146 : logements insolites sur les berges de l'étang de Virelles (Aquascope, 2023)

## 3.12. FA10 - HABITATIONS EN BORDURE DES PRÉS-VERGERS

### LOCALISATION



### DESCRIPTION

Ce petit clos repris en zone d'habitat au plan de secteur accueillera 10 habitations unifamiliales adoptant une typologie soit isolée soit semi-mitoyenne. Au niveau du gabarit et des teintes, il se rapprochera de ceux du cadre bâti existant, à savoir, R+1+T et des parements majoritairement de teinte rouge-brun.

La mise en œuvre de ce clos est l'occasion de créer un maillage piéton avec les rues du Centre et d'Omal et qui longerait les parcelles de pré-verger.

### PLAN D'AMÉNAGEMENT



Figure 147 : logements en bordure des prés-vergers (Todaro, 2023)

### AMBIANCES & RÉFÉRENCES



Figure 148 : projet résidentiel " Chastre Entre Ciel et Champs " (Matexi, 2023)

---

# CONCLUSION

Je me souviens des premières démarches concernant le site de l'ancienne sucrerie de Hollogne-sur-Geer. Un site de 15 hectares où je me voyais entreprendre un projet, somme toute, relativement classique.

Après un premier brainstorming avec mon promoteur, Joël Privot, il s'est avéré que l'ancienne sucrerie n'était que le haut de l'iceberg et le périmètre d'étude s'est rapidement élargi avec les bassins de décan-tation, le château et le village de Hollogne-sur-Geer et les ruisseaux du Geer et d'Omali soit une zone d'étude couvrant quelques 110 hectares.

Un point passionnant dans ce projet de fin d'études a été la découverte de la richesse et l'interrelation des événements historiques avec le façonnement du réseau hydrographique pour répondre aux besoins successifs de l'Homme.

Des premières douves et rectification du tracé des ruisseaux pour des besoins défensifs jusqu'à réhabiliter les canalisations d'une ancienne industrie sucrière à des fins de stockage d'eau, d'irrigation et de préservation de la nature, la localité de Hollogne-sur-Geer a été profondément modifiée.

Les échanges avec les acteurs locaux, industriels et publics que j'ai eu l'occasion d'avoir ont également été d'une grande richesse. Leurs connaissances du terrain et de l'histoire des événements m'ont permis d'affiner ma compréhension du territoire.

De cette compréhension et plus particulièrement de la « machine hydraulique », j'ai voulu proposer un master plan préservant au maximum l'infrastructure verte existante tout en répondant aux enjeux climatiques, environnementaux, économiques et sociétaux de l'entité de Geer.



---

# SOURCES

## PERSONNES RESSOURCES

<b>Alain MERTENS</b>	Réserve du Haut-Geer a.s.b.l.	Responsable de l'asbl
<b>André LECLERCQ</b>	Hesbaye Frost s.a.	Responsable investissements
<b>Anne DA COL</b>	SPI	Coordinatrice de projets - Développement immobilier
<b>Hervé EVRARD</b>	Commune de Geer	Chef du service travaux
<b>Lydwine DEGHAÏE</b>	Commune de Geer	Cheffe du service de l'urbanisme
<b>Philippe DE FLINES</b>	Raffinerie Tirlemontoise s.a.	Plant Director Grand-Wanze
<b>Pierre BRICTEUX</b>	SPAQUE	Analyse de projets de revalorisation - Département de la Stratégie

## BIBLIOGRAPHIE

- Assemblée Nationale. (2005). *Rapport d'information n°2602 - la réforme de l'organisation commune des marchés dans le secteur du sucre (COM [2005] 263 final/E 2916)*. Repéré à <https://www.assemblee-nationale.fr/12/europe/rap-info/i2602.asp>
- CPDT. (2009). *Atlas des Paysages de Wallonie 2 - Les Plateaux brabançon et hesbignon*. Repéré à <https://old.cpd.be/publications/atlas-des-paysages-de-wallonie/atlas-des-paysages-de-wallonie-2>
- De Pryck, Q. (2019). *Mémoire de fin d'études : Le site du château de Hollogne-sur-Geer. Etude préalable pour une restauration et une conservation d'un ensemble d'exception"*. Repéré à <https://matheo.uliege.be/handle/2268.2/7313>
- DH Les Sports. (2009). *Les betteraviers en colère*. Repéré à <https://www.dhnet.be/regions/liege/2009/01/03/les-betteraviers-en-colere-YI3AMHSVY-JAGBJ55M64KPHUIKE/>
- Fédération Wallonie-Bruxelles. (2022). *Patrimoine culturel - Fiche - irrigation traditionnelle des prairies en Ardenne belge*. Repéré à <https://patrimoineculturel.cfwb.be/patrimoines-en-fwbp/pci-recherche/pcidetails/fwbp/pci-fiche/labissage/>
- Hesbaye Frost. (2023). *Entreprise responsable*. Repéré à <https://www.hesbayefrost.be/entreprise-responsable/>



- La Maison du Marais. (2023.) *Expositions extraordinaires et balades en bateau dans le marais Audomarois*. Repéré à <https://www.lamaisondumarais.com/>
- Le Sillon Belge. (2017). *L'abissage, une pratique qui refait surface*. Repéré à <https://www.sillonbelge.be/565/article/2017-04-14/labissage-une-pratique-qui-refait-surface>
- Parlement de Wallonie. (2009). *Fermeture de la râperie d'Hollogne-sur-Geer*. Repéré à <https://www.parlement-wallonie.be/pwpages?p=interp-questions-voir&type=28&iddoc=21425>
- Piton, E. (1938). *Les seigneurs de Hollogne-sur-Geer*, dans *Le vieux Liège*, 1938, n°54.
- Plus au nord. (2020). *Dans le marais audomarois, éloge de la lenteur et sérénité*. Repéré à <https://www.plusaunord.com/dans-le-marais-audomarois-eloge-de-la-lenteur-et-serenite/#>
- RTBF. (2012). *La râperie de Geer, en Hesbaye, va connaître une nouvelle vie*. Repéré à <https://www.rtbef.be/article/la-raperie-de-geer-en-hesbaye-va-connaître-une-nouvelle-vie-7753485>
- RTC Télé Liège. (2022). *Waremme : un réel projet pour la réserve naturelle de Bleret*. Repéré à [https://www.rtc.be/article/info/environnement/waremme-un-reel-projet-pour-la-reserve-naturelle-de-bleret\\_1511655\\_325.html](https://www.rtc.be/article/info/environnement/waremme-un-reel-projet-pour-la-reserve-naturelle-de-bleret_1511655_325.html)
- SPW Économie. (2013). *Plan Marshall 2.vert*. Repéré à <https://economie.wallonie.be/content/plan-marshall-2vert>
- SPW Territoire. (2022). *Référentiel – Constructions et aménagements en zone inondable*. Repéré à <https://lamspw.wallonie.be/dgo4/tinymvc/apps/amenagement/views/documents/amenagement/regional/inondations/referentiel-constructions-et-amenagements-en-zone-inondable.pdf>
- SPW-ARNE – DEMNA. (2011). *E5.412 - Mégaphorbiaies rivulaires à Reine des prés*. Repéré à <http://biodiversite.wallonie.be/fr/e5-412-megaphorbiaies-rivulaires-a-reine-des-pres.html?IDC=1149>
- SPW-ARNE – DENMA. (2020). *1924 - Décanteurs de Hollogne-sur-Geer*. Repéré à <http://biodiversite.wallonie.be/fr/1924-decanteurs-de-hollogne-sur-geer.html?IDD=251660006&IDC=1881>
- SPW-MI. (2023). *Réseau Autonome des Voies Lentes (RAVeL)*. Repéré à <https://ravel.wallonie.be/home.html>
- SPW-TLPE. 2023. *Schéma de développement du territoire (SDT)*. Repéré à [https://lamspw.wallonie.be/dgo4/site\\_amenagement/amenagement/sdt](https://lamspw.wallonie.be/dgo4/site_amenagement/amenagement/sdt)
- WALPHY (2015). *Reméandration – 2.2 Reméandration secondaire de l'Eau Blanche à Nismes*. Repéré à [http://www.walphy.eu/uploads/Guide\\_technique/Walphy\\_guideTechnique\\_Fiche\\_1\\_2.pdf](http://www.walphy.eu/uploads/Guide_technique/Walphy_guideTechnique_Fiche_1_2.pdf)
- Wiklimat. (2022). *Wikibardig : Les barrages écrêteurs de crues*. Repéré à [http://wiklimat.developpement-durable.gouv.fr/index.php/Wikibardig:Les\\_barrages\\_%C3%A9cr%C3%AAtes\\_de\\_crues](http://wiklimat.developpement-durable.gouv.fr/index.php/Wikibardig:Les_barrages_%C3%A9cr%C3%AAtes_de_crues)

## ANNEXE 1 – COURRIER DE LA SPAQUE DU 01/06/2023

Avenue Maurice Destenay 13  
4000 Liège - Belgique  
Tél. : +32 4 220 94 11  
Fax : +32 4 221 40 43  
communication@spaqua.be  
www.spaqua.be

Monsieur Benjamin TODARO

SPW - TERRITOIRE LOGEMENT  
PATRIMOINE ÉNERGIE  
DÉPARTEMENT DE L'AMÉNAGEMENT  
DU TERRITOIRE ET DE L'URBANISME  
Montagne Sainte-Walburge,2

4000 LIÈGE

**Par courriel:**  
**benjamin.todaro@spw.wallonie.be**

Vos réf. : votre courriel du 16 mai 2023  
Nos réf. : 1.1.2./Lg3304-003/FF156383/PhIT/kp/-/CE050286/23/  
**À rappeler lors de toute correspondance**  
Ce dossier est géré par : Philippe TOMSIN  
GSM : 0478 105 494 – E-mail : ph.tomsin@spaqua.be  
Service Historique et Inventaire

Monsieur,

**OBJET:** Votre demande d'informations générales, relative au site dit « Râperie de Hollogne-sur-Geer » (code SPAQuE Lg3304-003), sis rue de Waremme, 23, à 4250 HOLLONGNE-SUR-GEER.

SPAQuE a bien reçu votre demande d'informations de ce 16 mai 2023, relative au bien dont question en objet.

Par le décret du 1<sup>er</sup> mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols, et plus spécifiquement ses articles 11 à 17, la Région wallonne a constitué une banque de données de l'état des sols (BDES), dont la gestion relève de la DGO3 du Service Public de Wallonie. Cette banque-carrefour recense les données relatives à l'état des sols dont dispose l'Administration après les avoir collectées auprès de diverses sources de référence.

En application du décret précité, c'est la BDES qu'il convient de consulter en vue d'obtenir une information officielle relative à la situation des sols pour une ou plusieurs parcelles de terrain. L'information disponible dans la BDES peut par ailleurs être consignée dans un extrait conforme délivré par l'Administration.

Nous présumons que vous avez consulté la BDES et constaté que celle-ci recense une partie du site qui vous intéresse (partie au sud de la rue de Waremme).

Ce site a été inventorié par nos soins en janvier 2013, en tant qu'ancien site d'activités économiques (code SPAQuE Lg3304-003; code de la Direction de l'Aménagement Opérationnel HW100). Il a fait l'objet d'une dernière visite d'actualisation des données de l'inventaire en août 2017. La consolidation des données le concernant n'étant pas finalisée à ce jour, il n'a pas encore été mis en visibilité sur la BDES par nos soins.

À ce jour, la délimitation préliminaire au stade de l'inventaire de ce site incorpore les parcelles cadastrées à Hollogne-sur-Geer, 3<sup>e</sup> Div. (Geer), sect. B, parc. 132 B pie, 136 L, 136 P pie, 136 R pie, 138 X2 pie, 138 Y2 pie, 138 Z2 pie, 163 X pie, 163 Z2 pie et 195 V2 pie (version du Cadastre 2022).

Sur base des sources historiques dont nous avons pris connaissance, il appert que la construction de la sucrerie de Hollogne-sur-Geer débute en 1865. Outre une fabrique de sucre de betteraves, y est installée une unité de fabrication de « noir animal » (charbon d'os) et de gaz d'éclairage. La sucrerie est dotée de machines à vapeurs, de machines à gaz, de fours et d'une forge (pour la réparation de l'outillage). En 1895, deux fours à chaux (ce matériau est nécessaire dans le procédé de fabrication du sucre) y sont mis en service. En 1939, de nouveaux bureaux y sont aménagés. À partir de 1955, plusieurs dépôts de carburant sont installés (gros tank aérien de fuel lourd et tanks de plus petits volumes). Les machines sont alors alimentées au fuel. Des agrandissements (nouveaux hangar, silos, tanks, etc.) sont régulièrement construits (des années 1950 au début des années 1980). En 1992, la sucrerie est rachetée par la SA Raffinerie Tirlemontoise et devient une râperie (le raffinage est concentré à Wanze). Le jus des betteraves est acheminé par des conduites à Wanze. Les activités sont mises à l'arrêt en 2008.

La principale source consultée par SPAQuE pour délimiter et documenter ce site est l'étude de l'Institut Scientifique de Service Public (ISSeP) intitulée Synthèse des investigations relatives à la détermination des risques de pollution. HW100 Râperie de Hollogne-sur-Geer, rapport 3657/2013, dont nous avons jadis pris connaissance dans les archives du Département de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme (Direction de l'Aménagement opérationnel et de la Ville).

À ce jour, en ce qui concerne SPAQuE, le site dont question fait toujours partie de l'inventaire et n'est concerné que par des informations de nature indicative. De notre part, il n'a fait l'objet d'aucun prélèvement de sol ou analyse, et nous ne disposons à son sujet d'aucune donnée analytique permettant de se prononcer scientifiquement sur la qualité de ses sols, sous-sols ou eaux souterraines.

Des informations complémentaires sur le contexte géologique et minier au droit et au voisinage de ce site peuvent vous être fournies par la cellule Mines de la Direction des Risques industriels, géologiques et miniers (Direction Générale Opérationnelle Agriculture, Ressources naturelles et Environnement, avenue Prince de Liège, 15 à 5100 Namur).

.../...



3.

Nous attirons votre attention sur le fait que ces informations vous sont communiquées dans le cadre juridique spécifique des dispositions du Code de l'environnement relatives à l'accès à l'information relative à l'environnement. Elles ne revêtent par conséquent, à ce stade, aucun caractère officiel et ne peuvent pas donner lieu à délivrance d'un quelconque extrait conforme au sens du décret relatif à la gestion et à l'assainissement des sols.

Dans ce cadre, dès lors que l'état des connaissances quant aux parcelles concernées peut évoluer, à l'intervention de SPAQUÉ ou de toute autre source de référence, nous vous invitons à consulter la BDES périodiquement, afin de vérifier la présence d'éventuelles mises à jour des informations disponibles.

Nous vous remercions d'avance pour l'intérêt que vous réserverez à la présente et nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

Signé électroniquement  
par Hervé-Charles Briet  
(Signature)  
Date : 01/06/2023  
12:13:55

Hervé BRIET,  
Directeur de la Stratégie  
opérationnelle.

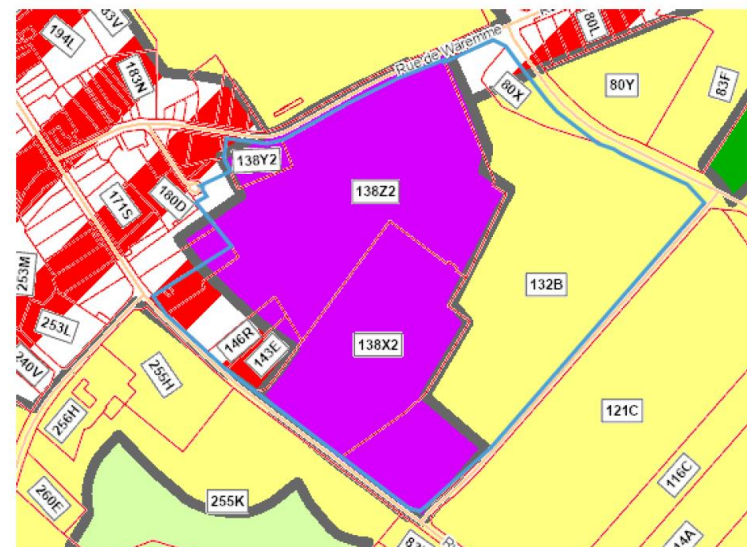
Signé électroniquement  
par Jean-François Robe  
(Signature)  
Date : 01/06/2023  
12:26:46

Jean-François ROBE,  
Directeur général.

## ANNEXE 2 – FICHE-PROJET DE LA SPI – RÂPERIE D'HOLLOGNE

### Situation

Commune : GEER  
Adresse : Rue de Waremmes à 4250 HOLLOGNE-SUR-GEER  
Propriétaire : Raffinerie Tirlemontoise  
Cadastre : GEER, Division Hollogne-sur-Geer, Section B n° 132b, 138x2, 138y2, 138z2, 143e, 146r, 154d, 154h et Division Grand Axhe, Section A, n°80x  
Plan de secteur : Zone d'activité économique industrielle, zone d'habitat et zone agricole



### Description

Description : Le site peut être subdivisé en trois zones distinctes :

- l'ancienne zone de production de sucre et activité de râperie, au sud de la rue de Waremmes (parcelles 138x2, 138y2 et 138z2). La Raffinerie Tirlemontoise a procédé à la démolition des infrastructures de surface (hangars, tanks à fuel) hormis les silos à sucre, bassins à écumes, d'anciens bâtiments de bureaux et ateliers ainsi que quelques autres petits bâtiments ou quelques installations ponctuelles. La superficie totale de cette partie du site est estimée à 7,5ha ;



- les pâtures, situées le long de la rue de Celles (parcelles 154d, 154h, 146r et 143e) et s'étendant sur une surface d'environ 0,65 ha;



- une zone agricole (parcelles 132b et 80x) d'environ 6ha à l'Est et au Sud du site.



### **Accessibilité**

Le site est localisé :

- à moins de 900 m du centre d'Hollogne-sur-Geer,
- à environ 4km au sud-ouest du centre de Waremme,
- à environ 10 km à l'est du centre de Hannut,
- à environ 17 km au nord du centre de Huy,
- à environ 25 km à l'ouest du centre de Liège.

Voiture : Autoroute A3/E40 à 5 km ou 5min, via la N637

Train : Gare de Waremme à moins de 4km, accessible en 6 minutes en voiture et en une douzaine de minutes à vélo, le terrain étant plat. La gare de Waremme est très bien desservie en train vers Bruxelles et Liège.

Bus : Hollogne-sur-Geer est desservi par la ligne 128, ligne directe entre Waremme, Geer et Hannut, la ligne 145 entre Huy et Waremme et par la ligne 283 au trajet plus complexe entre Waremme, Geer et Hannut. L'arrêt le plus proche du site est situé près de l'église, rue de Waremme. Pour rejoindre le centre de Waremme, via une des trois lignes, il faut +/- 13 minutes. Pour rejoindre Huy, le trajet est plus long, avec +/- 1h08.

Modes doux : Les différents pôles du village d'Hollogne-sur-Geer (administration communale, commerces locaux, écoles ...) sont aisément accessibles depuis le site. Le relief est plat ou les pentes sont très faibles. D'une manière générale, on peut considérer que le village d'Hollogne-sur-Geer est adapté aux modes doux de déplacement. De plus, des itinéraires de promenades ou de liaisons sont envisagés par la commune à proximité immédiate du site entre Hannut et Waremme.

### **Affectations projetées dans le RIE**

1. ZAEM accessible par la rue de Waremme et la voie de remembrement - desserte par une boucle interne (superficie moyenne des parcelles : 3.000m<sup>2</sup>) – 10ha;
2. Zone d'habitat – 4 façades de long de la rue de Celles, immeubles à appartements à l'intérieur de la zone accessible via une voirie créée depuis la rue de Celles ;
3. Zone plurifonctionnelle destinée au logement, mais aussi à des fonctions de type communautaire ou des bureaux – accès via la voirie créée depuis la rue de Celles ou via une voirie créée depuis la rue de Waremme – cet espace permet de créer une transition progressive des fonctions, depuis le cœur du village vers la zone d'activité économique ;
4. Zone destinée à du commerce d'enjeu local, en mixité avec l'habitat, s'organisant pour partie autour d'une place publique qui constitue l'interface entre le village, la zone des bassins de décantation et les nouvelles zones d'habitat et plurifonctionnelle.

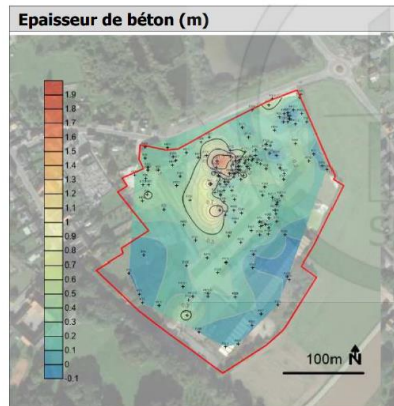


### Reconversion

Des derniers contacts avec la commune de GEER, le souhait du Bourgmestre est de voir dédié le maximum de terrains à de l'activité économique, hormis la frange située le long de la rue de Celles. Le PAE existant de GEER, bien que limité à de l'activité agro-économique, est occupé aujourd'hui à 100%.

Le projet de RIE peut donc être revu pour optimiser les surfaces à destination des entreprises.

Une difficulté dans la reconversion de ce site consiste en la présence de la dalle béton, d'autant plus que celle-ci est d'épaisseur et de qualité fort variable.



La meilleure solution pour le projet futur consiste donc en la démolition de cette dalle, ce qui libère au maximum les terrains de contraintes.

