

Université de Franche-Comté
ECOLE DOCTORALE « LANGAGES, ESPACES, TEMPS, SOCIETES »

Università degli Studi di Padova
SCUOLA DI DOTTORATO IN STUDIO E CONSERVAZIONE
DEI BENI ARCHEOLOGICI E ARCHITETTONICI

Thèse en vue de l'obtention du titre de docteur en
ARCHEOLOGIE

**CENTURIATIONS ROMAINES ET DYNAMIQUE DES PARCELLAIRES.
UNE APPROCHE DIACHRONIQUE DES FORMES RURALES ET
URBAINES DE LA PLAINE CENTRALE DE VENISE (ITALIE)**

VOL. 2 : ATLAS

Présentée et soutenue publiquement par

Robin BRIGAND

Le 9 décembre 2010

Sous la direction de François FAVORY
et la co-direction de Guido ROSADA

Membres du jury :

M. Jean-Loup ABBE, Professeur, Université de Toulouse II – Le Mirail, Rapporteur
M. Gérard CHOUQUER, Directeur de recherches au CNRS, UMR 7041 (Paris I – Nanterre)
M. François FAVORY, Professeur, Université de Franche-Comté
M. Ricardo GONZALES VILLAESCUSA, Professeur, Université de Reims, Rapporteur
M. Bruno MARCOLONGO, Directeur de recherches au CNR – IRPI (Padoue, Italie)
M. Guido ROSADA, Professeur, Université de Padoue (Italie)

INDEX DES PLANCHES

PREMIERE PARTIE

LES CARTES THEMATIQUES GENERALES

Planche 1	13
Fig. 1 – L'Europe alpine et la localisation de la Vénétie. Fig. 2 – La Vénétie : hydrographie principale, relief et localisation des fenêtres étudiées.	
Planche 2	15
Les densités de population par commune.	
Planche 3	17
Les grandes unités géomorphologiques de la plaine vénitienne.	
Planche 4	19
La couverture des cartes topographiques à moyenne (fen.1).	
Planche 5	21
La carte archéologique de la plaine centrale de Venise (fen. 1).	
Planche 6	23
Les unités géomorphologiques de la plaine centrale de Venise (fen. 1).	
Planche 7	25
Les systèmes alluviaux, la topographie et les centuriations (fen. 2).	
Planche 8	27
Les réseaux hydrographiques de la plaine centrale de Venise (fen. 2).	
Planche 9	29
Les réseaux centuriés de la plaine centrale de Venise (fen. 2).	
Planche 10	31
Les <i>agri centuriati</i> , les habitats fortifiés des XII ^e -XIII ^e siècles et les villas modernes des XV ^e -XVIII ^e siècles (fen. 2).	

DEUXIEME PARTIE

LES DOCUMENTS ILLUSTRATIFS ET PHOTOGRAPHIQUES

Planche 11	35
Fig. 1 – <i>Pertica agri colonici Patavinorum</i> (P. Kandler 1858). Fig. 2 – <i>Pertica agri colonici Polensium</i> . (P. Kandler 1858).	

Planche 12	37
Fig. 1 – La carte de P. Fraccaro des deux centuriations assises sur la <i>Via Postumia</i> (1940).	
Fig. 2 – La carte de M. Zancanella et L. Vedovato de l' <i>agro centuriato</i> au NE de Padoue (1981).	
Planche 13	39
Extrait de la carte de B. Marcolongo et M. Mascellani d'après l'image Skylab (1978).	
Planche 14	41
Fig. 1 – La centuriation de Lugo-Faenza d'après C. Franceschelli et S. Marabini (2007).	
Fig. 2 – Vue zénithale de Lugo en 1943.	
Planche 15	43
Fig. 1 – La borne gromatique du musée de la <i>Torre di Malta</i> de Cittadella.	
Fig. 2 – Restitution de sa localisation par rapport au carroyage de la centuriation de « Padoue Nord ».	
Planche 16	45
Les paysages vénitiens : échantillons photographiques.	
Planche 17	47
Fig. 1 – Schéma du fonctionnement hydrogéologique de la plaine centrale de Venise.	
Fig. 2 – Vues zénithale (1983) et oblique (2008) de la haute plaine du Piave.	
Fig. 3 – Photographie d'une coupe dégagée dans la basse plaine à Mogliano Veneto.	
Planche 18	49
Fig 1 – La haute plaine récente du Brenta d'après l'image Aster (2001) et la documentation planimétrique ancienne.	
Fig 2 – La circulation de l'eau dans le <i>graticolato romano</i> .	
Fig 3 – Représentation schématisée de la circulation des eaux souterraines et superficielles de la plaine centrale de Venise.	
Planche 19	51
Fig. 1 – L'eau : une contrainte à domestiquer (3 photographies).	
Fig. 2 – Les irrigations de la haute plaine (2 photographies).	
Planche 20	53
Fig. 1 – Padoue d'après la <i>Kriegskarte</i> (1798).	
Fig. 2 – Castelfranco et les villas Corner et Cusinato d'après la <i>Kriegskarte</i> (1801).	
Fig. 3 – Le <i>graticolato romano</i> d'après la <i>Kriegskarte</i> (1801).	
Planche 21	55
Fig. 1 – Deux vues obliques de la moyenne plaine entre Cittadella et Castelfranco (2008).	
Fig. 2 – Vue zénithale de la villeneuve de Villafranca di Verona (1945).	
Planche 22	57
Fig. 1 – Méthodologie du filtrage directionnel : le relevé des masses de parcelles.	
Fig. 2 – Méthodologie du filtrage directionnel : applications à la recherche des réseaux orthogonaux.	
Fig. 3 – Exemple du faciès de résurgence des eaux : le relevé des masses de parcelles.	
Fig. 4 – Exemple du faciès de résurgence des eaux : filtrage des directions et cartographie de synthèse.	
Planche 23	59
Fig. 1 – La trame planifiée d'origine antique à l'ouest de Castello di Godego (1954).	
Fig. 2 – La trame planifiée d'origine antique à l'ouest de Mirano (1955).	
Fig. 3 – La trame planifiée médiévale de Rosegafredo à Villafranca di Verona (1955).	
Fig. 4 – La trame planifiée de Bassano-Rosà (1954).	
Fig. 5 – La trame planifiée médiévale de Castelfranco Veneto (1945).	

Planche 24	61
Fig. 1 – Cittadella et Castelfranco : vues obliques et panoramiques (3 photographies).	
Fig. 2 – Bassano del Grappa (2 photographies).	
Planche 25	63
Fig. 1 – Les fossés de la trame planifiée de Cittadella (4 photographies).	
Fig. 2 – Le secteur nord-est de Castelfranco : la <i>Montagnola</i> de Salvarosa et les champs bombés (3 photographies).	
Planche 26	65
Fig. 1 – Le centre ancien de Camposampiero : cadastre et hydrographie.	
Fig. 2 – Les structures défensives de Le Motte à Castelminio (2 photographies).	
Planche 27	67
Les villas modernes de la plaine centrale de Venise (fen. 2) : cartographie et échantillons photographiques.	

TROISIEME PARTIE

LA PLAINE ALLUVIALE DU BRENTA

Planche 28	71
Le moyen cours du Brenta de Bassano à Piazzola sul Brenta d'après l'imagerie satellitaire Aster, la carte géomorphologique et la carte de l'occupation du sol (BDland).	
Planche 29	73
Photo-interprétation du faciès de résurgence au sud de Cittadella (1943).	
Planche 30	75
Le cadastre ancien de la commune de Cittadella (1836) : occupation du sol et filtrage directionnel.	
Planche 31	77
Le moyen cours du Brenta de Grantorto à Padoue d'après l'imagerie satellitaire Aster, la carte géomorphologique et la carte de l'occupation du sol.	
Planche 32	79
Fig. 1 – Photo-interprétation du secteur entre Mestrino et Rubano	
Fig. 2 – Le cliché RAF de 1945.	
Planche 33	81
La paléohydrographie de la plaine récente du Brenta.	
Planche 34	83
Fig. 1 – Hydrogéologie et paléohydrographie du faciès de transition à Cittadella d'après la photo-interprétation d'un cliché vertical de 1955.	
Fig. 2 – La microtopographie de la résurgence du Tergola au sud de Cittadella (1943).	
Planche 35	85
Centuriation, hydrographie et villas modernes entre Cittadella et Bassano d'après le cadastre ancien (1834-1837).	
Planche 36	87
L'oblitération de la centuriation au sud de Bassano d'après le filtrage directionnel du cadastre ancien.	

Planche 37	89
Photo-interprétation de la plaine alluviale récente du Brenta entre Rosà et Tezze sul Brenta (1954).	
Planche 38	91
Les centuriations et les contextes géomorphologiques de la dépression du Musone et des faciès colluviaux d'après l'image Aster.	
Planche 39	93
Fig. 1 - La géomorphologie et la microtopographie de la haute vallée du Musone d'après l'image Sojuz (1990).	
Fig. 2 – La paléohydrographie et les planifications modernes. L'exemple de la villa Barberini (1954).	
Planche 40	95
Fig. 1 – La centuriation de « Padoue Nord » entre Castione, Le Motte et San Martino di Lupari (1943, 1954).	
Fig. 2 – Photo-interprétation des clichés de 1943 et 1954.	
Planche 41	97
Projection cumulée des limites parcellaires isoclines aux <i>decumani</i> d'après le relevé du cadastre ancien du secteur occidental de la centuriation entre Bassano et Cittadella.	
Planche 42	99
Reconstitution théorique de six centurions du secteur ouest de la centuriation de « Padoue Nord » Bassano-Cittadella.	
Planche 43	101
Fig.1 – La planification moderne de la <i>Campagna Tron</i> et la centuriation de « Padoue Nord » (1836, 1955).	
Fig.2 – La centuriation de « Padoue Nord » à Fontaniva (1833).	
Fig.3 – La centuriation de « Padoue Nord » au nord de la <i>Campagna Tron</i> (1955).	
Planche 44	103
Bassano : contexte topographique et morphologique.	
Planche 45	105
Morphologie du centre urbain de Bassano et transmission de l'orientation de la centuriation de « Padoue Nord ».	
Planche 46	107
Les formes planifiées rurales et urbaines de Cittadella d'après le cadastre ancien et un cliché de 1955.	
Planche 47	109
Fig. 1 – Restitution d'une centurie théorique à Castello di Godego (Godego) et de ses divisions internes d'après le cadastre ancien (1844).	
Fig. 2 – Disposition du <i>castrum</i> de Godego et des villas modernes.	
Planche 48	111
Fig. 1 – Morphologie et métrologie de la planification de Bassano-Rosà d'après le cadastre ancien (1835-1837).	
Fig. 2 – La microtopographie sur une vue verticale de 1954.	
Planche 49	113
Fig. 1 – Les réseaux centuriés de la basse plaine alluviale du Brenta.	
Fig. 2 – Les dos paléofluviaux et la topographie de la basse plaine alluviale du Brenta.	
Planche 50	115
Fig. 1. – La limite occidentale de la centuriation de « Padoue Nord-Est ».	
Fig. 2 – Le secteur de Busiago d'après la <i>Kriegskarte</i> , l'image Aster et la microtopographie.	

Planche 51	117
Le contexte topographique et morphologique de dix centurries entre le canal Piovego et le Musone dei Sassi.	
Planche 52	119
Le <i>graticolato romano</i> : parcelles isoclines et hydrographie principale.	
Planche 53	121
Le <i>graticolato romano</i> : l'hydrographie.	
Planche 54	123
Le <i>graticolato romano</i> : la microtopographie.	
Planche 55	125
Analyse morphologique et microtopographique du secteur sud de S. Michele delle Badesse.	
Planche 56	127
Fig. 1 – La dépression de Campodarsego : morphologie centuriale et planification moderne (1943). Fig. 2 – Les parcelles anisoclines de la dépression de Campodarsego (1981).	
Planche 57	129
Fig. 1 – La basse plaine du Brenta entre Villanova di Camposampiero, Caltana et Mellaredo d'après l'image Aster. Fig. 2 – La basse plaine du Brenta entre Vilanova di Camposampiero, Caltana et Mellaredo d'après la microtopographie.	
Planche 58	131
Le nord du Graticolato entre Borgoricco et Mirano.	
Planche 59	133
Fig. 1 – Le nord du <i>graticolato</i> entre Favariego et Veternigo d'après l'image Aster. Fig. 2 – Le nord du <i>graticolato</i> entre Favariego et Veternigo d'après la microtopographie.	
Planche 60	135
Fig. 1 – Les quatre centurries de Tre Ponti d'après un cliché vertical de 1987. Fig. 2 – Les quatre centurries de Tre Ponti : photo-interprétation et géomorphologie.	
Planche 61	137
Photo-interprétation du secteur oriental de la centuriation de « Padoue nord-Est » (1955).	
Planche 62	139
Le secteur méridional de la commune de Campocroce en 1832 et 1987.	
Planche 63	141
Fig. 1 – La limite sud-ouest de la centuriation de « Padoue Nord-est ». Fig. 2 – Extrait photographique du secteur est de Tavo (1943).	
Planche 64	143
Hypothèse de rapport géométrique entre les centuriations de « Padoue Nord-Est » et de « Padoue Nord ».	
Planche 65	145
Les divisions internes des unités intermédiaires de la centuriation de « Padoue Nord-Est ».	
Planche 66	147
Morphologie parcellaire de six centurries de la centuriation de « Padoue Nord-Est ».	
Planche 67	149
Fig. 1 – Mirano : extrait du cadastre autrichien (1834). Fig. 2 – Le <i>castrum</i> de Mirano, l'hydrographie et la centuriation.	

Planche 68	151
La microtopographie, l'hydrographie et les parcellaires isoclines à la centuriation de « Padoue Nord-Est » d'après le cadastre ancien des communes d'Arsego et S. Giorgio delle Pertiche (1831, 1835).	

Planche 69	153
-------------------	------------

Fig. 1 – La morphologie et la métrologie de la trame d'Arsego (1955).

Fig. 2 – La morphologie et le métrologie de le trame de S. Giorgio delle Pertiche (1955).

QUATRIEME PARTIE

LA PLAINE ALLUVIALE DU PIAVE

Planche 70	157
-------------------	------------

Hydrographie moderne et géomorphologie de la plaine du Piave.

Planche 71	159
-------------------	------------

Fig. 1 – Le réseau d'irrigation de la Brentella et les centuriations de la haute plaine du Piave.

Fig. 2 – La microtopographie et les dépressions d'intercône de la haute plaine du Piave.

Planche 72	161
-------------------	------------

Fig. 1 – Elaboration graphique de deux images Landsat du secteur de transition entre les *megafans* de Nervesa et de Montebelluna.

Fig. 2 – L'oblitération de la centuriation de « Trévisé » entre Giavera et Villorba.

Planche 73	163
-------------------	------------

Fig. 1 – la microtopographie de la dépression du Giavera.

Fig. 2 – Photo-interprétation de la dépression du Giavera au nord de Povegliano (1954).

Planche 74	165
-------------------	------------

Photo-interprétation du secteur amont de la dépression de Montebelluna.

Planche 75	167
-------------------	------------

Photo-interprétation du secteur médian de la dépression de Montebelluna à hauteur de Barcon.

Planche 76	169
-------------------	------------

Les centuriations de la haute plaine trévisane entre Montebelluna et Trévisé.

Planche 77	171
-------------------	------------

L'extension de la centuriation de « Trévisé » à l'est du canal Piavesella.

Planche 78	173
-------------------	------------

Fig. 1 – La délimitation du centre urbain et le réseau ecclésial de Trévisé.

Fig. 2 – Morphologie parcellaire du centre ancien de Trévisé et distribution des occupations protohistoriques.

Fig. 3 – Les parcellaires isoclines à la centuriation de « Trévisé ».

Planche 79	175
-------------------	------------

Fig. 1 – La morphologie de la centuriation de « Trévisé » au nord de Camalo (1954).

Fig. 2 – Relevé des masses de parcelles du secteur sud de Paese (1955).

Planche 80	177
-------------------	------------

Fig. 1 – Les parcellaires laniérés de la centuriation de « Trévisé » au nord de Paese.

Fig. 2 – Relevé des masses de parcelles et métrologie de quatre centuries au nord de Paese.

Planche 81	179
Fig. 1. – Photo-interprétation de la haute plaine occidentale du Piave.	
Planche 82	181
La structuration interne de dix-neuf centuriers de la centuriation d'« Asolo ».	
Planche 83	183
Projection cumulée des limites parcellaires isoclines de quarante-huit centuriers de la centuriation d'« Asolo ».	
Planche 84	185
La morphologie et la métrologie des parcellaires planifiés de Castelfranco.	
Planche 85	187
Photo-interprétation du secteur nord-est de Castelfranco (1945).	

CINQUIEME PARTIE

LES DOSSIERS COMPLEMENTAIRES

Planche 86	191
Fig. 1 – Le secteur méridional de la commune de Villafranca di Verona. Fig. 2 – La microtopographie du secteur méridional de la commune de Villafranca di Verona.	
Planche 87	193
Fig. 1 – Les trames planifiées du secteur méridional de la commune de Villafranca di Verona. Fig. 2 – Trois vues verticales des trames T1, T5 et T7.	
Planche 88	195
Fig. 1 – Classification supervisée de l'image Landsat ETM+ de la péninsule istrienne. Fig. 2 – Relevé des <i>limites</i> de la centuriation de la péninsule istrienne et la topographie.	
Planche 89	197
Fig. 1 – Extrait d'un cliché vertical de la centuriation istrienne au nord de Parenzo (2001). Fig. 2 – La division de deux centuriers au nord-ouest de Dignano (2002).	
Planche 90	199
Padoue : le réseau ecclésial et le cadastre ancien (1838).	
Planche 91	201
Padoue : la carte archéologique, la microtopographie, l'hydrographie et les unités de plan.	
Planche 92	203
Carte archéologique et morphologie du centre ancien de Padoue.	
Planche 93	205
Fig. 1 – Classes d'orientation du parcellaire d'après le cadastre ancien de Padoue et individualisation de trois groupes de 4 classes d'orientation. Fig. 2 – Filtrage directionnel et cartographie de trois groupes de classes d'orientation.	

SIXIEME PARTIE

LES CARTES HYDRAULIQUES ANCIENNES

- Planche 94** _____ **209**
« Tavola idrografica dei fiumi e corsi d'acqua dal Muson tra Camposampiero e Mirano al Brenta, con la Brentella ed il Piovego per Padova da Campo S. Martino alla Mira », XVIII^e s., ASVe, SEA, Brenta, dis. 13.
- Planche 95** _____ **213**
Les réseaux viaires et hydrographiques entre Sala, Mirano et Caltana, 1697, Paolo Rossi, ASVe, Misc., dis. 1429.
- Planche 96** _____ **215**
Les réseaux viaires et hydrographiques entre Sala et Mirano, 22 avril 1684, Antonio Pasani, ASVe, Mag. Acq., dis. 9.
- Planche 97** _____ **217**
« Corso del fiume Brenta e sue derivazione da Bassano a Padova », XVIII^e siècle, ASVe, SEA, Brenta, dis. 146.
- Planche 98** _____ **219**
Fig. 1 – La haute plaine trévisane et le réseau irrigué de la Brentella, 1671, ASTv, b. 608.
Fig. 2 – « Dissegno generale di tutta la Brentella [...] », 1763, Angelo Prati, Cons. Bon. Ped. Brent., tav. 43-45-49.
- Planche 99** _____ **221**
« Dissegno del Trivisan formato per me Cristoforo Sabbattino inzegner e proto del Offitio de le Acque », 1558, ASVe, SEA, Piave, dis. 5.
- Planche 100** _____ **225**
Projet de dérivation pour irrigation de la *roggia* Musonello à Godego, 5 oct. 1757, ASVe, BI, Treviso-Friuli, maz. 54b, dis. 11.
- Planche 101** _____ **229**
Dessin de régulation des *rogghe* entre Rossano, Castione (« Castiglione ») et Godego, XVIII^e s., ASVe, SEA, Brenta, dis. 146.
- Planche 102** _____ **231**
Fig. 1 – Projet d'irrigation des terres et habitations des familles patriciennes Bembo et Miani à Caselle et Caltana, 7 déc. 1779, ASVe, BI, Treviso-Friuli, maz. 27b, dis. 4.
Fig. 2. – Extrait de la carte IGM 51 III NO et localisation des deux parties intéressées par la supplique.
- Planche 103** _____ **235**
Les aménagements hydrauliques du Musonello et du Venale à l'est de Castelfranco, XVIII^e s., ASVe, SEA, bus. 36, dis. 21..
- Planche 104** _____ **237**
Fig. 1 – Extrait du projet d'irrigation du « Palazzi Giardino e Peschiera nominato il Paradiso » du suppliquant Nicolo Corner, 15 juin 1660, ASVe, BI, Treviso-Friuli, maz. 6, dis. 6.
Fig. 2 – Extrait de la carte des possessions Corner au nord-est de Castelfranco, 1747, Agostino Mantovan [Cecchetto 1994].

Planche 105**239**

« Mappa del corso delle acque nascenti nelle paludi denominate Fontane Bianche [...] delle cui acque essi usano per l'irrigazione di risaie nei terreni prossimissimi al Paese di Camposampiero [...] », 27 août 1854, ASPd, Dip. del Brenta, b. 671, dis. 4.

Planche 106**241**

« Topografia tratte dalle mappe censuarie di Cittadella, Tombolo e San Giorgio in Bosco dimostrante l'origine di Tergola e li terreni paludosi che la alimentano nonchè le rogge irrigatorie che li scendono da Onara fino al Molino della Sega ove hanno termine li terreni Paludosi », 26 avril 1844, ASPd, Dip. del Brenta, b. 605, dis. 1.

Planche 107**243**

Fig. 1 – « Tipo d'aviso dimonstrante l'origine delle sorgenti d'acqua in comuna di Cittadella presso la Contrada del Cristo », jan. 1855, ASPd, Dip. del Brenta, b. 671, dis. 5.

Fig. 2 – L'estampille en filigrane.

PREMIERE PARTIE

LES CARTES THEMATIQUES GENERALES

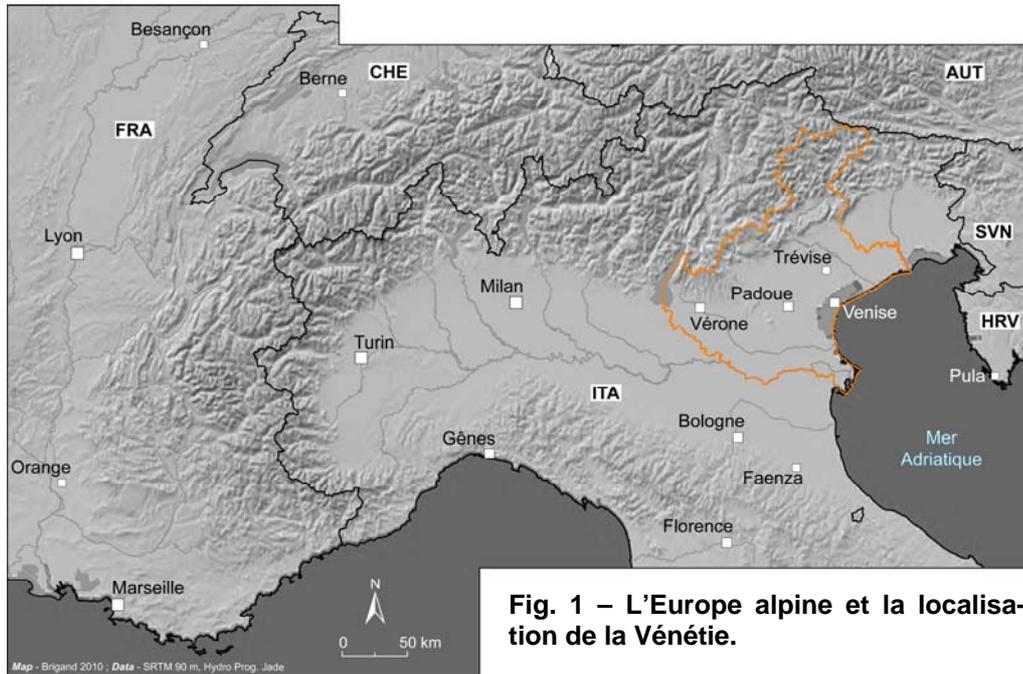


Fig. 1 – L'Europe alpine et la localisation de la Vénétie.

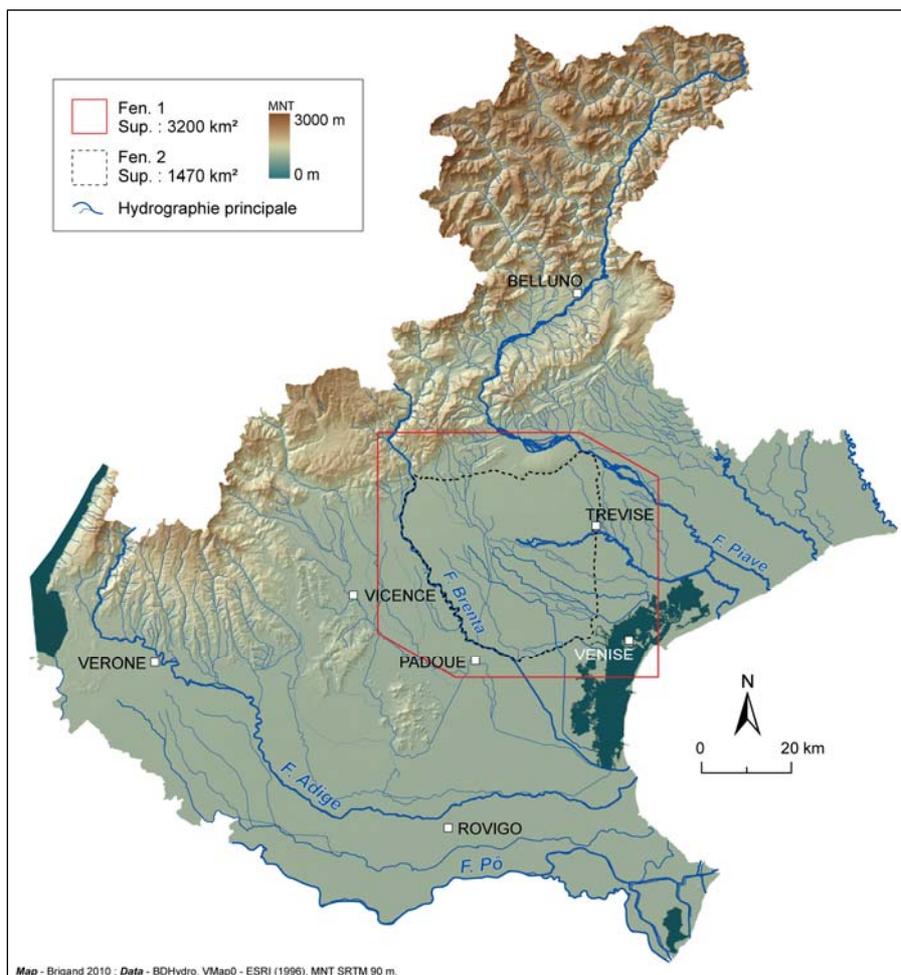
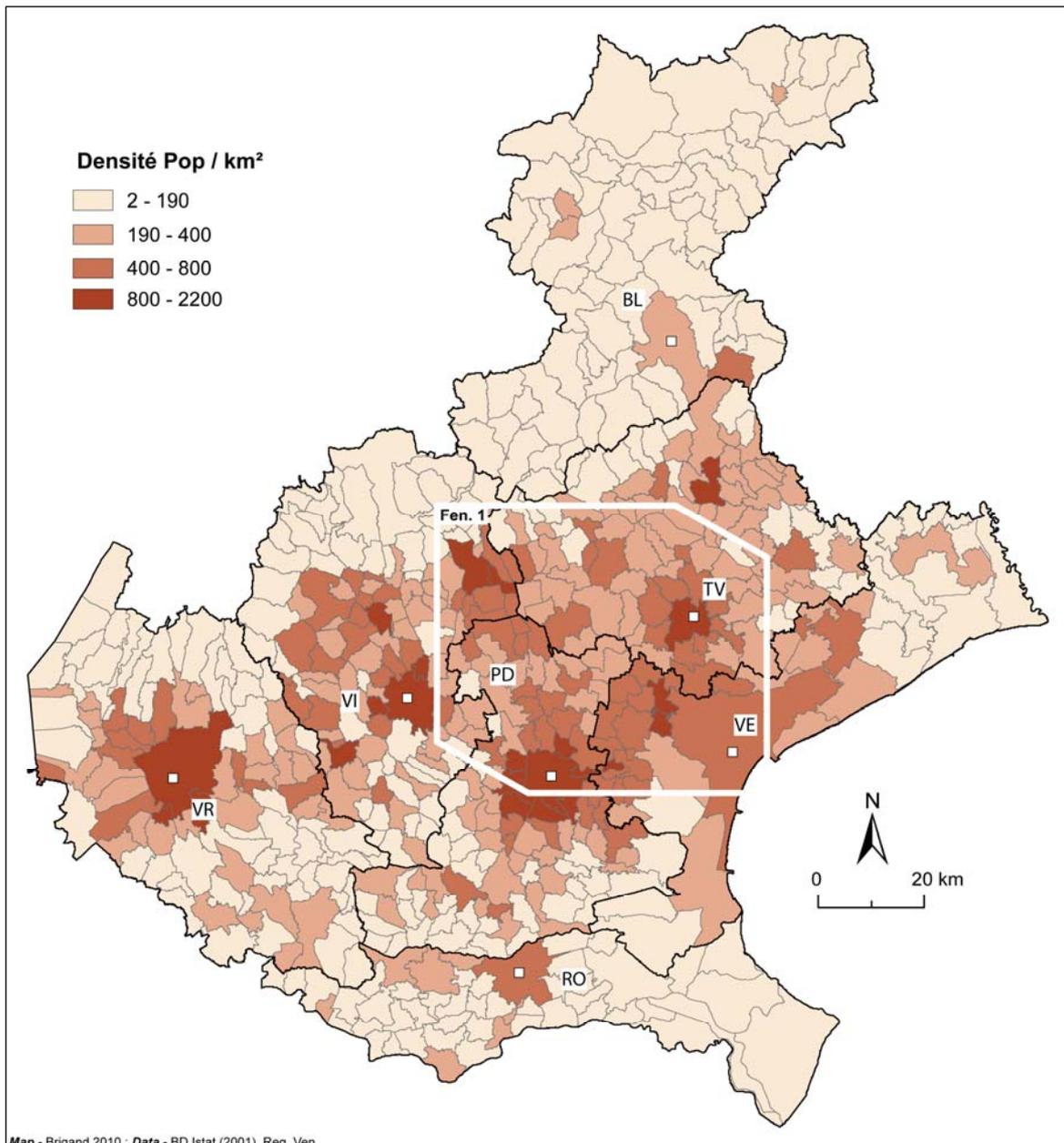
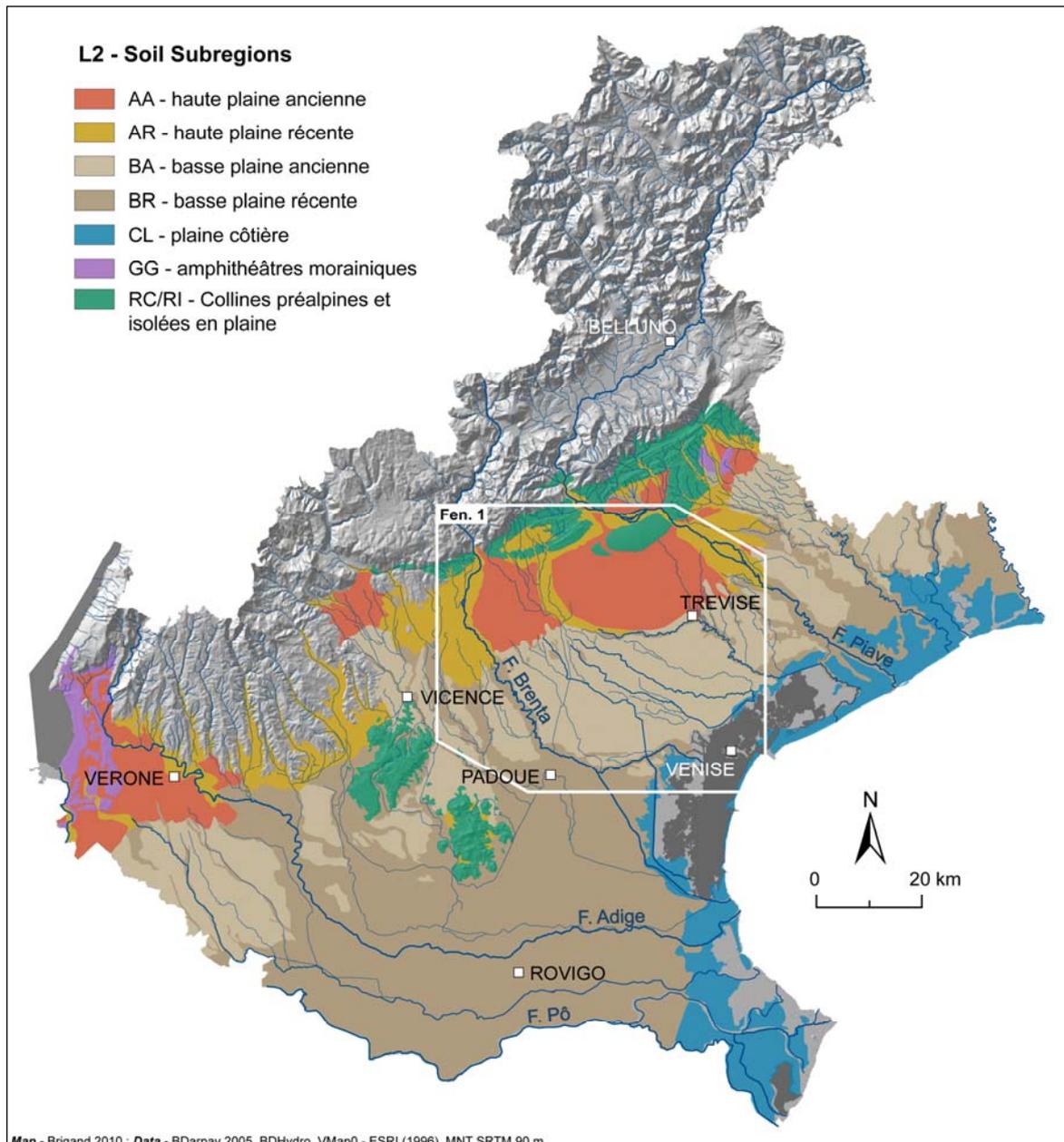


Fig. 2 – La Vénétie : hydrographie principale, relief et localisation des fenêtres étudiées.



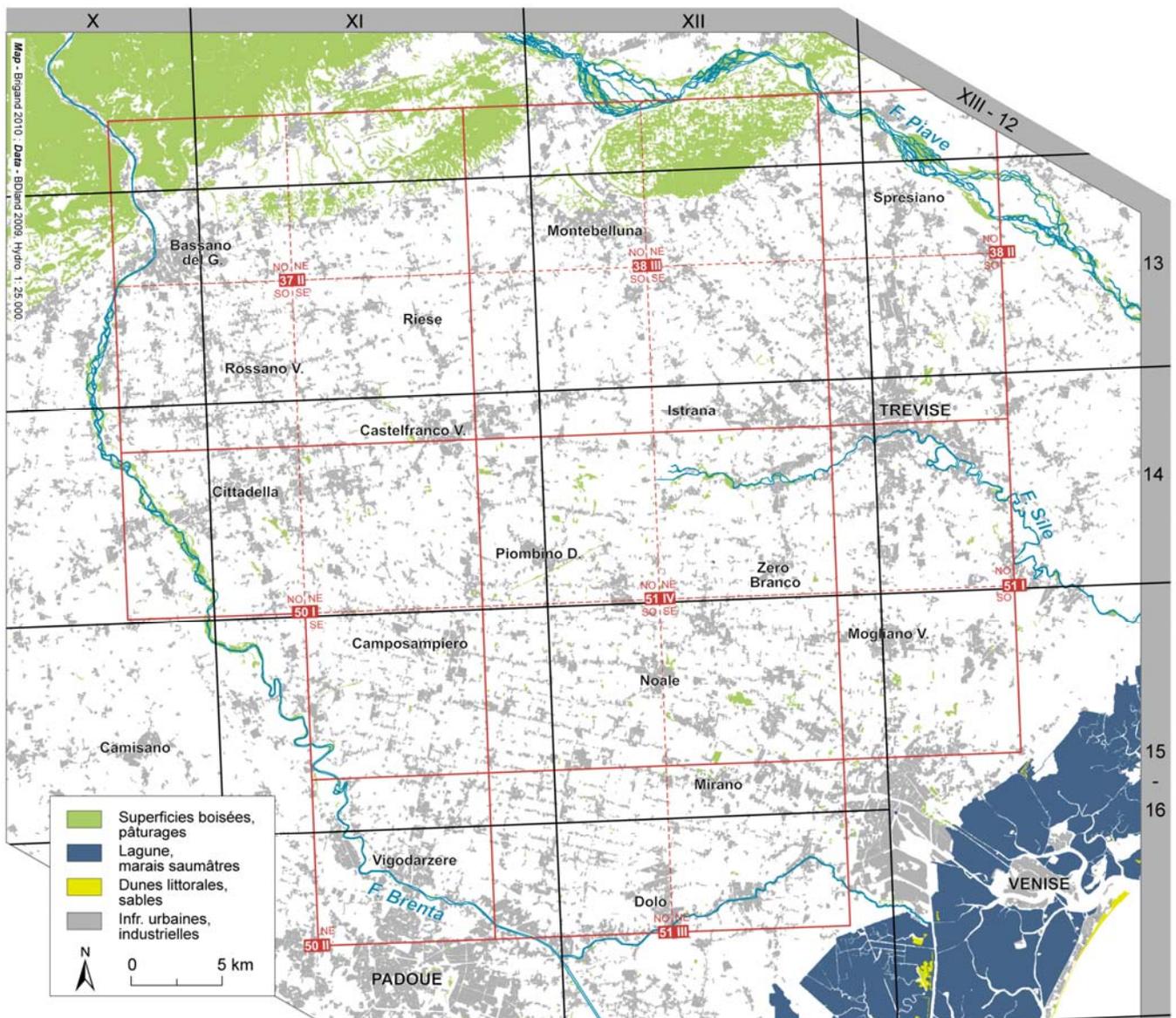
La densité de population par commune de la Région.

La cartographie des données de l'*Istituto Nazionale di Statistica* (2001) rend compte de la distribution des pôles de peuplement et des densités de population, des plus faibles (Alpes et Polesine) aux plus fortes (communes urbaines et fenêtre 1). En sus du découpage communal, est indiqué le maillage provincial : Belluno (BL) ; Padoue (PD) ; Rovigo (RO) ; Trévise (TV) ; Venise (VE) ; Vicence (VI) ; Vérone (VR).



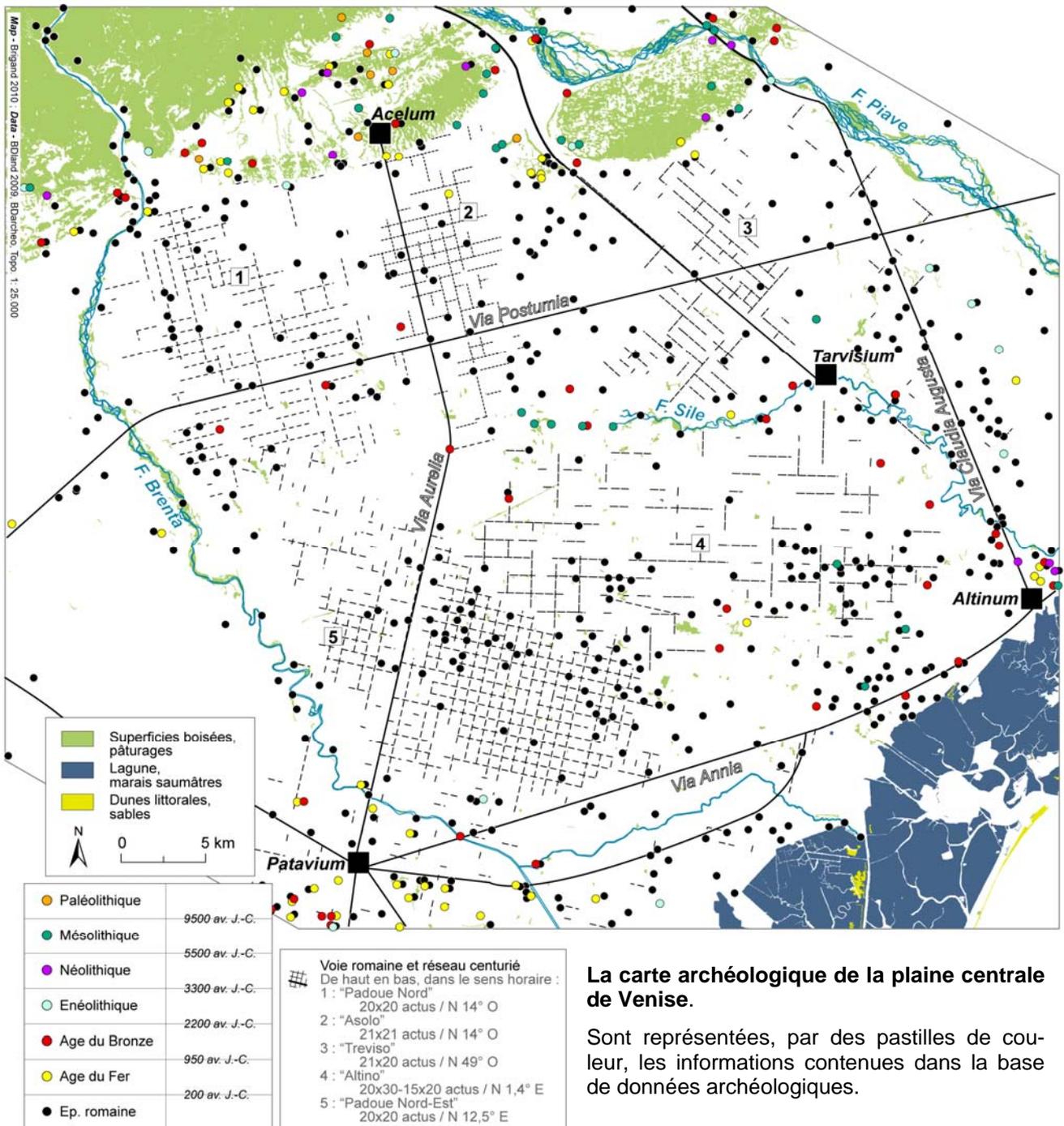
Les grandes unités géomorphologiques de la plaine vénitienne.

L'intégration des données de la carte géomorphologique de Vénétie à 1 : 250.000 concernant la plaine et les collines préalpines apporte un éclairage sur la mise en place « ancienne » (Pléistocène) et « récente » (Holocène) des systèmes alluviaux de la plaine de Venise.



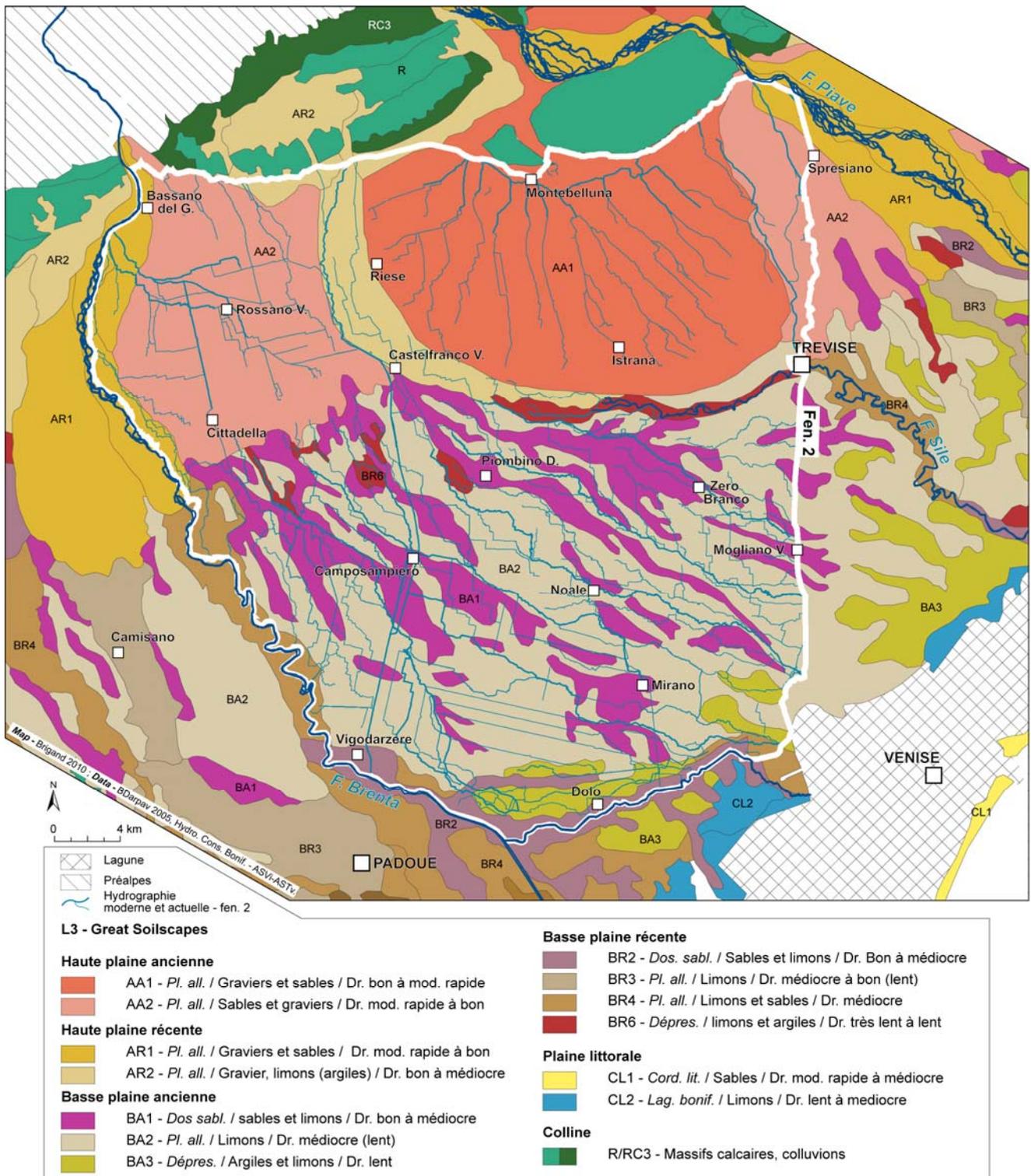
La couverture des cartes topographiques à moyenne échelle exploitées pour la plaine centrale de Venise (fenêtre 1).

Le cadre d'union de la *Kriegskarte* (1 : 28.800, 1798-1802) est en noir, celui des cartes de l'*Istituto Geografico Militare* en rouge. Une *tavoletta* à 1 : 25.000 est définie par rapport à un *quadrante* au 1 : 50.000, lui-même encadré dans un *foglio* à 1 : 100.000. Le fond cartographique est constitué de quatre thèmes simplifiés issus de la carte de l'occupation du sol à 1 : 10.000.



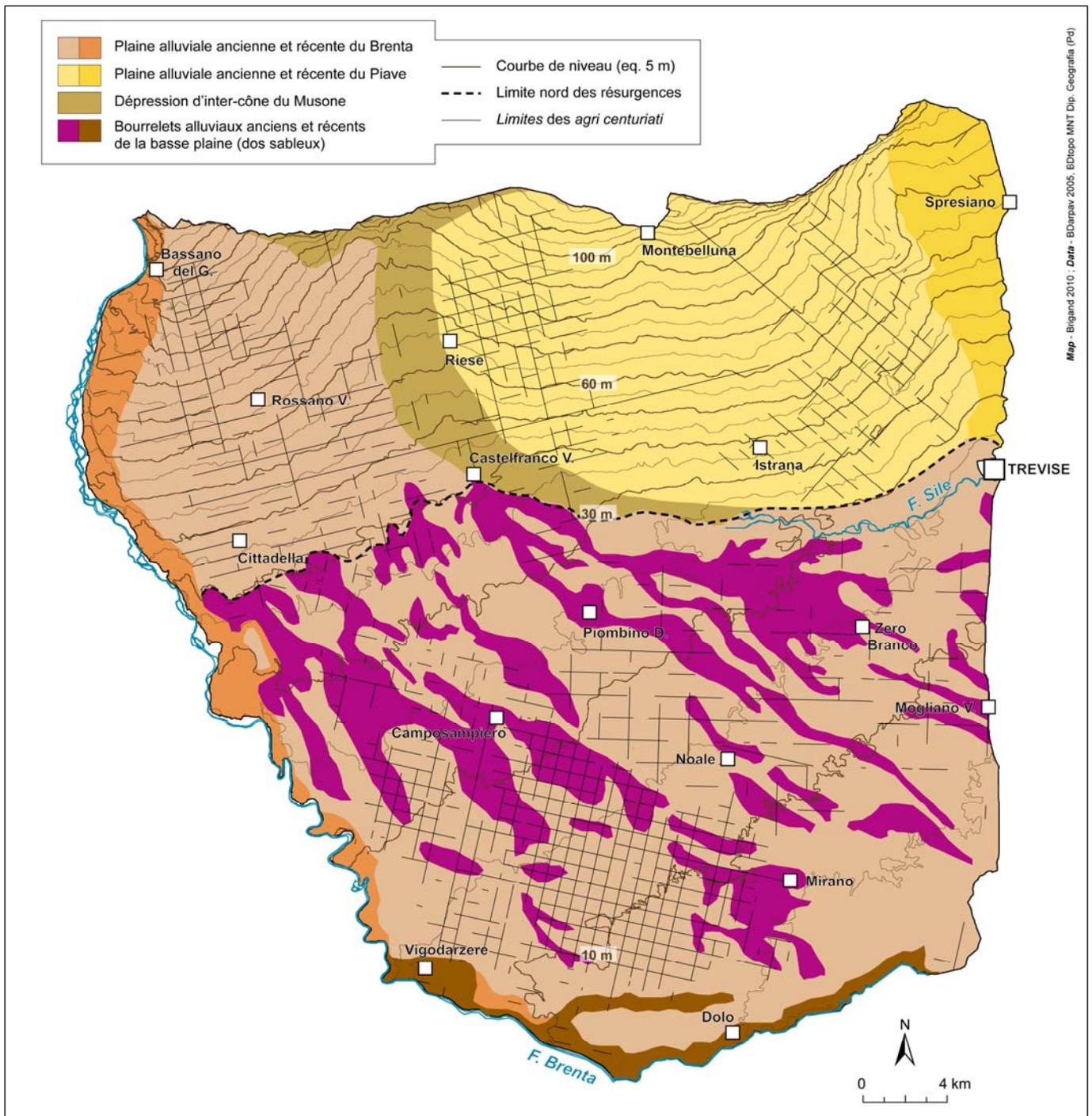
La carte archéologique de la plaine centrale de Venise.

Sont représentées, par des pastilles de couleur, les informations contenues dans la base de données archéologiques.



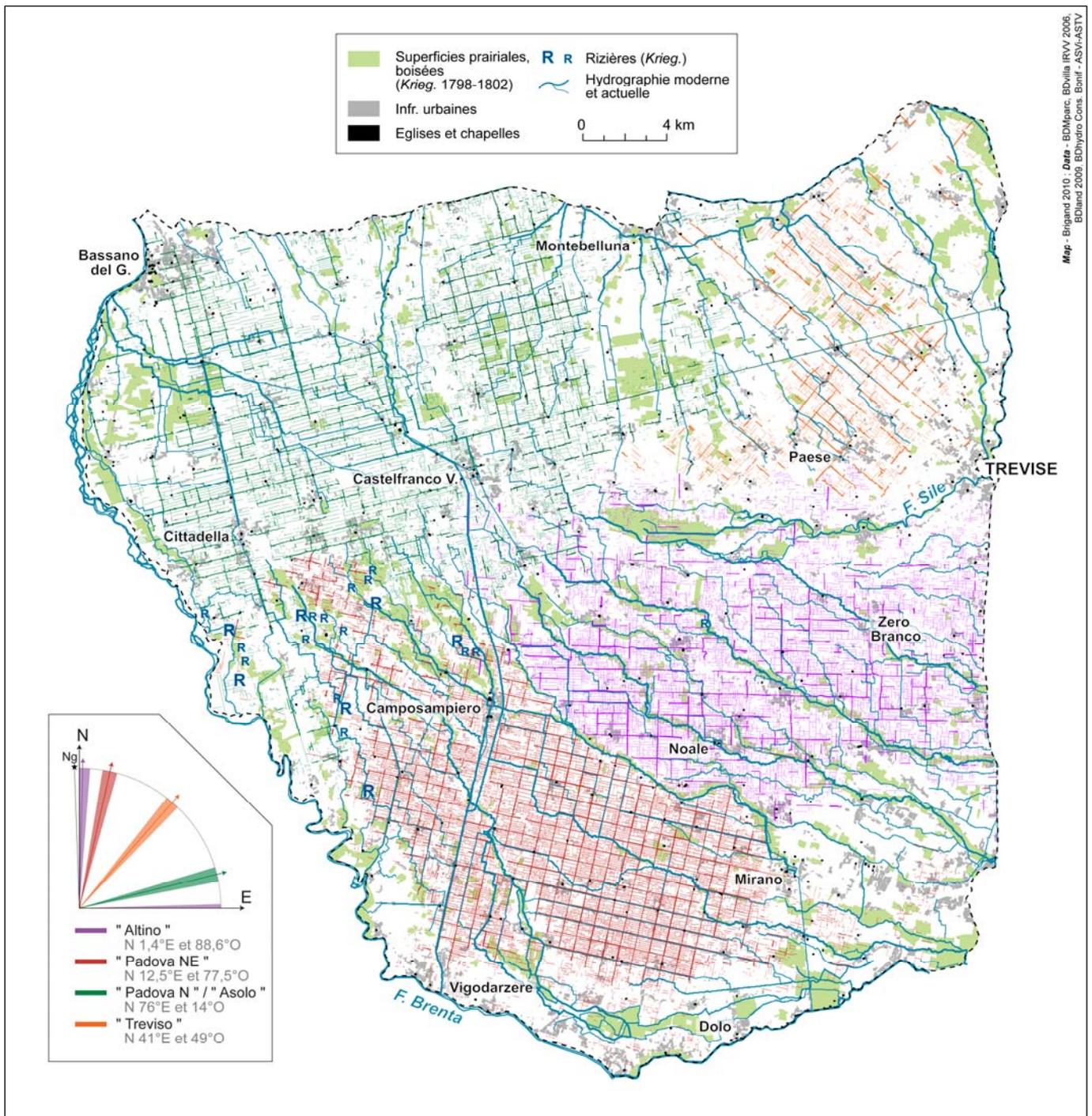
Les unités géomorphologiques de la plaine centrale de Venise (fenêtre 1) et l'hydrographie principale (fenêtre 2).

A l'échelle de la plaine centrale (fenêtre 1), la représentation des systèmes et sous-systèmes de sols (L3, L4) permet d'envisager les dynamiques sédimentaires du Piave et du Brenta mais aussi les forme et nature des dépôts alluviaux. Le réseau hydrographique moderne et actuel n'est figuré que pour la seule fenêtre 2. Pour la haute plaine du Piave, seul le canal *della Vittoria* n'est pas figuré.



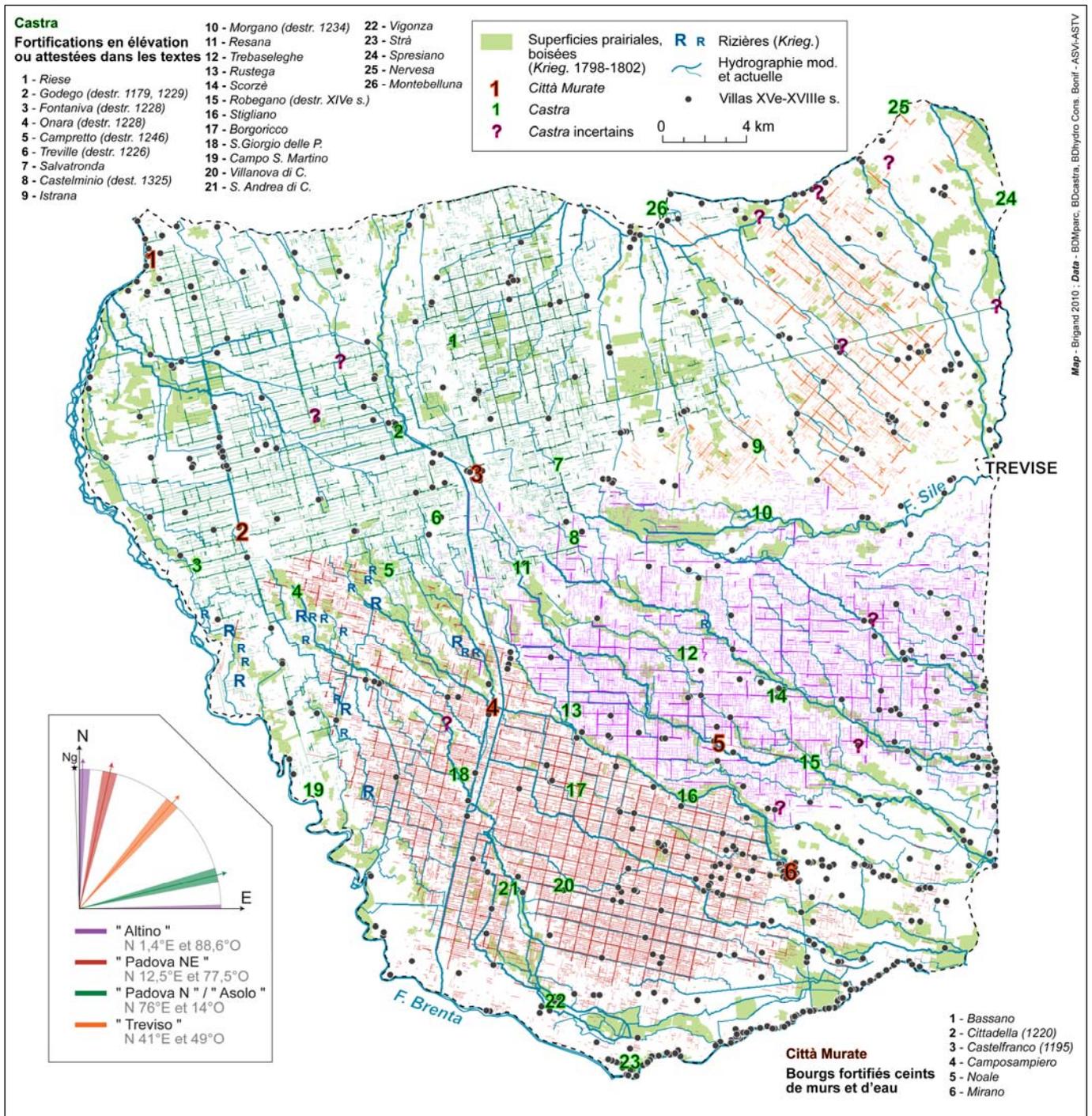
Les systèmes alluviaux, la topographie et les centuriations de la plaine centrale de Venise (fenêtre 2).

Cette représentation souligne la topographie des plaines alluviales du Brenta et du Piave et confronte la localisation des réseaux centuriés. La chronologie relative des différents épisodes alluviaux est aisément identifiable, tout particulièrement l'antériorité de la plaine du Piave par rapport à celle du Brenta qui la recouvre partiellement.



Les réseaux centuriés de la plaine centrale de Venise (fenêtre 2).

La représentation des réticulés centuriés est déduite du filtrage directionnel des entités linéaires extraites du relevé manuel des masses de parcelles effectué sur la documentation aérophotographique.



Les *agri centuriati*, les habitats fortifiés des XII^e-XIII^e siècles et les villas modernes des XV^e-XVIII^e siècles (fenêtre 2).

La cartographie des *castra* attestés pour les XII^e-XIII^e siècles est déduite de la *BDcastra*. Les points d'interrogation soulignent les incertitudes en termes de datation, voire d'existence. Ils correspondent souvent à des indices exclusivement toponymiques. Sont renseignées les dates de construction ou de destruction, si elles sont connues.

DEUXIEME PARTIE

LES DOCUMENTS ILLUSTRATIFS ET
PHOTOGRAPHIQUES

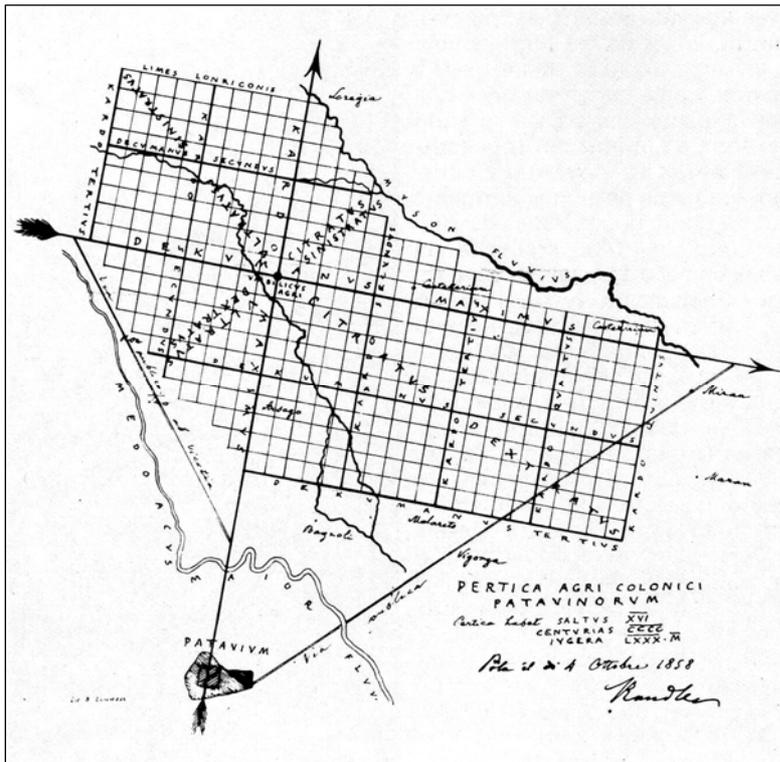


Fig. 1 – Pertica agri colonici Patavinorum.

Carte élaborée par P. Kandler en 1858 [Attolini 1983, 170].

Ce document est une reconstitution de la centuriation au nord-est de *Patavium*. P. Kandler y établit la hiérarchisation des quatre cents centuries organisées en seize *saltus* selon le *kardo* et le *decumanus maximus*.

La représentation du Brenta (le *Medoacus Maior Fluvius*), du Tergola et du Musone (le *Muson Fluvius*) est fidèle. En revanche, celle des axes viaires vers Mirano et Vicence est inexacte.

Fig. 2 – Pertica agri colonici Polensium.

Carte élaborée par P. Kandler en 1858 [Attolini 1983, 171].

Il s'agit de la première carte de l'*agro centuriato* de Pola. Ce n'est pas un relevé mais une projection schématique de la *pertica* du territoire méridional de la péninsule istrienne.

De même que pour le secteur padouan, la définition des axes majeurs et *a fortiori* de l'*ombilicus soli*, est totalement hypothétique. Néanmoins pour la *pertica* attribuée à Padoue, l'identification du *decumanus* et du *kardo maximus* s'appuie sur des indices toponymiques et topographiques, ce qui semble faire défaut en Istrie.

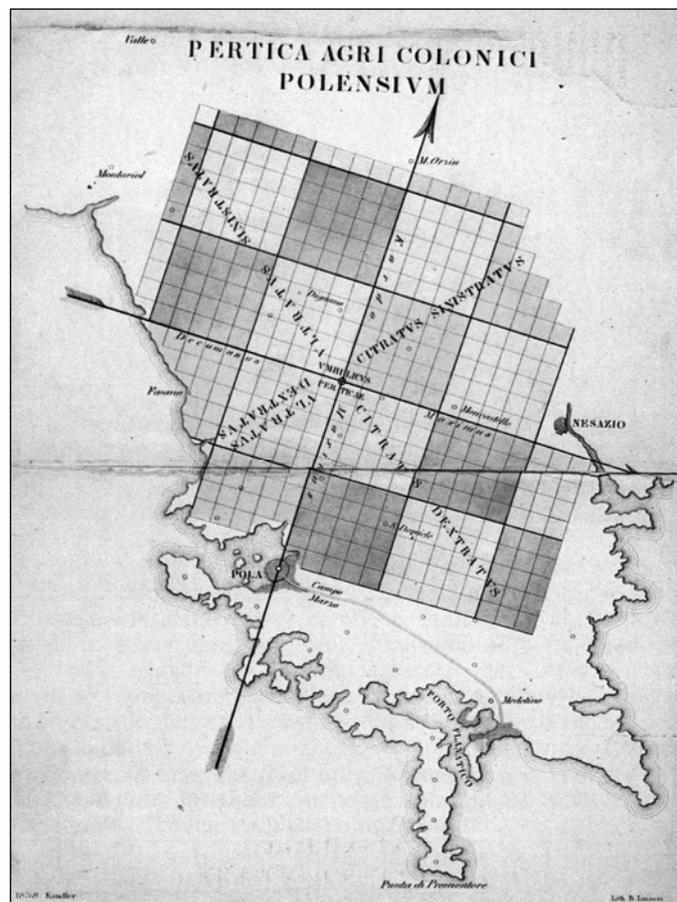




Fig. 1 – La restitution de P. Fraccaro des deux centuriations assises sur la Via Postumia.

Le trait rouge, au milieu de l'extrait, prolonge à l'est du Musone un *decumanus* de la centuriation *bassanese* (à gauche) afin de souligner la différence de module avec la centuriation *asolana* (à droite) [Fraccaro 1940, Tav. V].

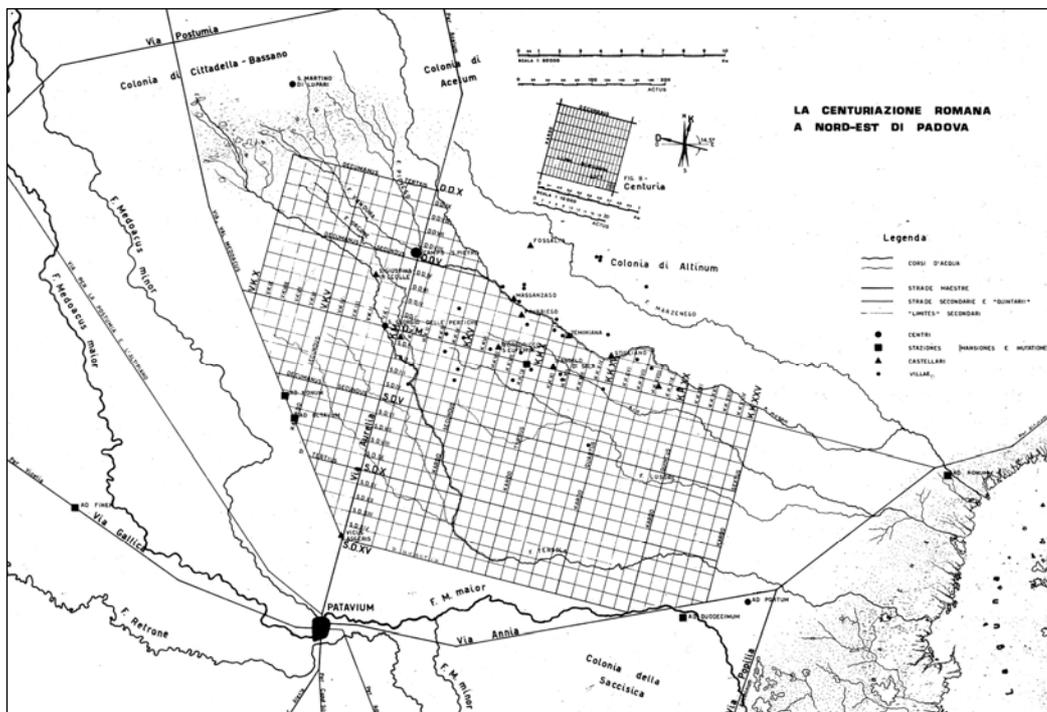


Fig. 2 – La carte de L. Vedovado et M. Zancanella de l'agro centuriato au nord-est de Padoue.

C'est une reprise de la carte d'E. N. Legnazzi (Planche 1, fig. 1). Elle propose une synthèse des données archéologiques (*villae*, stations routières et fortifications), topographiques (hiérarchisation et extension du réseau), métrologiques (structuration théorique des centuriae) et géohistoriques (le tracé du *medoacus*-Brenta, représentation des espaces palustres et saumâtres) [Zancanella, Vedovato 1981, Tav. II, 17].



Extrait de la carte de B. Marcolongo et M. Mascellani des systèmes centuriés de la plaine centrale de Venise.

Cette représentation est déduite de l'élaboration analogique des images du satellite Skylab [Marcolongo, Mascellani 1978, Tav. f. t.]. En rouge sont indiqués les axes de la centuriation pérennisés en surface par des axes de communication et en jaune ceux matérialisés par des cours d'eau et des canalisations artificielles. En bleu, ce sont les structures linéaires enfouies qui sont représentées.

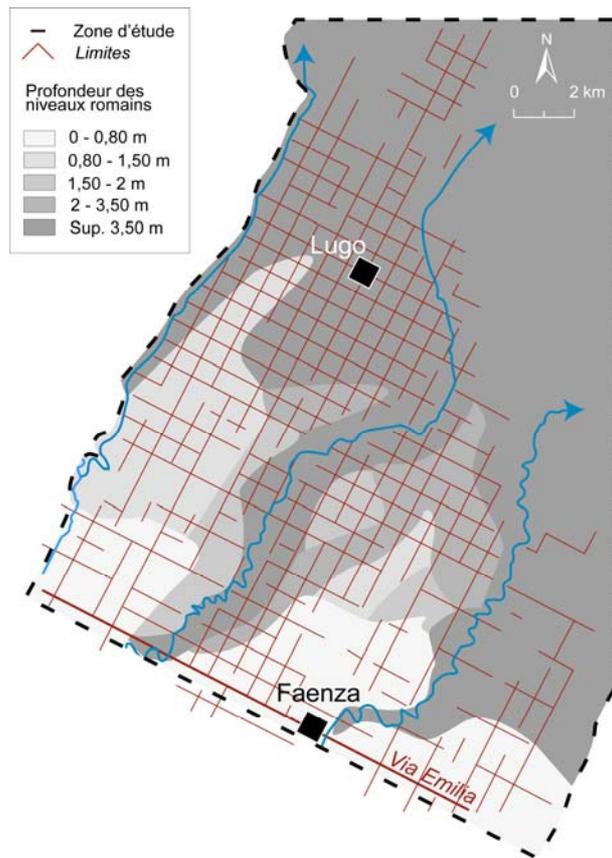


Fig. 1 – Carte de la profondeur des niveaux romains et représentation de la centuriation entre Lugo et Faenza.

Ce document est élaboré d'après deux cartes de C. Franceschelli et S. Marabini [Franceschelli, Marabini 2007, 78, 219].

Fig. 2 – Extrait d'un cliché RAF de Lugo.

Ce cliché aérien est issu du Fonds Castagnoli (*American Institute of Rome*). Il souligne la très nette matérialisation de la centuriation de Lugo-Faenza par les réseaux viaires et hydrographiques.

Datée de 1943-45, cette vue verticale apporte un éclairage sur la morphologie régulière et planifiée du bourg médiéval. Ce dernier s'organise à divers niveaux, selon les quatre orientations données par le réseau antique. La fortification, située à l'intersection d'un *kardo* et d'un *decumanus*, y acquiert une centralité remarquable.

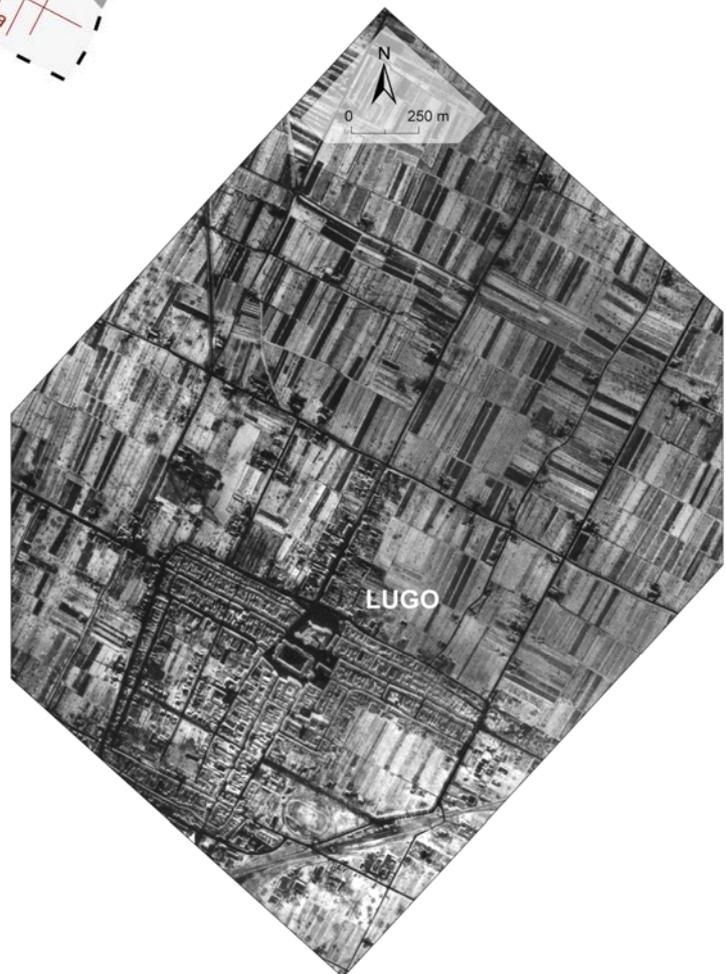


Fig. 1 – Photographies du cippe gromatique de Grantorto.

Découvert en 1964 sur la grève du Brenta à mi-chemin de Grantorto et San Giorgio in Brenta, il est actuellement entreposé au musée de la *Torre di Malta* de Cittadella.

Il s'agit d'un parallélépipède de plus de 1,60 m de haut portant un *decussis* sur la tranche et le texte *iuss(u) ter(minus) n(ovatus) / U(ltra) K(ardinem) VII* ; sur le flanc *S(inistra) D(ecumanum) VIII*. Il est daté du I^{er} s. ap. J.-C. par G. Ramilli ou R. Chevalier et indique l'intersection du *decumanus* VIII à gauche du *decumanus maximus* et du *kardo* VII au-delà du *kardo maximus*.

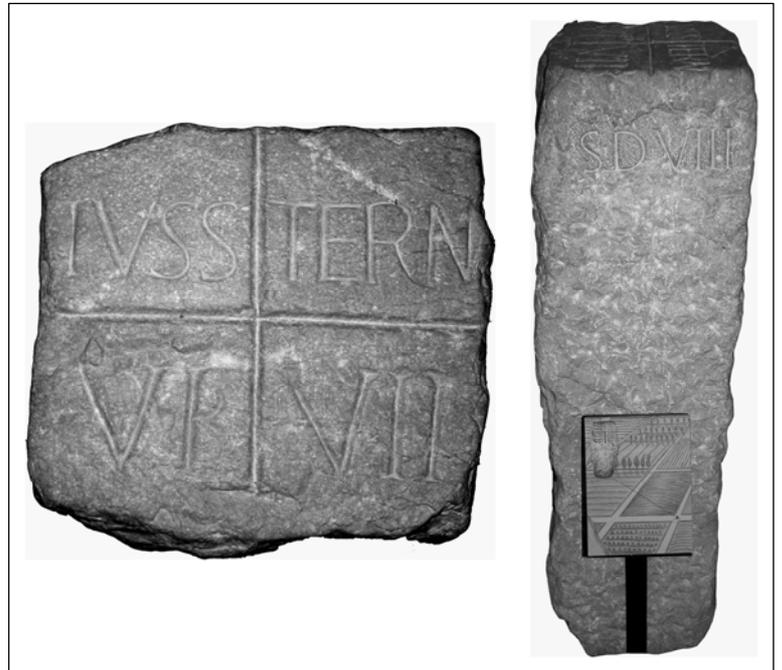
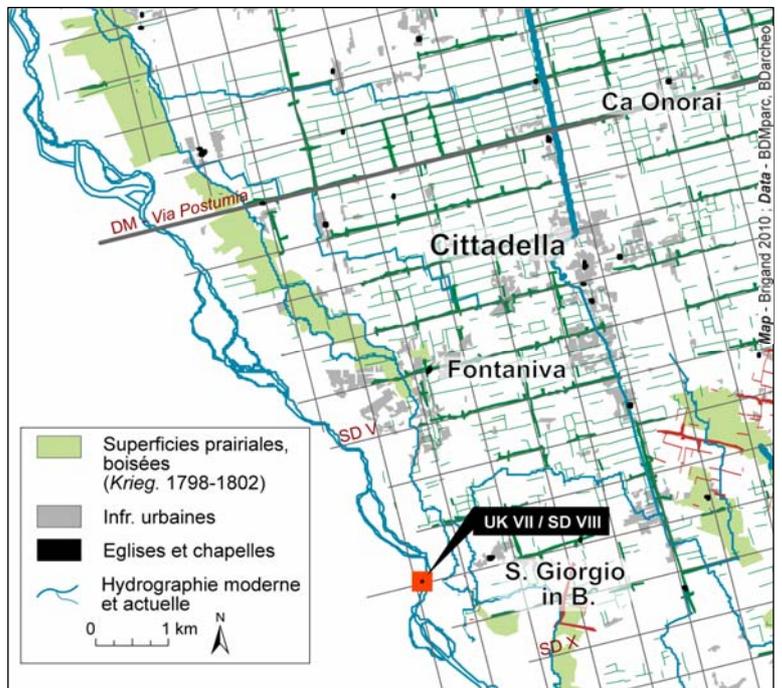
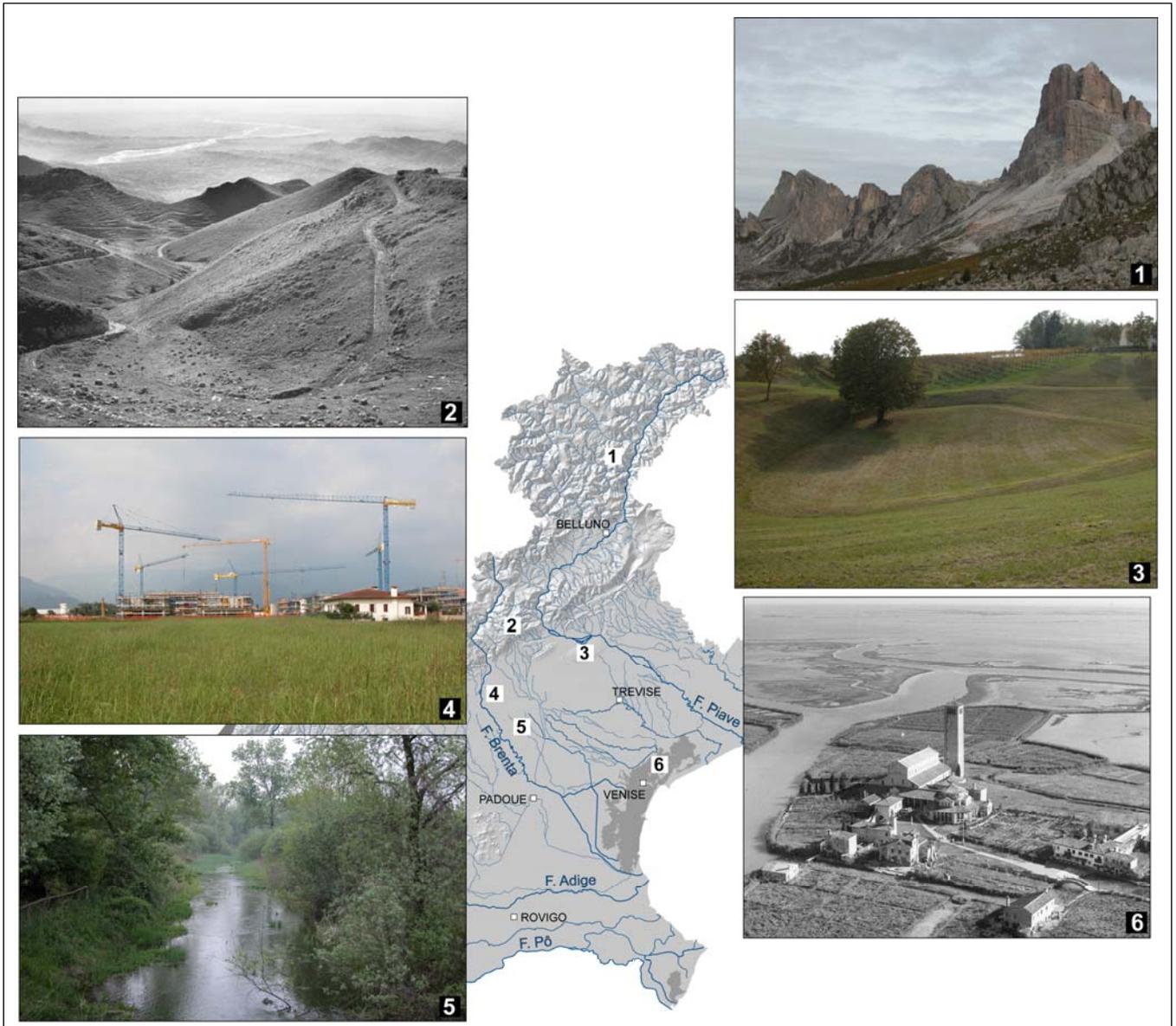


Fig. 2 – Report des coordonnées du cippe et carroyage théorique de la centuriation de « Padoue Nord ».

Le cippe épigraphique a été bien localisé, tant par G. Ramilli [Ramilli 1966, Tav.I] que par les auteurs de la carte archéologique [CAVe 1992]. Malgré l'enfouissement de plus d'un mètre de la borne (seuls dépassaient 30 cm), G. Ramilli nous indique qu'elle n'a pas été trouvée *in situ* mais que sa localisation originale ne devait varier que de peu [Ramilli 1966, 124].

Le report exact des coordonnées de la découverte et sa superposition au réticulé de la centuriation soulignent qu'elle se situait à moins de 50 m de l'intersection du *decumanus* VIII à gauche du *decumanus maximus* et du *kardo* V au-delà du *kardo maximus*, si l'on considère que ce dernier est matérialisé par la limite théorique qui borde Cittadella à l'est. Cette découverte et son report dans le SIG invitent à souscrire aux propositions de calage du *kardo maximus* à hauteur de Ca Onorai.





Echantillons photographiques des paysages vénitiens, des Alpes à la lagune.

1 – les Dolomites au nord de Belluno vues du Passau Giau ; 2 – vue sur le Piave et les Préalpes trévisanes du Monte Grappa (FAST, av. 1957, Fd. Mazzotti 26753) ; 3 – une doline aménagée sur le Montello ; 4 – la haute plaine du Brenta au sud de Rosà ; 5 – le Tergola au sud de Cittadella ; 6 – l'abbaye de Torcello et les barenes de la lagune nord de Venise (FAST, Fd. Mazzotti 10722).

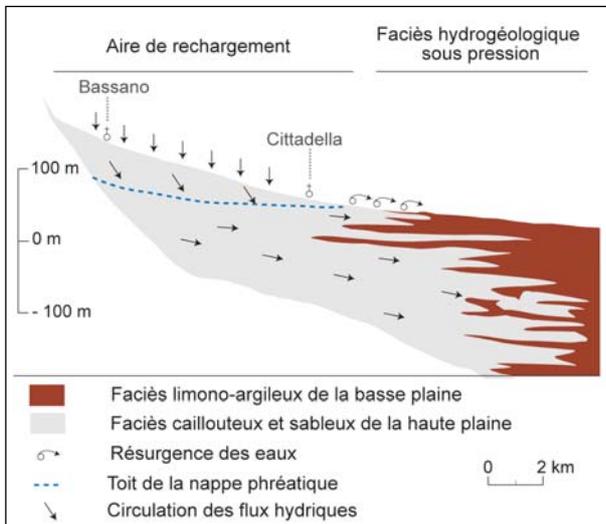


Fig. 1 – Schéma du fonctionnement hydrogéologique de la plaine centrale de Venise.

Au sud de Bassano, les terrains perméables composés de graviers et de sables deviennent de plus en plus fins et imperméables jusqu'à laisser place aux limons et argiles, dès la ceinture des résurgences, ce qui entraîne la présence de plusieurs nappes sous pression superposées. D'après Fontana *et al.* 2004 modifié [Fontana *et al.* 2004].



Fig. 2 – Le tissu fluvial souterrain de la haute plaine du Piave.

Il s'agit d'une vue verticale (en haut, Reven 1983, 3936) et oblique (en bas, 02.2008) de la haute plaine du Piave au nord-est de Castel Franco. Les tracés fluviaux souterrains à chenaux entrecroisés sont plus sombres sur les clichés aériens en raison d'un taux d'humidité plus important et d'une matrice caillouteuse moins abondante.



Fig. 3 – Les horizons limoneux et argileux de la basse plaine du Brenta.

Cette coupe dégagée dans la basse plaine à l'occasion d'aménagements routiers au sud de Mogliano Veneto permet de lire avec netteté la puissance de l'horizon limoneux brun-jaune sur la partie supérieure, limono-argileux brun olive clair, puis gris et hydromorphe sur la partie médiane et basse.

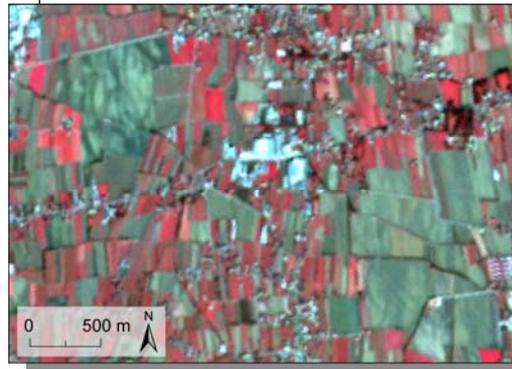
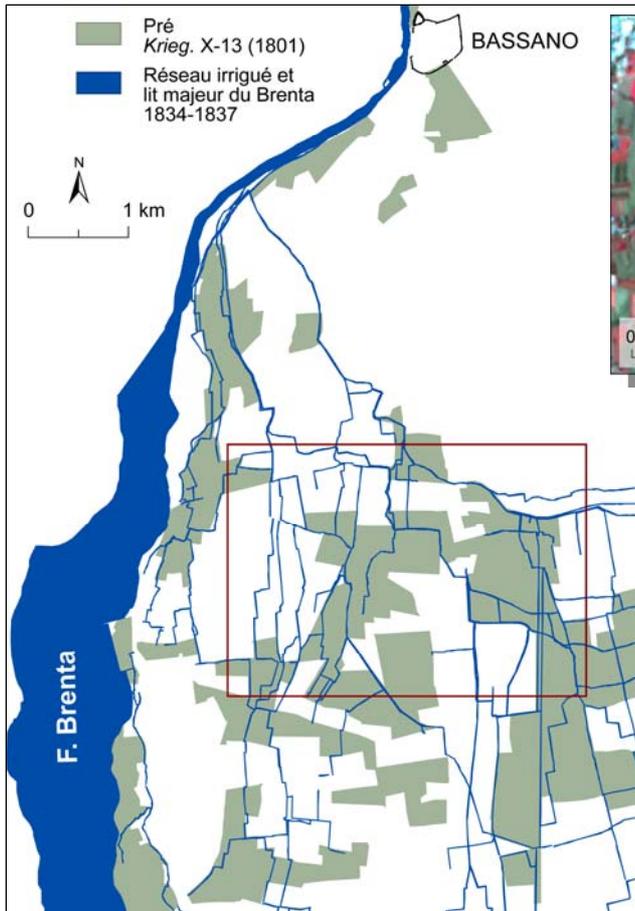


Fig 1 – La circulation des eaux superficielles et souterraines au sud de Bassano.

Dans la haute plaine récente du Brenta, le sédiment caillouteux et sableux détermine une circulation des eaux essentiellement souterraine – soulignée par l’image Aster (médaillon ci-dessus) – qui est en partie compensée par les réseaux d’irrigation de l’époque moderne (ci-contre). L’occupation des sols par des prés souligne la mise en valeur difficile de ces espaces.

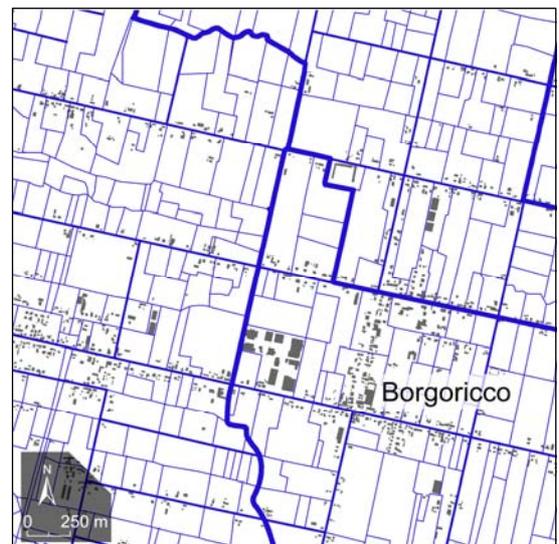


Fig 2 – La circulation des eaux dans le *graticolato romano*.

Dans la basse plaine du Brenta, le sédiment est à dominante limoneuse, argileuse dans les dépressions et sableuse sur les dos paléofluviaux. Il implique un défaut d’infiltration corrigé par des systèmes d’irrigation et de drainage performants. La sélection des thèmes « hydrographie » de la CTRN permet de souligner ce processus, ici pour le secteur de Borgoricco.

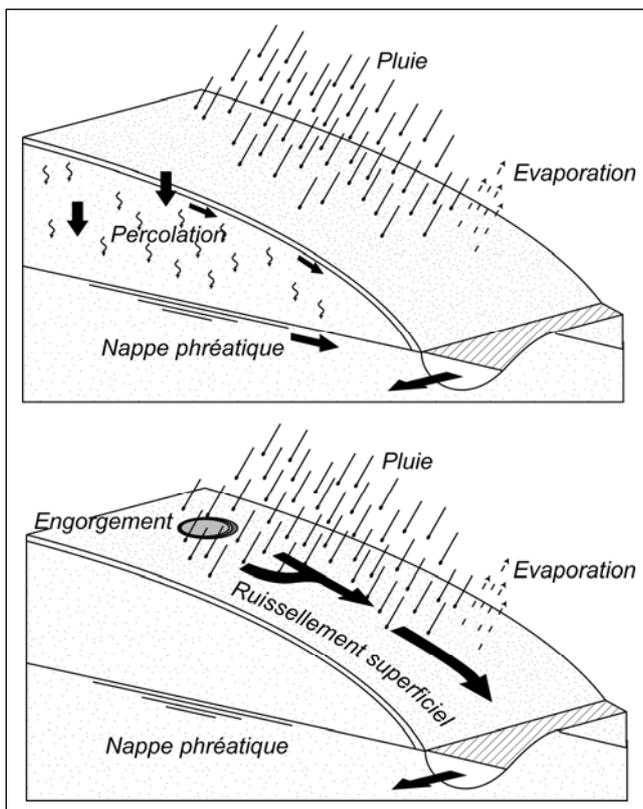


Fig 3 – Représentation schématisée de la circulation des eaux souterraines et superficielles.

Dans la haute plaine (ci-contre en haut), les eaux météoriques s’infiltrent dans le sous-sol et défluent vers les résurgences. Dans la basse plaine (ci-contre en bas), les eaux de défluviation sont recueillies par les canaux, à la fois collecteurs et émissaires. D’après le schéma de L. D’Alpaos modifié [D’Alpaos 1991, 38].

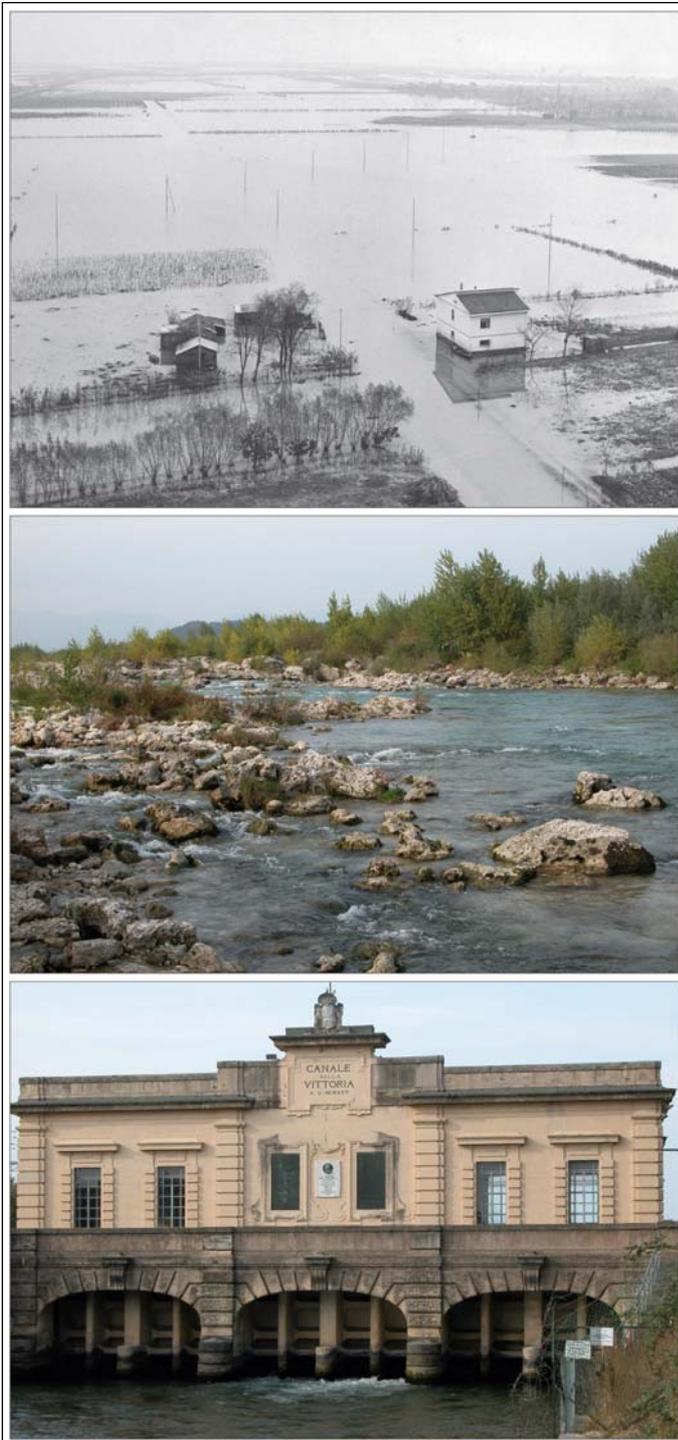


Fig. 1 – L'eau en Vénétie : une contrainte et une ressource.

De haut en bas : la plaine trévisane pendant l'inondation de novembre 1966 (FAST, 11.1966, Fd. Borlui 174) ; le Piave à hauteur de Nervesa della Battaglia et le démantèlement du conglomerat du Montello ; la prise du canal della Vittoria au sud de Nervesa (1925).



Fig. 2 – Les irrigations de la haute plaine.

Photographies du système d'irrigation par aspersion (à *pioggia*) au nord de Castelfranco (en haut) et par écoulement superficiel (à *scorrimento*) au nord de Cittadella (en bas).



Fig. 1 – Extrait de la *Kriegskarte* (F°XI-16) de 1798 : Padoue.

Le dessin vise le relevé de plusieurs thèmes de l'occupation du sol : le réseau viarie principal, le réseau hydrographique (le Bacchiglione au sud, le canal Brentella, le nœud hydraulique de Padoue) ; les prés et bois, les jardins ; l'habitat rural et urbain. La représentation des surfaces prairiales, plus humides, est un bon indicateur des formes paléohydrographiques. Noter par exemple celle apparente du paléochenal de la Storta au nord-ouest de l'extrait.



Fig. 2 – Extrait de la *Kriegskarte* (F°XI 14) de 1801 : Castelfranco.

Sont particulièrement bien rendus les aménagements hydrauliques liés aux villas du XVI^e siècle dites *Palazzo Corneron* (la villa Corner) et *Palazzo Cornaretto* (la villa Cusinato).

Fig. 3 – Extrait de la *Kriegskarte* (F°XII-15) de 1801 : le *graticolato*.

Le réseau viarie, bien que non strictement orthonormé, souligne bien la géométrie de ce secteur sud-est du *graticolato* entre Caltana et CampoCroce. Un soin particulier est porté à la représentation des villas modernes, identifiées par un rouge carmin et souvent enserrées dans un écran de vert (pré ou *orto*). Le *Lusore* de Campo Croce et le *fosso* linéaire de Caltana sont bien lisibles.

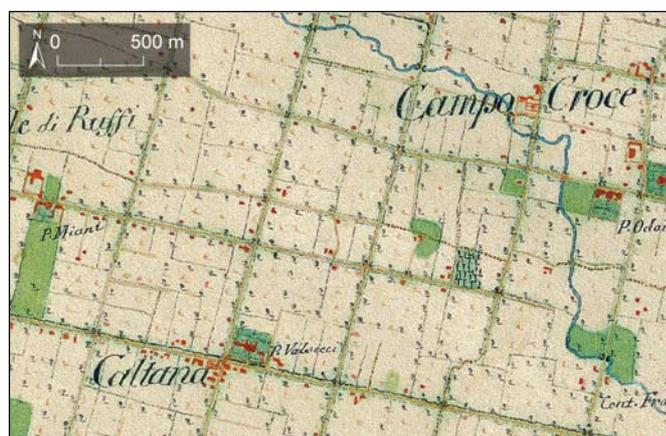




Fig. 1 – Deux vues obliques de la moyenne plaine entre Cittadella et Castelfranco (02.2008).

A gauche, la géométrie de l'*agro centuriato* ; à droite, l'enceinte de l'habitat protohistorique de Le Motte.



Fig. 2 – Vue verticale de la ville neuve de Villafranca di Verona et de son parcellaire.

D'après le cliché RAF du 29.01.1945 (107415). Un soleil bas et une fine pellicule de neige soulignent les limites fortes des réseaux viaires et hydrographiques. Ces derniers dessinent une première trame orientée du nord-est au sud-ouest qui calibre étroitement le plan urbain. Au nord, l'absence de limites fortes surélevées annule toute visibilité.

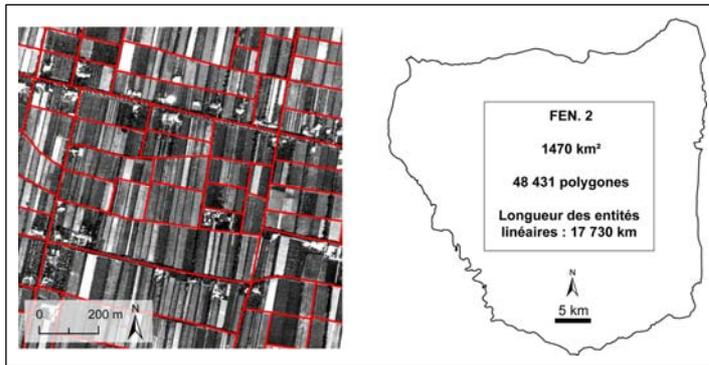


Fig. 1 – Méthodologie du filtrage directionnel : le relevé des masses de parcelles.

Le relevé des polygones est effectué pour les 1 470 km² de la fenêtre 2. Ils sont ensuite transformés en entités linéaires sur lesquelles est appliqué le calcul des orientations. La procédure est identique pour tous les relevés soumis au filtrage des directions.

Fig. 2 – Méthodologie du filtrage directionnel : application à la recherche des réseaux orthogonaux.

Pour les réseaux orthogonaux, le faisceau des orientations est rassemblé en 45 classes de 2° et exprimé sous la forme d'un graphique. Il permet de relever les ensembles où le parcellaire est orienté selon une direction et d'isoler les limites isoclines à un *agro centuriato* donné.

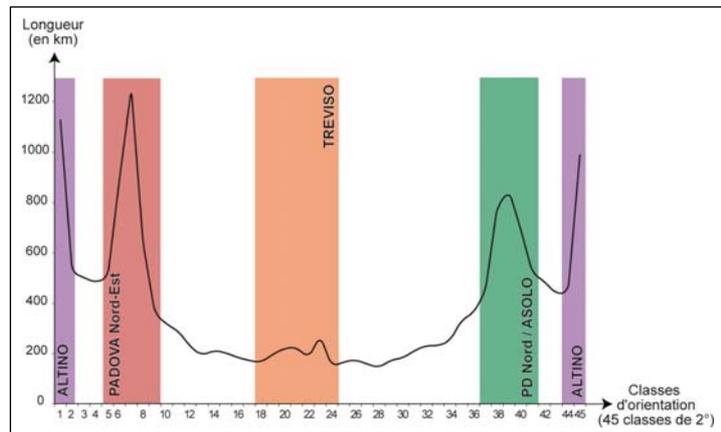


Fig. 3 – L'exemple du faciès de résurgence : le relevé des masses de parcelles.



Fig. 4 – L'exemple du faciès de résurgence des eaux : filtrage des directions et cartographie synthétique.

Limitée à une amplitude de 3° de part et d'autre de l'orientation de la centuriation et associée à d'autres fichiers de formes (hydrographie, *limites*, surfaces prairiales, etc.), la cartographie rend compte de la complexité des situations d'imbrication des réseaux de la plaine centrale.

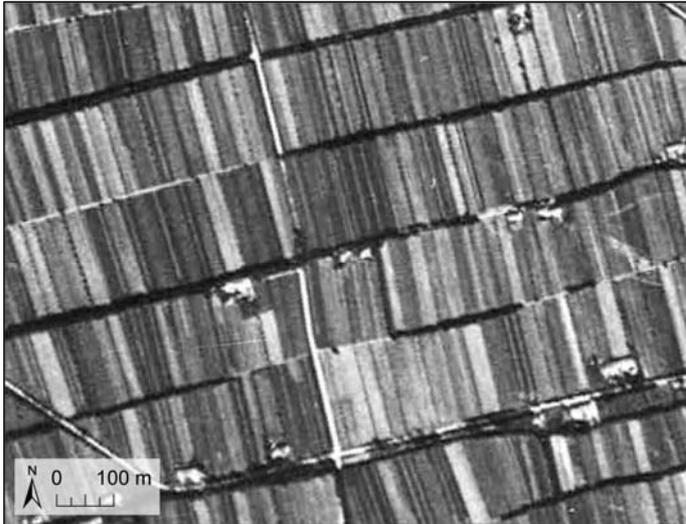


Fig. 1 – La trame planifiée d’origine antique à l’ouest de Castello di Godego.

USAF 1954, 2206.

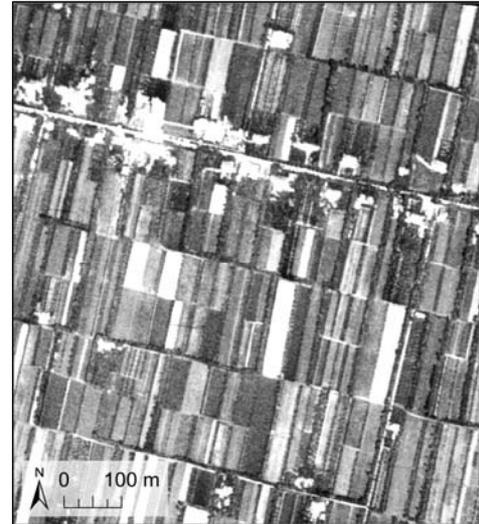


Fig. 2 – La trame planifiée d’origine antique à l’ouest de Mirano.

GAI 1955, 9002.

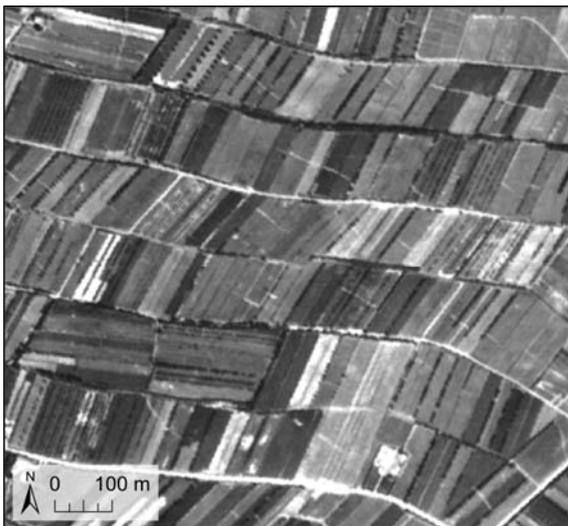


Fig. 3 – La trame planifiée médiévale de Rosegafredo à Villafranca di Verona.

USAF 1955, 6090.

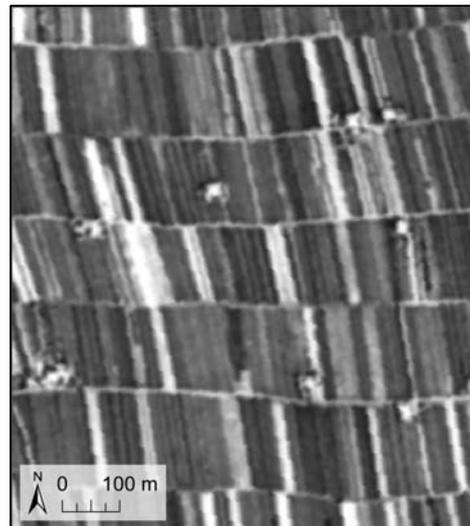


Fig. 4 – La trame planifiée de Bassano-Rosà.

USAF 1954, 2204.

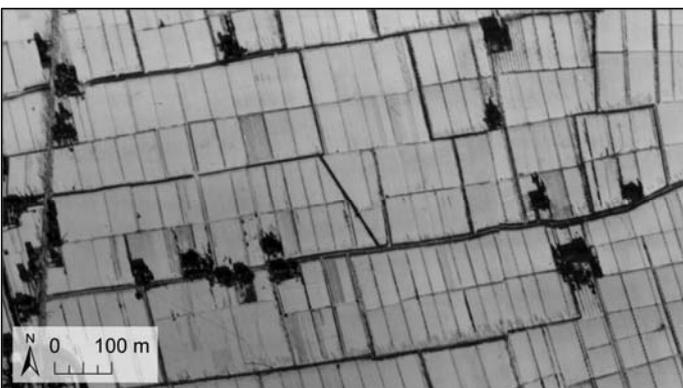


Fig. 5 – La trame planifiée médiévale de Castelfranco Veneto.

RAF 1945, 17655.



Fig. 1 – Panoramique de l'enceinte de Cittadella.

L'enceinte médiévale est disposée sur un terre-plein d'origine protohistorique.



Fig. 2 – Les villeneuves de Cittadella et Castelfranco.

Vues aériennes obliques des plans géométriques de Cittadella (en haut) et de Castelfranco (en bas).



Fig. 3 – Bassano del Grappa.

Le château des Ezzelini à Bassano vu de la rive droite du Brenta (en haut) ; vue du débouché du Brenta dans la plaine au nord de Bassano (en bas).



Fig. 1 – Vues des fossés qui canalisent les résurgences du Tergola à l'intérieur de la trame T2 de Cittadella.

Le sens de lecture correspond à la progression des eaux du nord au sud. De haut en bas et de gauche à droite : le fossé septentrional de la résurgence du Tergola à Sansughe ; un fossé de canalisation nord-sud ; le second fossé majeur d'écoulement des eaux résurgentes (l'homme indique la largeur maximale du fossé avant son comblement partiel dans les années 1980) ; coude à angle droit en limite méridionale de la trame T2.



Fig. 2 – Le secteur au nord-est de Castelfranco.

De haut en bas et de gauche à droite : la *Montagnola* de Salvarosa vue de l'est ; la morphologie en « champs bombés » de la planification au nord de la *Montagnola* ; la bande septentrionale de la trame planifiée de Castelfranco.

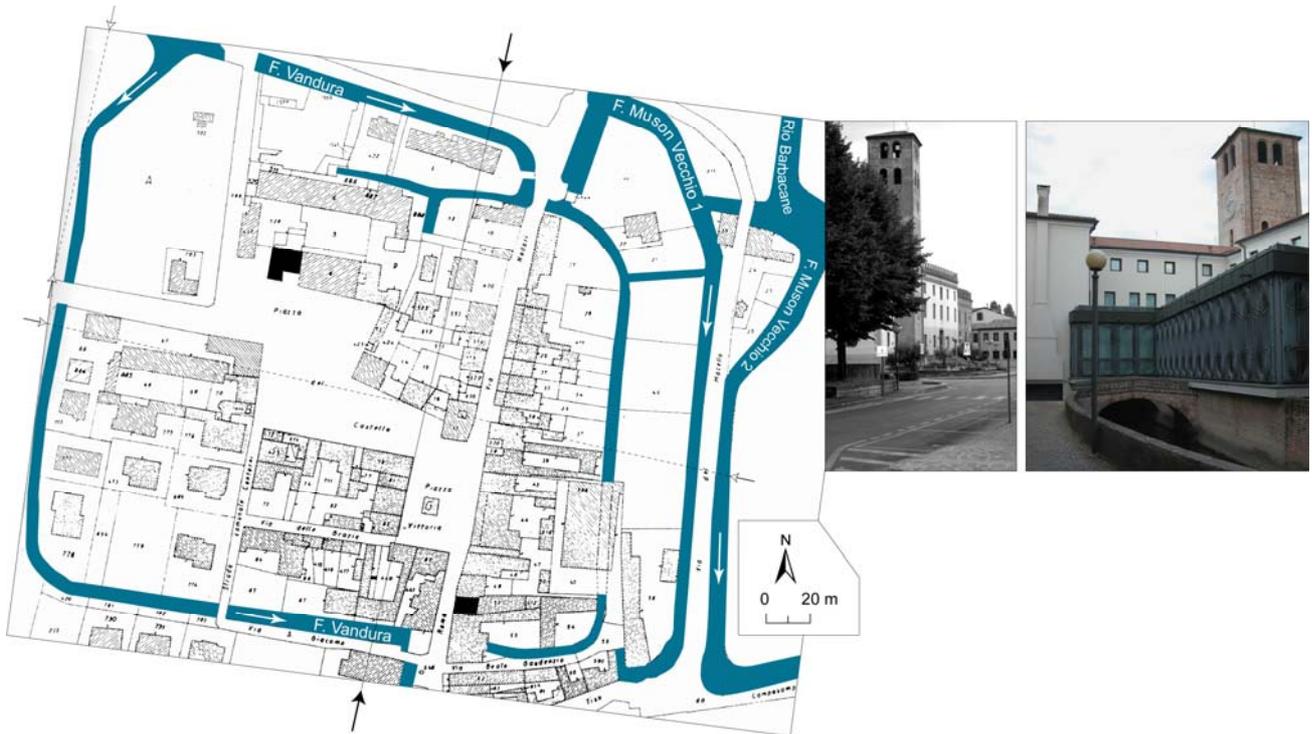


Fig. 1 – Carte cadastrale actuelle du centre ancien de Camposampiero.

L'habitat fortifié d'une superficie de 6 ha environ est délimité par les deux bras du Vandura, puis sur sa marge orientale, par le Musone Vecchio et le Rio Barbacane. Les deux flèches noires et le trait plein indiquent l'emplacement du *decumanus maximus* théorique ; les flèches blanches et le trait en pointillé indiquent les premiers *limites intercisivi* théoriques. Les deux médaillons sont des clichés des seules structures fortifiées encore en élévation, cartographiées en noir sur le plan cadastral [Marchesi 1997, 135] : la *Torre di Porta Padova* (à droite, vue de l'est), la tour de la *Rocca* sur la place centrale (à gauche, vue de l'ouest).

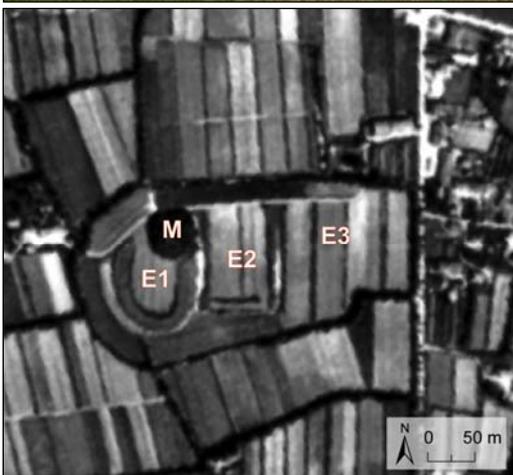


Fig. 2 – Les structures défensives de Le Motte à Castelminio.

Deux documents sont rassemblés. Le premier (ci-dessus) offre une vue panoramique de la motte castrale (vue de l'ouest) et du premier terre-plein. Le second (ci-contre) est un extrait du cliché aérien vertical GAI 1955 (6834). Il permet d'observer la disposition de trois espaces constitutifs du château de Castelminio : un premier identifié E1, d'une superficie de 40 ares environ, encadre la motte (M) ; un second d'une superficie de 70 ares, est formé de fossés en eau disparus aujourd'hui (E2) ; un troisième de 5,5 ha environ est constitué par le *Rio Musonello* qui ceint les ensembles E1 et E2. Il s'appuie à l'est sur un axe viarie important isocline à la centuriation d'« Altino ».

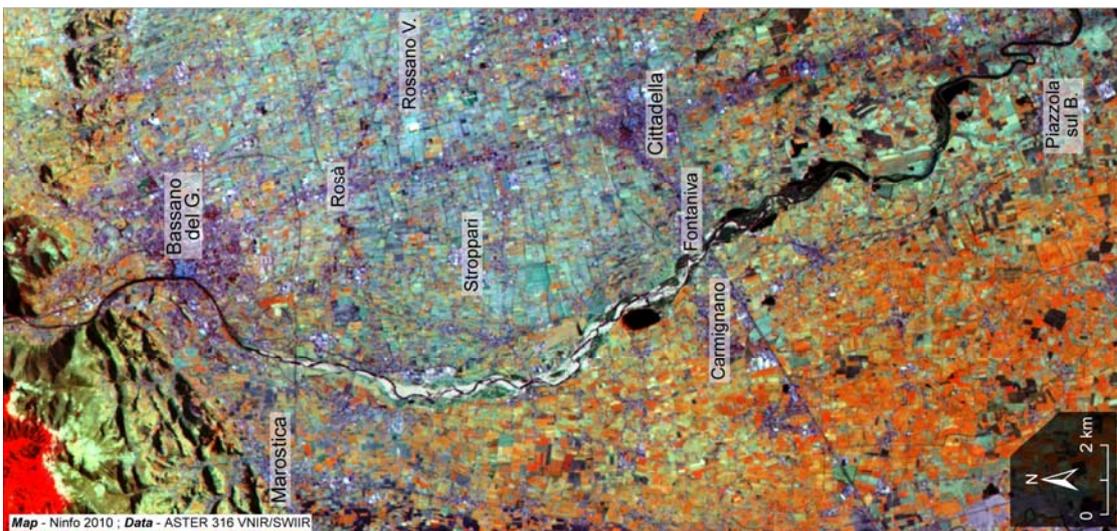
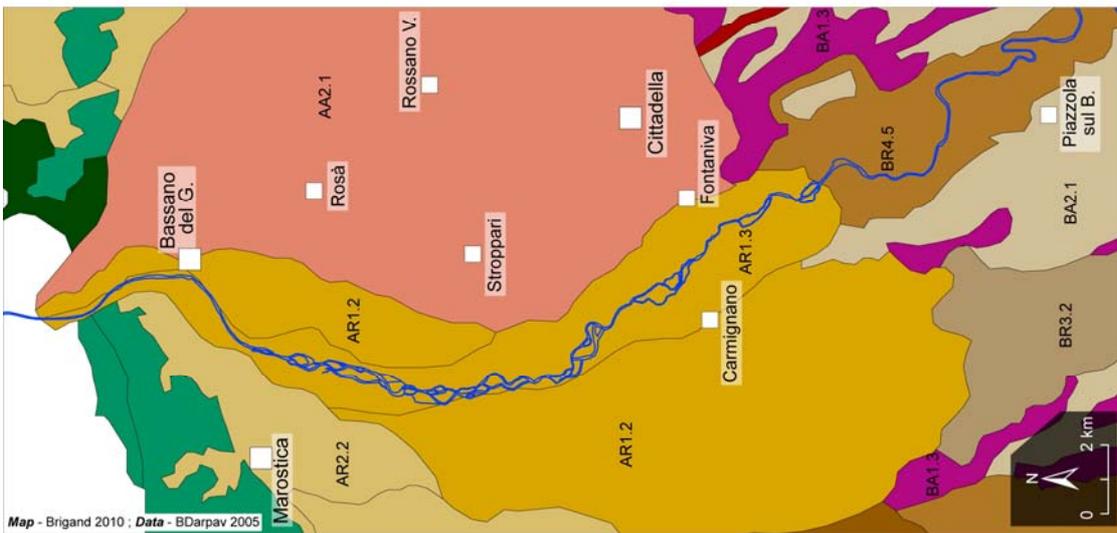
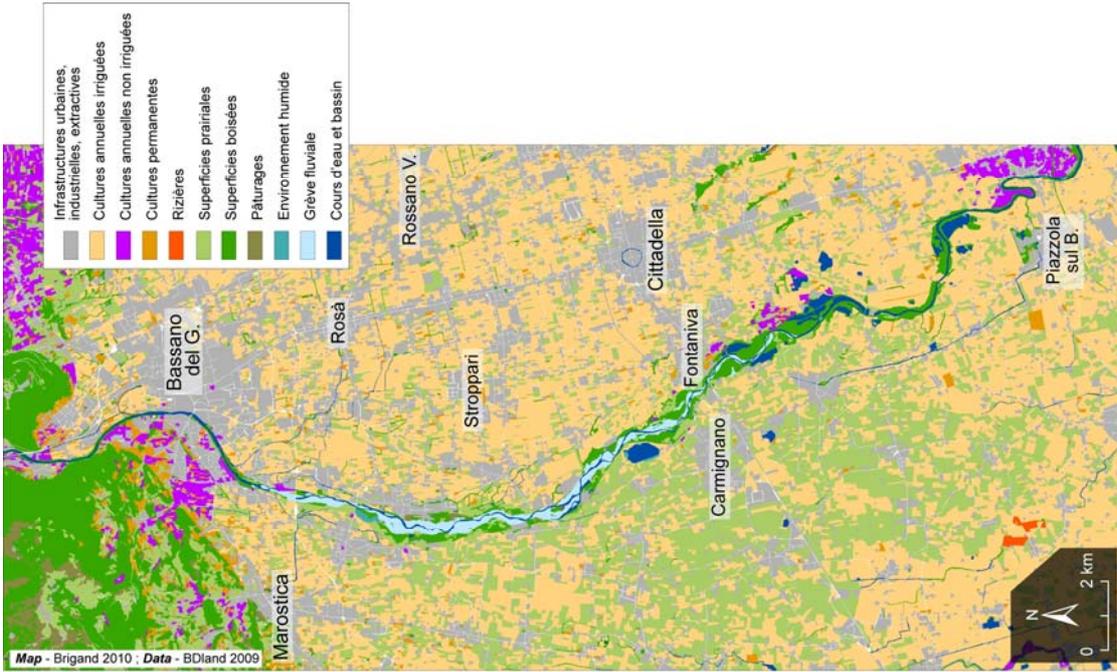


Les villas modernes de la plaine centrale de Venise (fenêtre 2).

A l'exclusion de la villa Contarini à Piazzola sul Brenta, seuls les établissements de la fenêtre 2 sont cartographiés. 1 – la villa Ca' Moro à Villarazzo (XV^e s.) ; 2 – la villa Ca' Tron à S. Croce Bigolina (XVIII^e s.) ; 3 – la villa Nave, Querini ou Dolfin à Cittadella (XVII^e s.) ; 4 – la villa Dolfin à Rosà (XVII^e s.) ; 5 – la villa Emo à Fanzolo (XVI^e s.) ; 5' – les annexes agricoles de la villa Emo ; 6 et 6' – la villa Spineda ou Loredan à Venegazzù (XVIII^e s.) ; 7 – la villa Albrizzi ou Franchetti à S. Trovaso (XVII^e s.) ; 8 – la villa Contarini ou Camerini à Piazzola sul Brenta (XVI^e s.). Les photos aériennes obliques 4, 6 et 7 proviennent des fonds du FAST à Trévise : 4 – 1960, Fd. Borlui 84 ; 6 – 1960, Fd. Borlui 81 ; 7 – 1950-1960, Fd. G. Gnoco 7774.

TROISIEME PARTIE

LA PLAINE ALLUVIALE DU BRENTA



Le moyen cours du Brenta de Bassano à Piazzola sul Brenta d'après l'imagerie satellitaire Aster, la carte géomorphologique et la carte de l'occupation du sol.

La composition colorée de trois bandes de l'image Aster, réalisée par A. Ninfo du laboratoire de géographie de Padoue, souligne les principales unités géomorphologiques du tronçon moyen du Brenta et tout particulièrement la nette dissymétrie entre les terrains situés à l'est, dominés par des cultures annuelles et ceux à l'ouest où les cultures fourragères prévalent. Pour la légende de la carte géomorphologique, se reporter à la planche 6.

TRANSPARENT

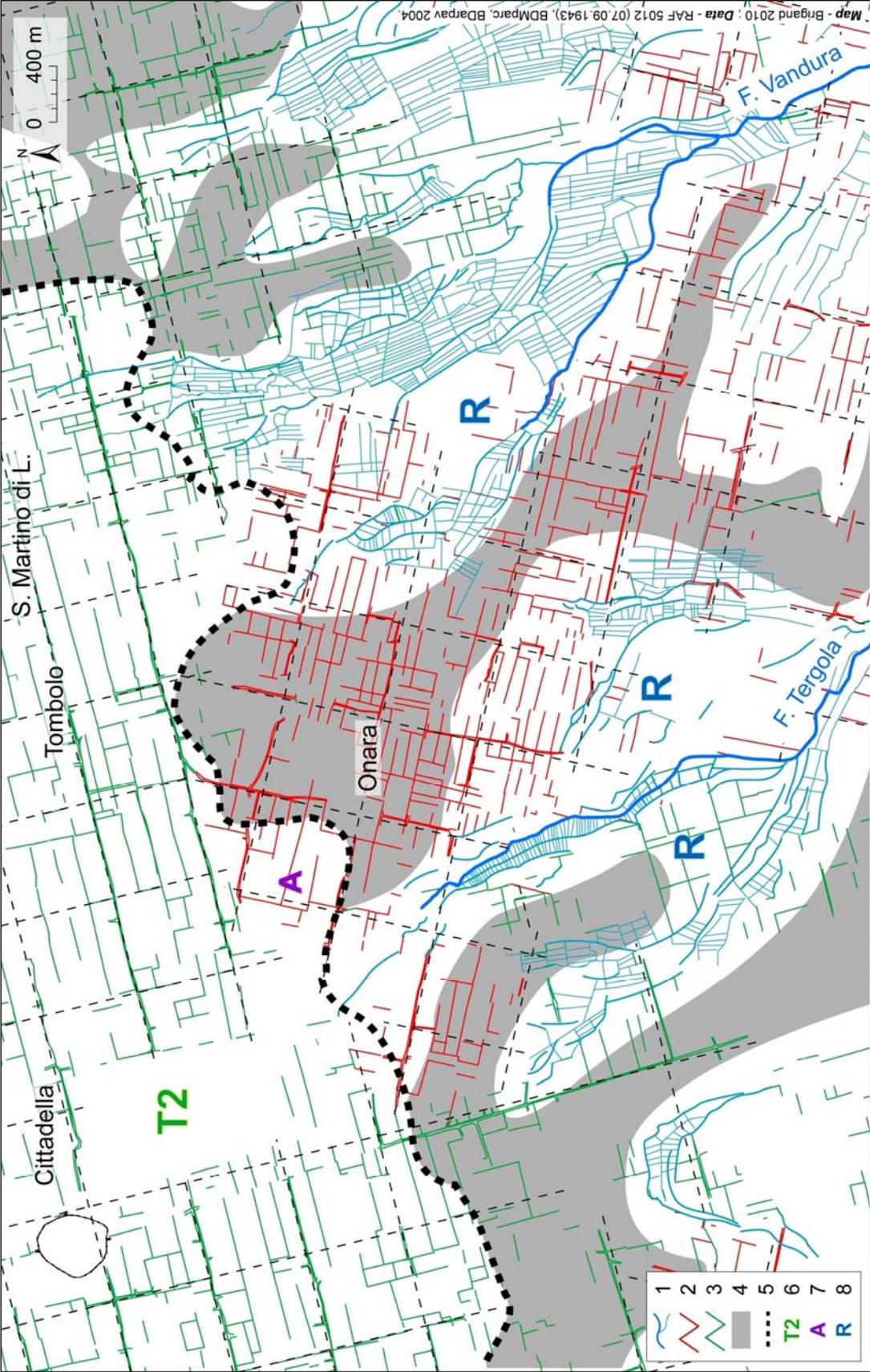
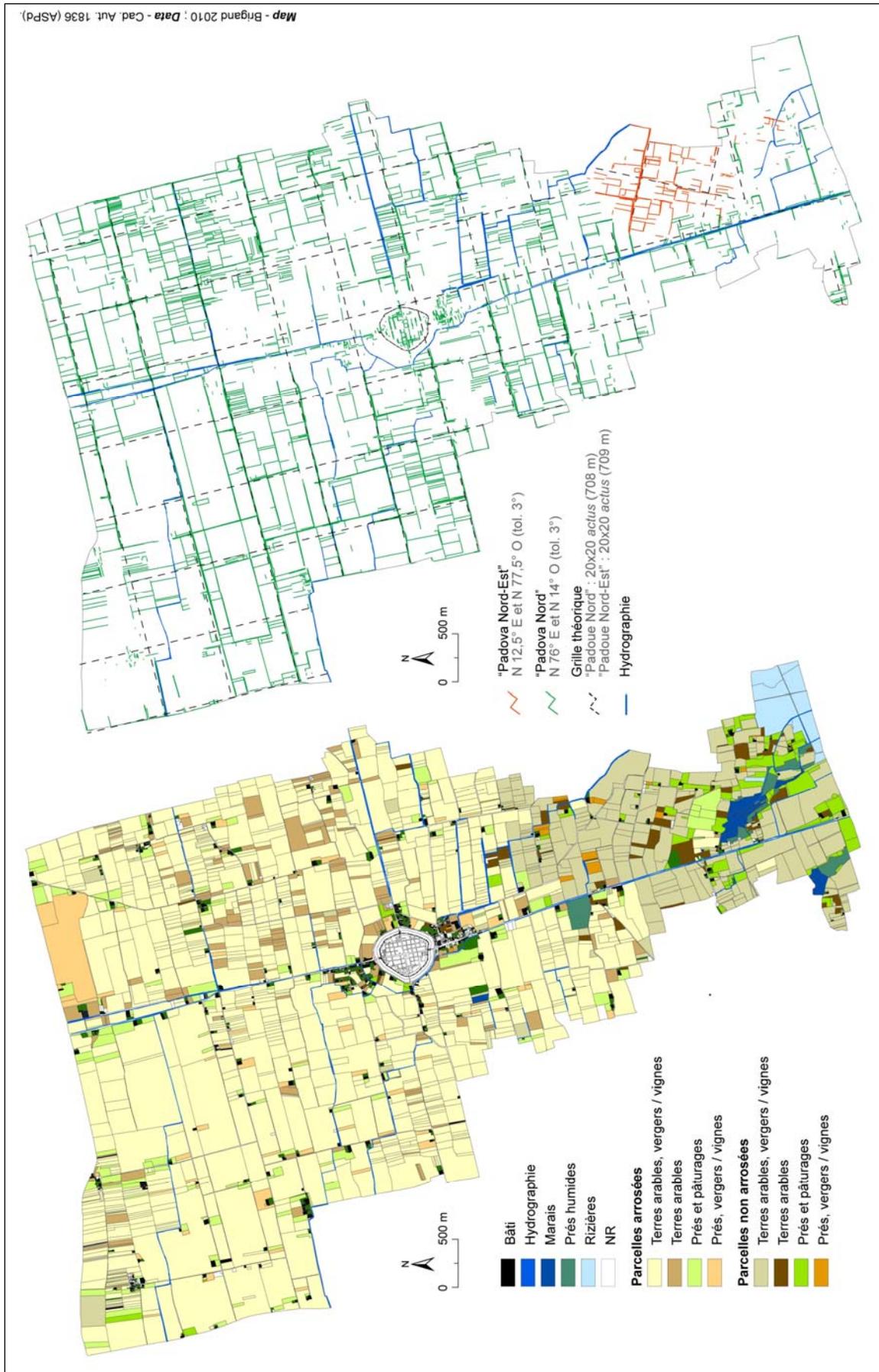




Photo-interprétation du faciès de résurgence au sud de Cittadella d'après le cliché RAF de 1943.

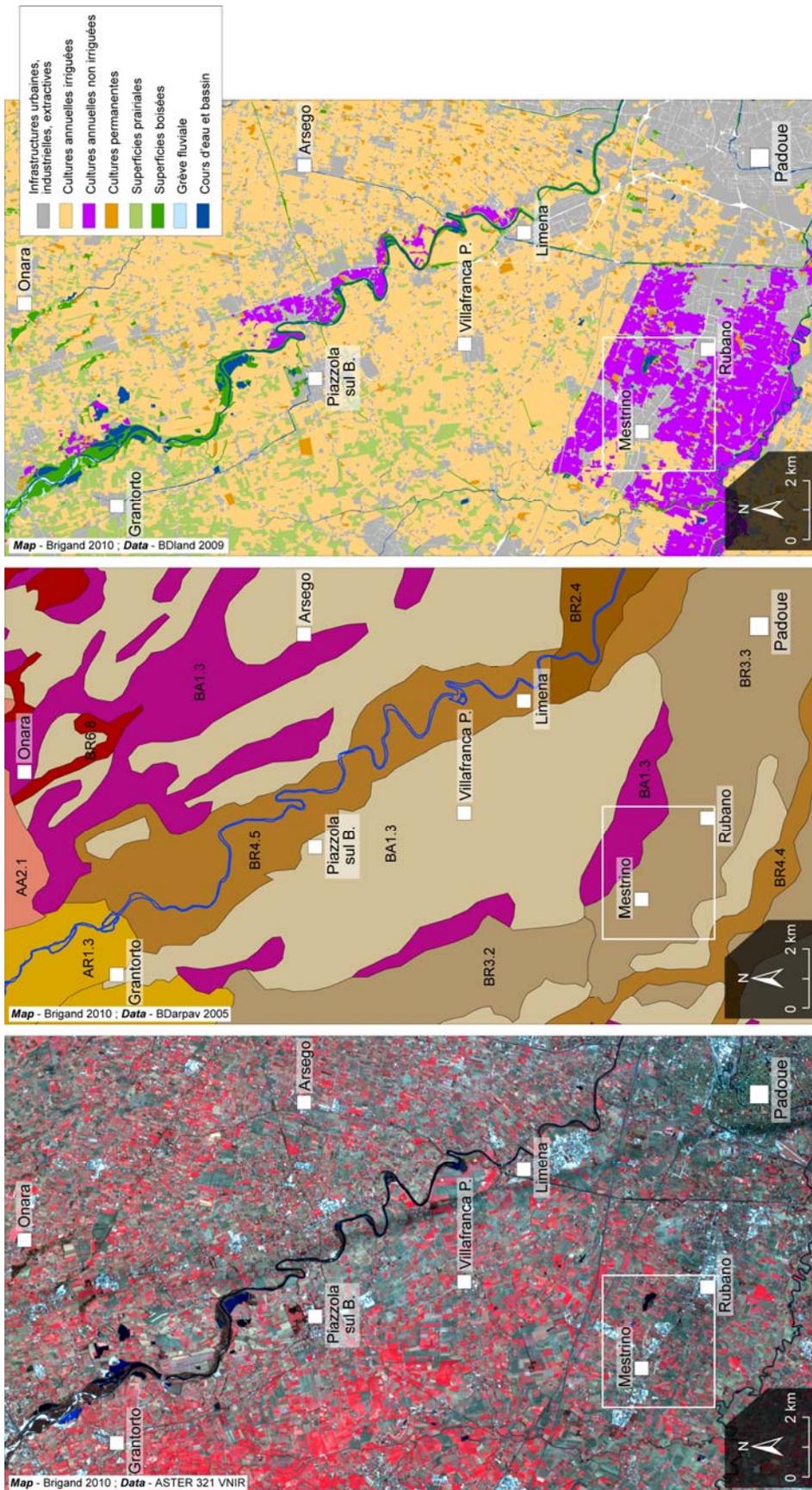
Le dos sableux de Tombolo/Onara est délimité à l'est et à l'ouest par les résurgences du Vandura et du Tergola. Il supporte l'imbrication de la centuriation de « Padoue Nord-Est » avec celle de « Padoue Nord » au sud-est de Cittadella.

Légende : 1- hydrographie et formes fluviales inscrites dans le parcellaire ; 2- limites et parcelles isoclines à la centuriation de « Padoue Nord-Est » (Cittadella-Mirano) ; 3- limites et parcelles isoclines à la centuriation de « Padoue Nord » (Cittadella-Bassano) ; 4- dos sableux (bourrelet alluvial) ; 5- limite nord de la résurgence des eaux ; 6- trame méridionale de la planification de Cittadella ; 7- indice hygrométrique anormal ; 8- rizières (*Kriegskarte* XI 14).



Le cadastre ancien de la commune de Cittadella (1836) : occupation du sol et filtrage directionnel.

Le plan cadastral et le *sommario* ont été consultés aux Archives d'état de Padoue. Le document original correspond à une levée de 1808-1809, revue et corrigée en 1830, 1834 et 1836.



Le moyen cours du Brenta de Grantorto à Padoue d'après l'imagerie satellitaire Aster, la carte géomorphologique et la carte de l'occupation du sol.

La composition colorée de trois bandes (rés. 15 m) de l'image Aster dans le visible et proche infra-rouge renforce par des couleurs plus sombres la perception du corridor paléohydrographique de Mestrino-Rubano, sis au nord du Bacchiglione. Il est caractérisé par une humidité rémanente ce que confirme la carte de l'occupation du sol. Pour la légende de la carte géomorphologique, se reporter à la planche 6. Le cadre blanc correspond au secteur développé sur la planche 32.

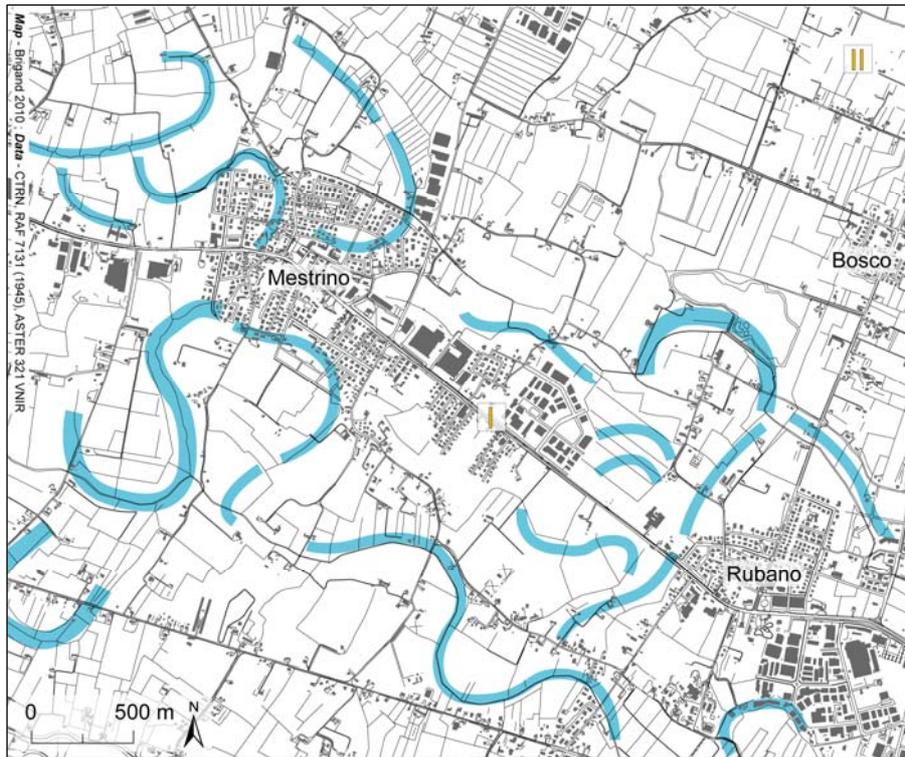


Fig. 1 – Photo-interprétation du secteur de Mestrino et Rubano.

L'interprétation du cliché RAF de 1945 et de l'image Aster souligne la densité de formes paléohydrographiques entre Mestrino et Rubano d'une part, la dichotomie des comportements parcellaires entre la plaine alluviale récente (I) et le bourrelet alluvial d'autre part (II).

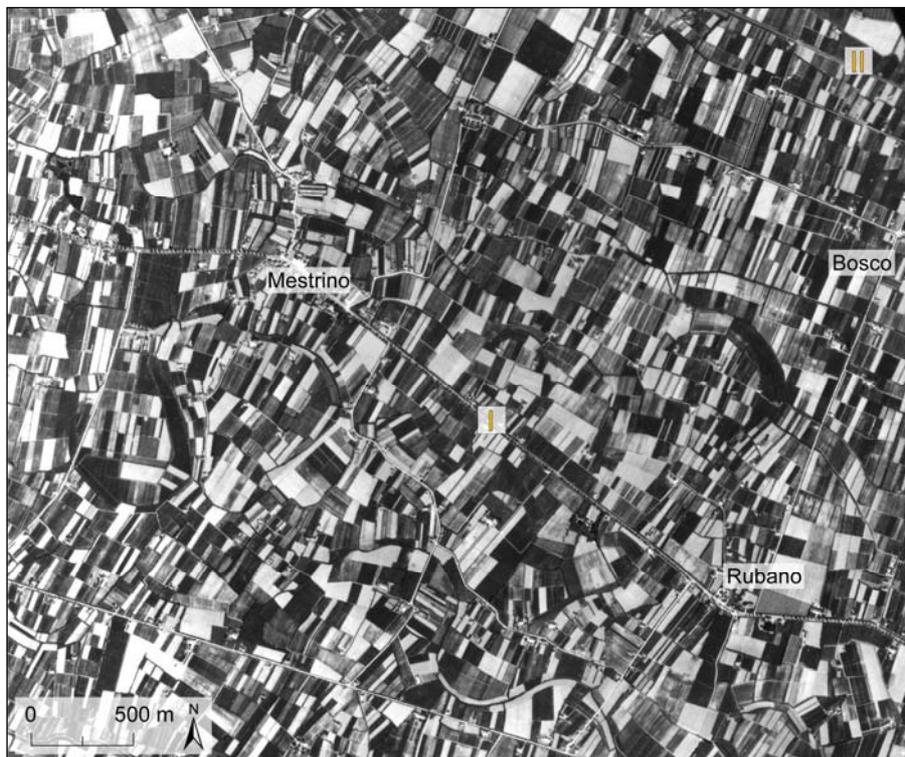
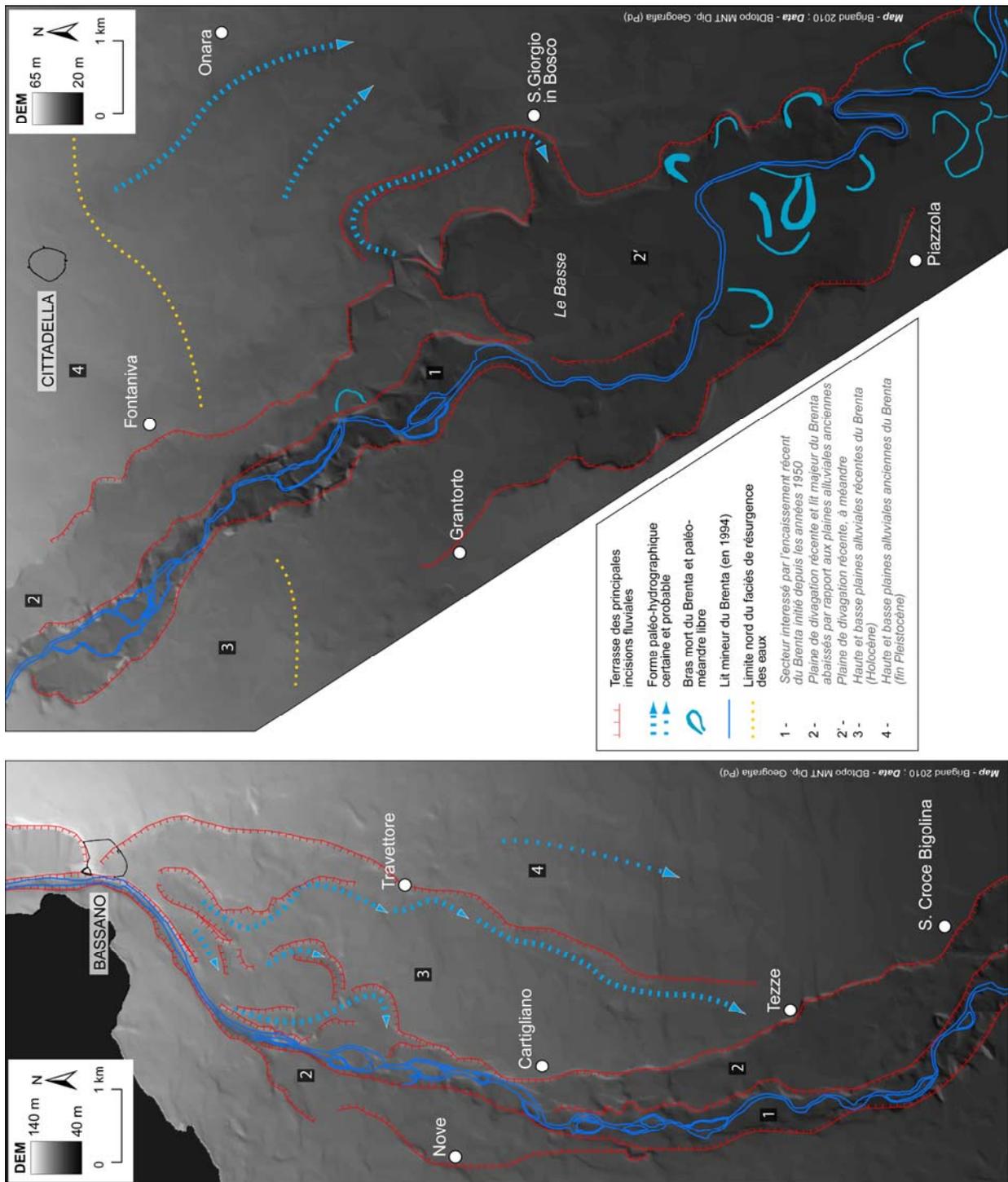


Fig. 2 – Le cliché RAF de 1945.

Ce cliché permet de renforcer la perception du paléochenal de la Storta entre Mestrino et Rubano d'une part (I), des parcellaires réguliers et géométriques établis sur le dos fluvial à Bosco (II) d'autre part.

La paléohydrographie de la plaine récente du Brenta.

Cette interprétation est déduite du Modèle Numérique de Terrain, d'un exercice de photo-interprétation à partir du corpus de photographies aériennes et des cartes géomorphologiques.



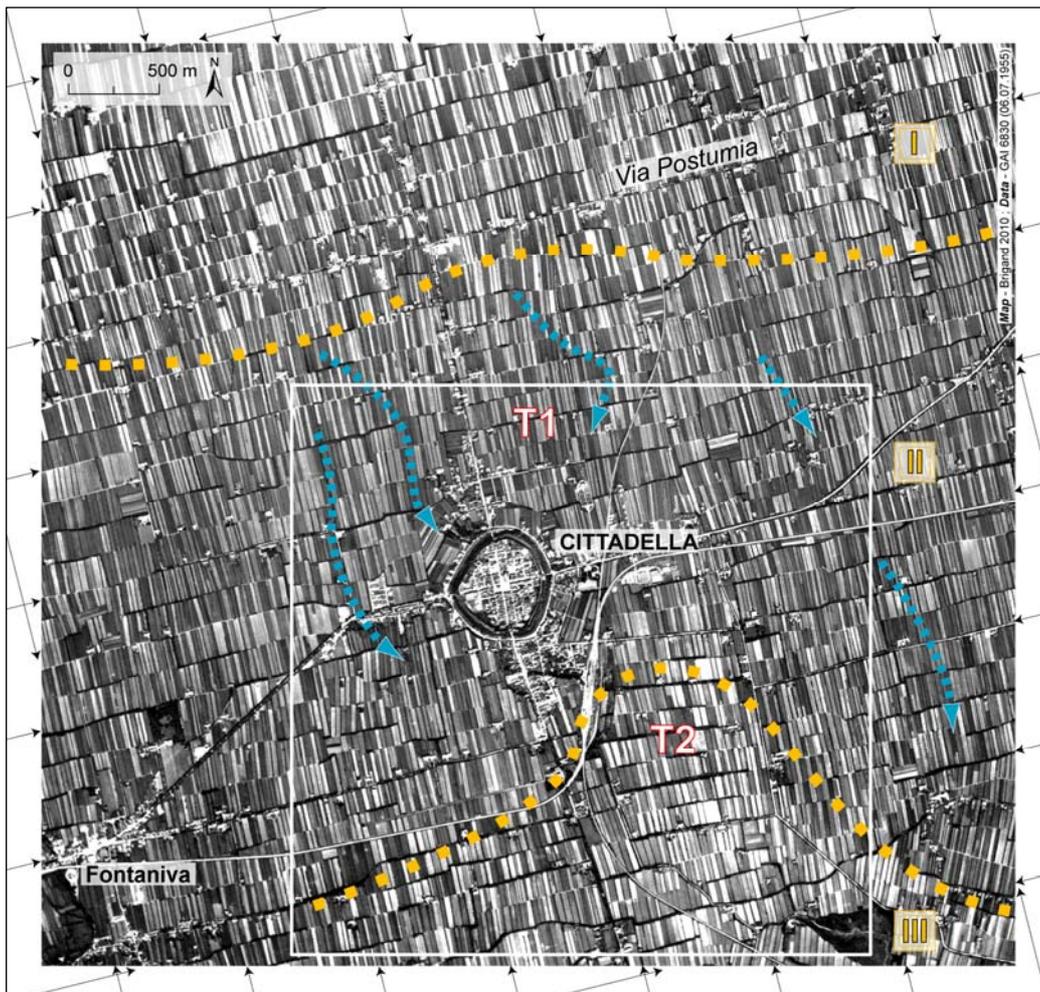


Fig. 1 – Hydrogéologie et paléohydrographie du faciès de transition à Cittadella d’après la photo-interprétation d’un cliché vertical de 1955.

Le cliché de 1955 révèle le contexte hydrogéologique du secteur de Cittadella et des deux trames médiévales (T1 et T2). Cittadella se situe dans un faciès de transition (II) entre deux unités géomorphologiques : celle sablo-caillouteuse au nord (I), celle argilo-limoneuse au sud (III). La reconnaissance des formes paléohydrographiques (pointillés fléchés bleus) en II induit un affleurement progressif de la nappe phréatique qui émerge véritablement en III. Les flèches externes indiquent le carroyage théorique de la centuriation.

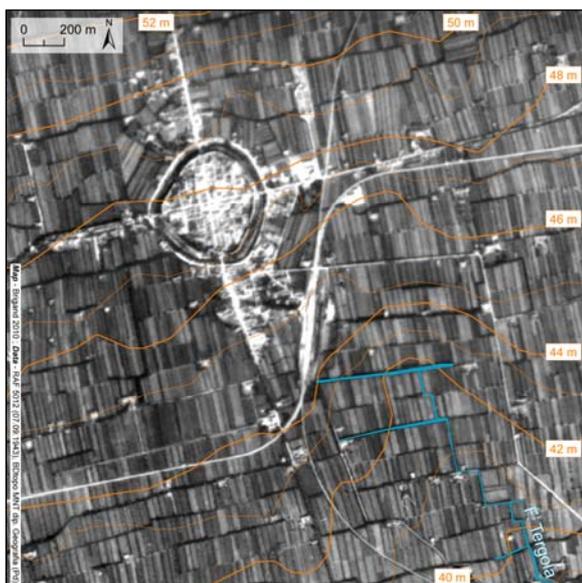
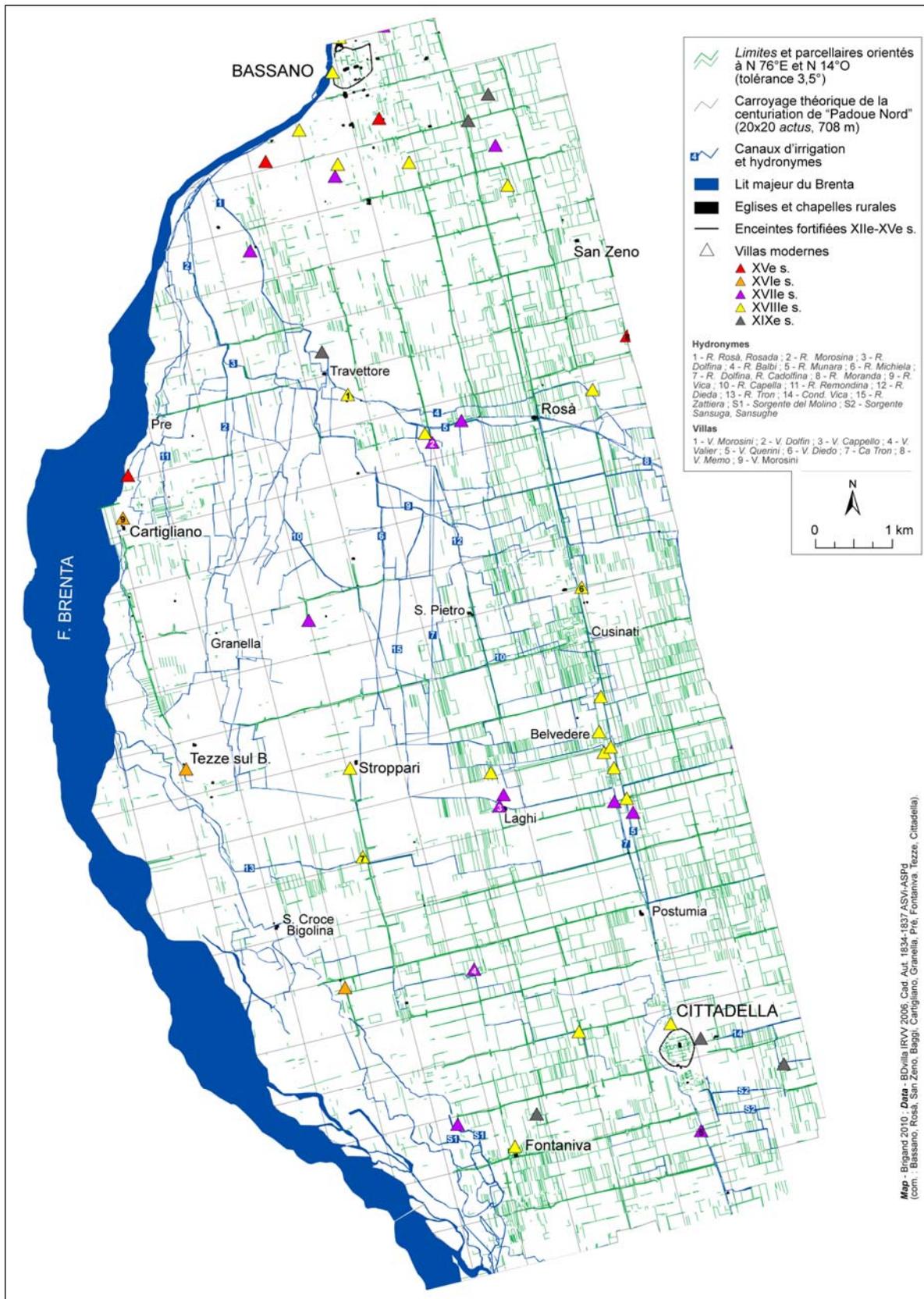


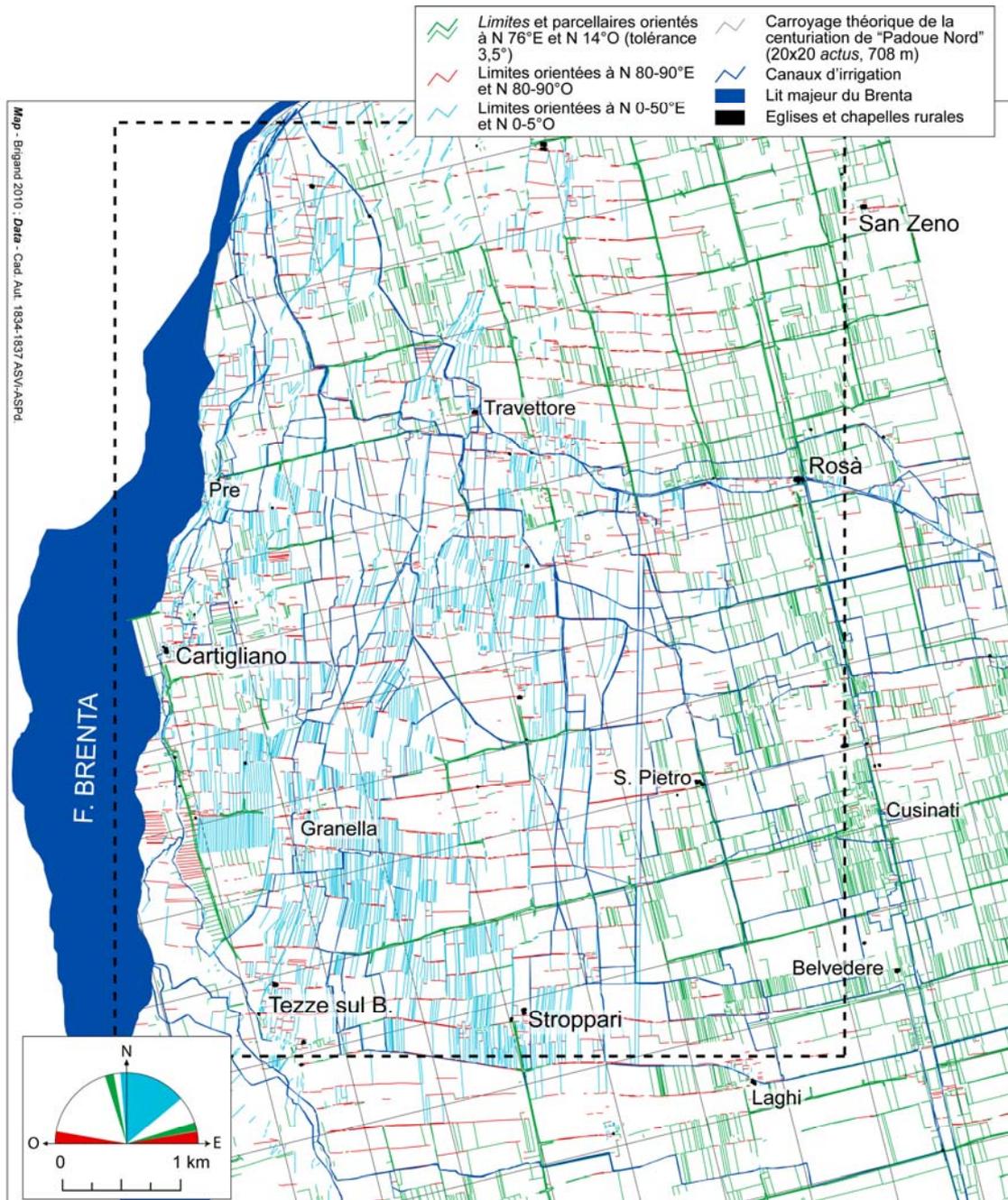
Fig. 2 – La microtopographie de la résurgence du Tergola au sud de Cittadella.

Le cliché RAF de 1943 indique par des tonalités plus sombres un secteur à l’ouest des murs de Cittadella où l’humidité est rémanente. Confronté au MNT, ce document révèle la dépression importante qui accompagne celle du Tergola, à l’emplacement de la trame T2.



Centuriation, hydrographie et villas modernes entre Cittadella et Bassano d'après le cadastre ancien.

Le filtrage automatisé des limites parcelaires isoclines à la centuriation de « Padoue Nord » permet se souligner la forte oblitération du réseau entre S. Croce Bigolina et Bassano. Les canaux d'irrigation étroitement liés aux villas des XVII^e-XVIII^e siècles essentiellement, renforcent l'organisation des formes paléohydrographiques.



L'oblitération de la centuriation au sud de Bassano et à l'ouest de Rosà.

La sélection de trois orientations préférentielles permet l'identification des comportements du parcellaire à l'origine de la non représentation de la centuriation entre Bassano et Tezze sul Brenta. Le cadre noir coïncide avec le secteur présenté sur la planche 37.

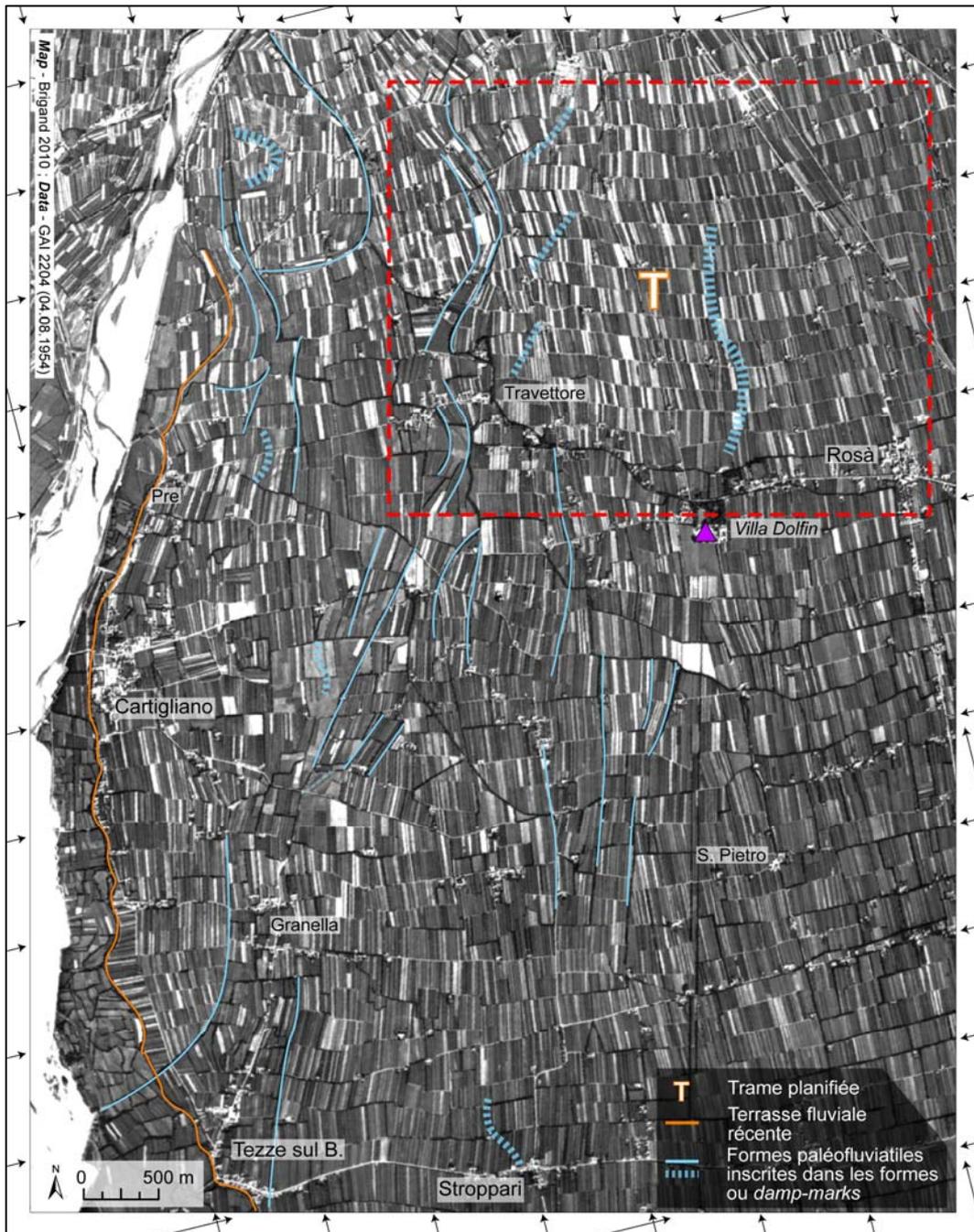


Photo-interprétation de la plaine alluviale récente du Brenta entre Rosà et Tezze sul Brenta.

L'étude des formes parcellaires et des indices hydrographiques contenus sur ce cliché de 1954 permet de représenter la paléohydrographie du secteur occidental de la haute plaine alluviale du Brenta. Le cadre rouge correspond au secteur relevé sur la planche 48. Les flèches extérieures correspondent au carroyage théorique de la centuriation.



Les centuriations et les contextes géomorphologiques de la dépression du Musone et des faciès colluviaux.

L'observation de l'image Aster et des parcelles isoclines aux centuriations de « Padoue Nord » et d'« Asolo » donne une bonne représentation des dynamiques à l'origine de la dissolution de la morphologie centuriale sur les marges des plaines alluviales anciennes du Piave (à l'est) et du Brenta (à l'ouest). L'hydrographie est en blanc, les réticulés centuriés sont représentés en noir et les deux habitats protohistoriques de Le Motte et Castelliero sont localisés par des cercles blancs.

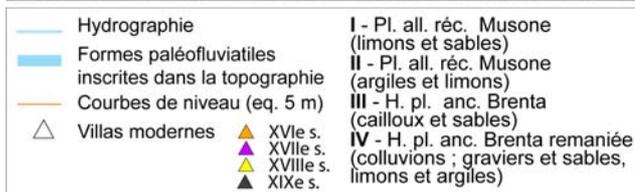
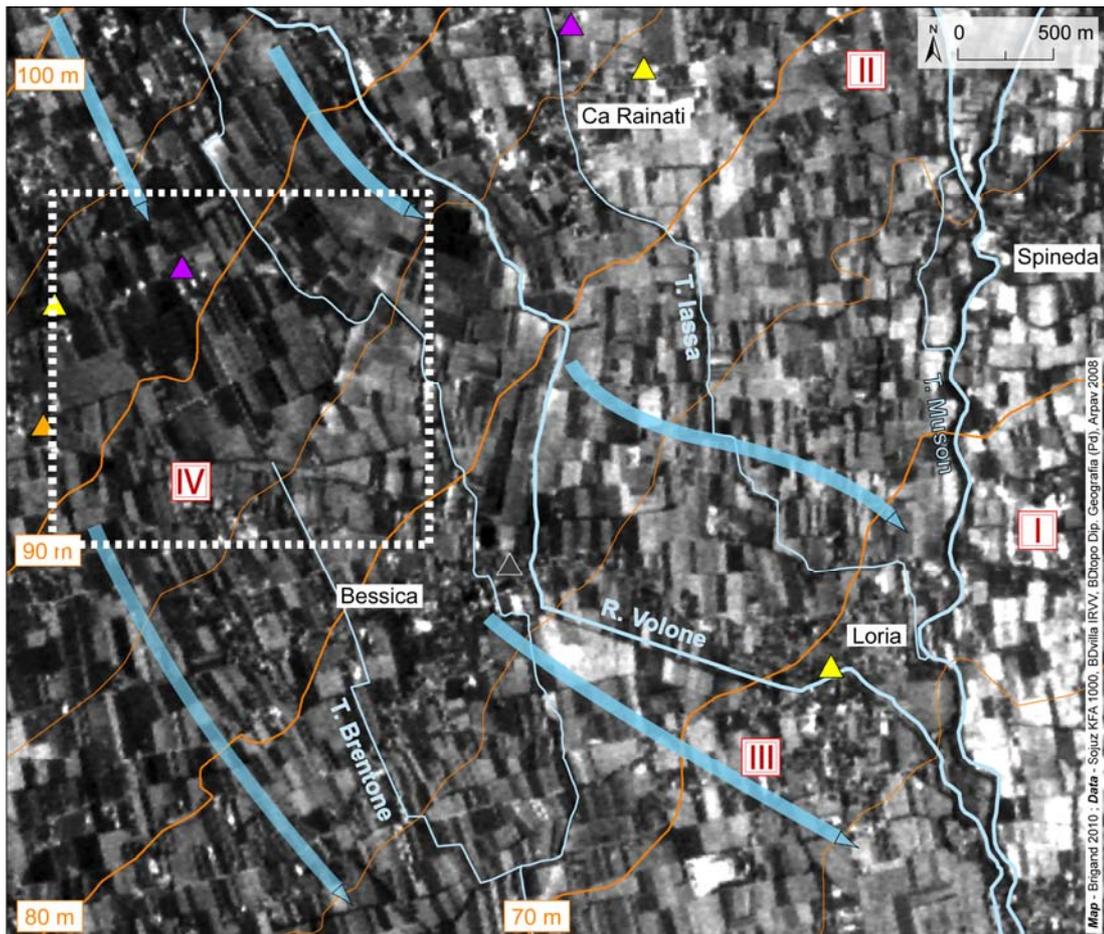


Fig. 1 – Le géomorphologie et la microtopographie de la haute vallée du Musone d’après l’image Sojuz (1990).

La variabilité des tonalités sur l’image Sojuz permet d’identifier les différentes unités géomorphologiques. La microtopographie souligne la disposition des principaux courants paléohydrographiques et colluviaux.

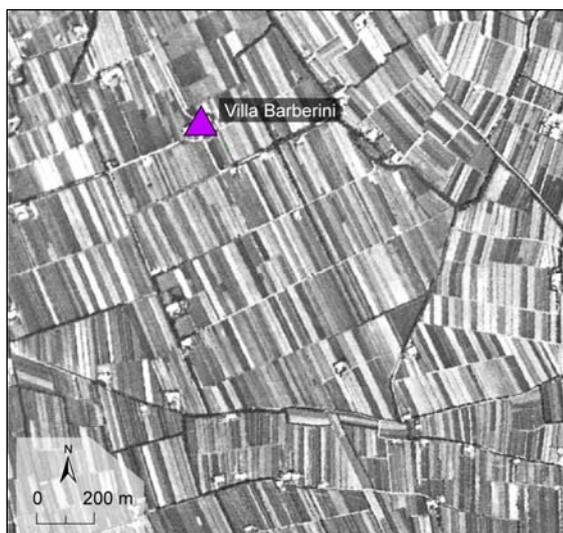


Fig. 2 – La paléohydrographie et les planifications modernes. L’exemple de la villa Barberini (XVII^e siècle).

Au nord de Bessica, le parcellaire planifié qui encadre la villa moderne reproduit l’orientation des courants paléohydrographiques. Noter sur ce cliché de 1954 (USAF 2208) comment l’implantation de la villa et du *stradon* se traduit par la régularisation de l’hydrographie (le Brentone) et par l’oblitération des corridors paléohydrographiques perceptibles à l’est.

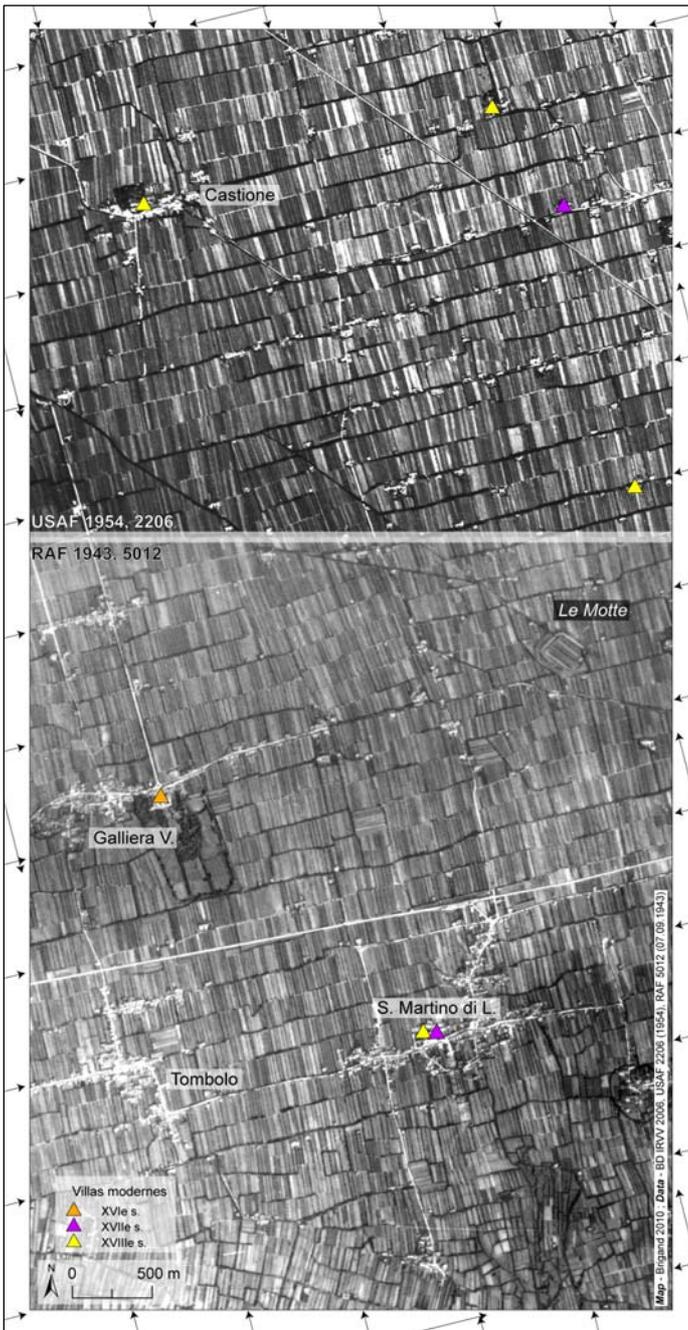


Fig. 1 (ci-contre à gauche) – La centuriation de « Padoue Nord » entre Castione, Le Motte et San Martino di Lupari d’après deux clichés respectivement de 1943 et de 1954.

Ces deux vues verticales permettent d’éclaircir certaines caractéristiques morphologiques et géomorphologiques. 1) La centuriation est nettement hiérarchisée par un système synoptique en bandes orienté selon les *decumani* ; 2) le faciès de transition est distingué par des tonalités plus claires (sédiment sablo-limoneux) entre Galliera Veneta et San Martino di Lupari ; *a contrario* le caractère hydromorphe des résurgences est représenté par des tonalités sombres (sédiment argilo-limoneux) ; 3) l’habitat protohistorique de Le Motte se situe exactement en marge septentrionale du secteur de transition. Les flèches extérieures indiquent le carroyage théorique de la centuriation.

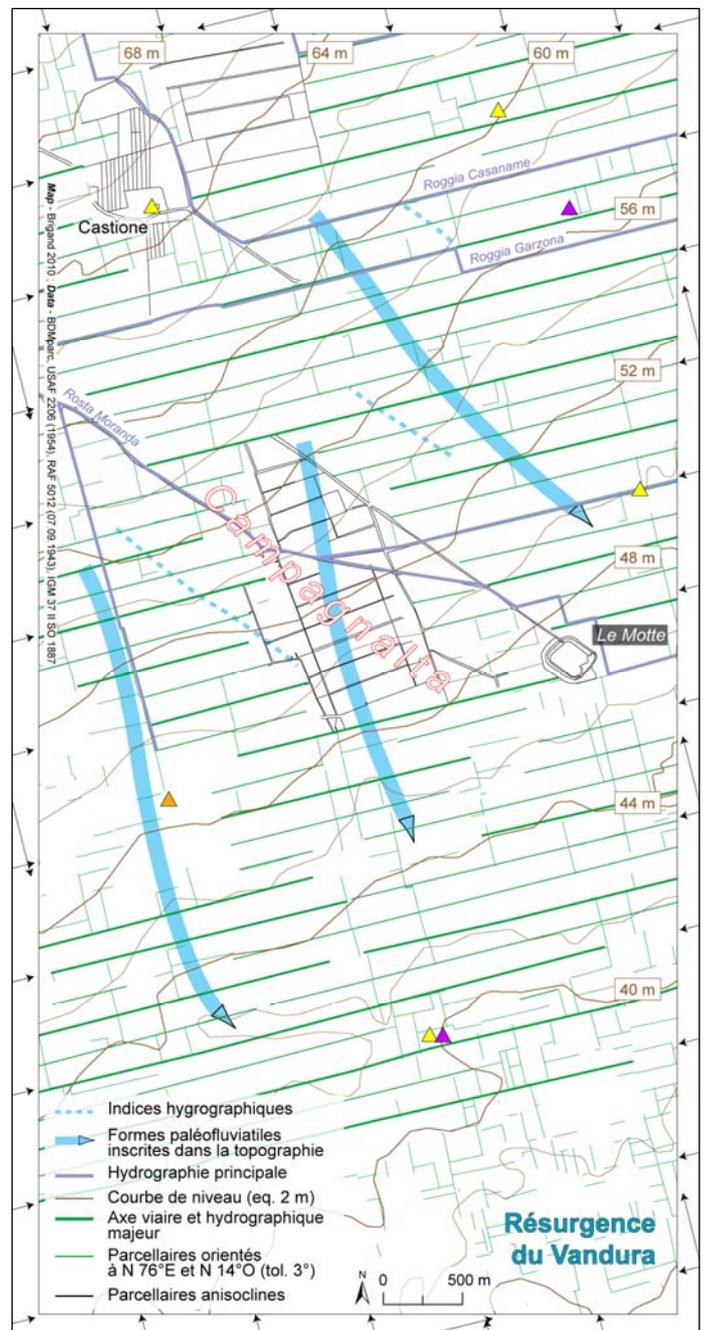
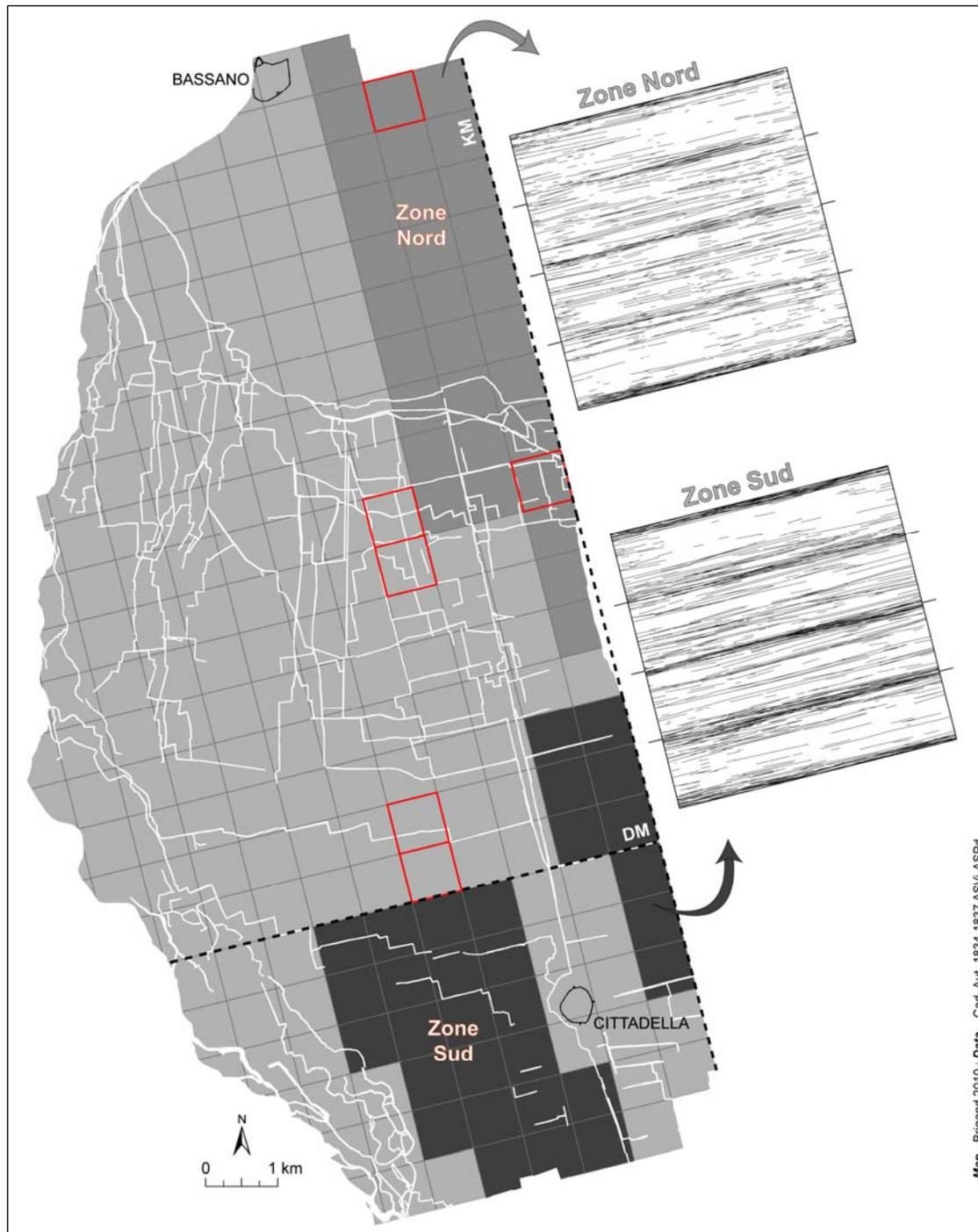


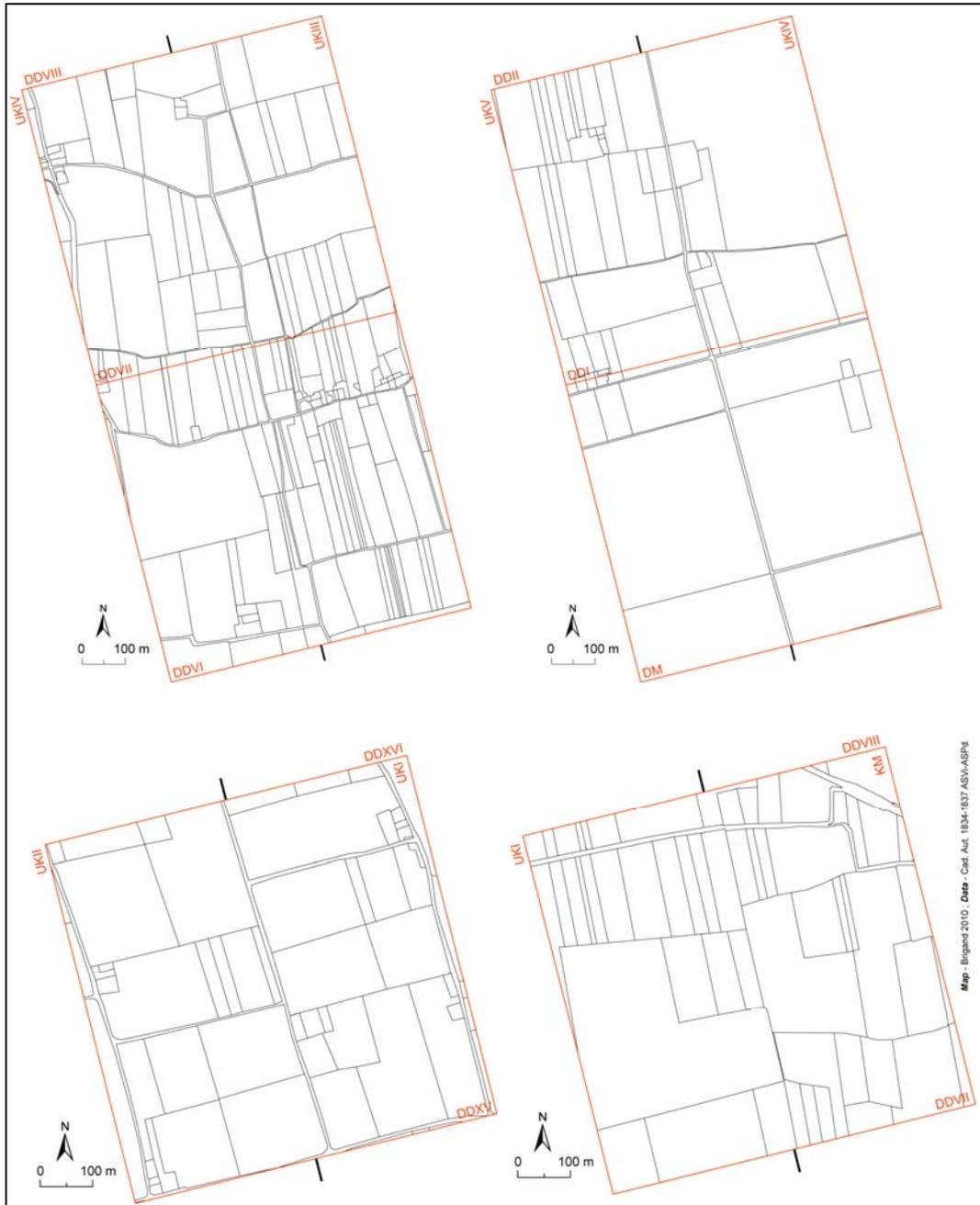
Fig. 2 (ci-contre à droite) – Photo-interprétation des clichés de 1943 et 1954.

Le document confronte le relevé de la morphologie centuriale à la microtopographie et à l’hydrographie principale. 1) Les axes majeurs isoclines à la centuriation dessinent un réseau régulier qui s’affranchit localement du carroyage théorique de la centuriation ; 2) les réseaux d’irrigation modernes s’interrompent à hauteur de Le Motte ; 3) la microtopographie souligne la distribution des principales formes paléohydrographiques à l’origine à Castione et au lieu-dit Campagnalta (fr. campagne haute) de deux aménagements planifiés anisoclines. La chronologie des villas est donnée sur la figure 1.



Projection cumulée des limites parcellaires isoclines aux *decumani* d'après le relevé du cadastre ancien du secteur occidental de la centuriation de Bassano-Cittadella.

Le secteur analysé est celui présenté sur l'annexe 8. Au sein de cet ensemble, soixante-deux centuries sont individualisées et réparties en deux groupes égaux correspondant à une zone nord située à l'est et au sud de Bassano d'une part ; à une zone sud regroupant les centuries disposées de part et d'autre de Cittadella d'autre part. La définition du *kardo maximus* et du *decumanus maximus* reposent sur la découverte de la borne de Grantorto. Les centuries surlignées en rouge sont celles présentées sur la planche 42.



Reconstitution théorique de six centuries du secteur ouest de la centuriation de « Padoue Nord ».

Sont sélectionnées ici six centuries pour lesquelles le cadastre ancien permet de souligner d'hypothétiques vestiges d'une division par le milieu selon l'orientation donnée par les *kardines*.

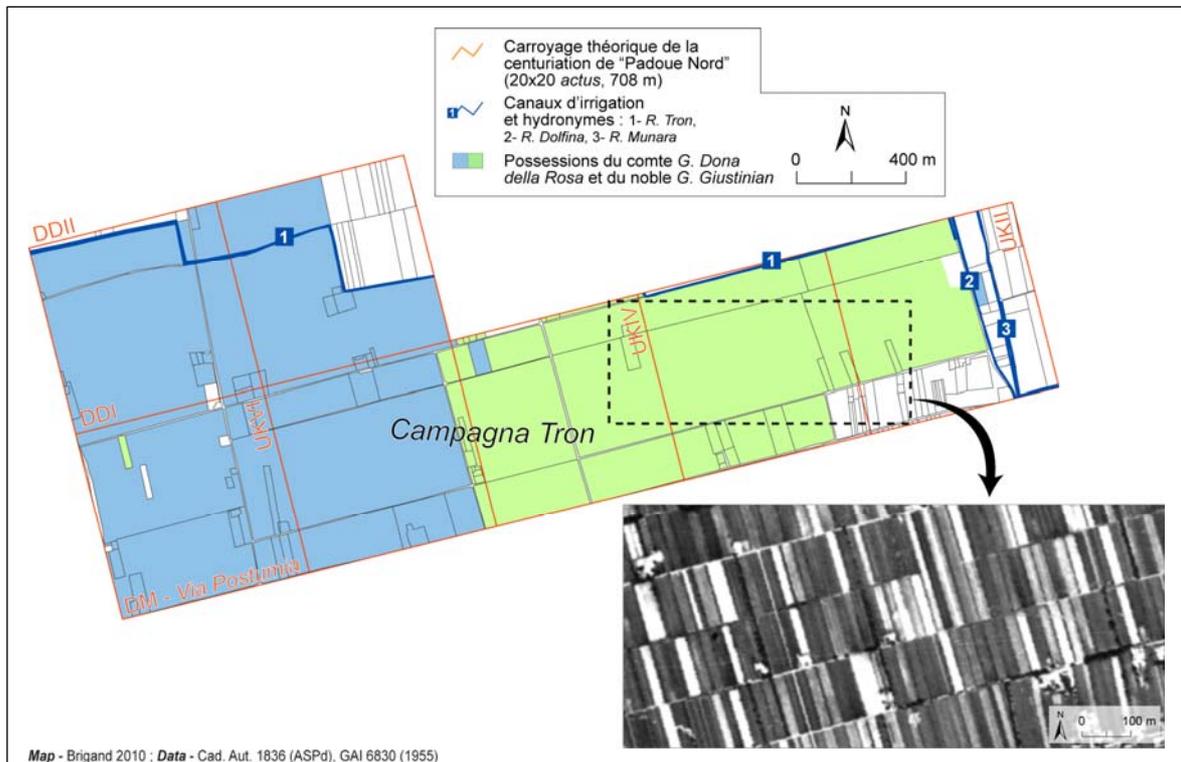


Fig.1 – La planification moderne de la *Campagna Tron* et la centuriation de « Padoue Nord ».

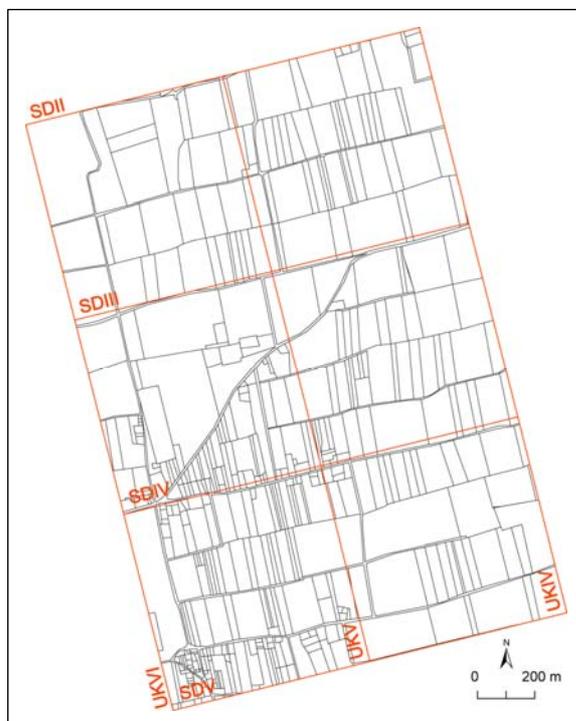


Fig. 2 – La structuration synoptique en quatre bandes de la centuriation de « Padoue Nord » à Fontaniva.

D'après le cadastre ancien de Cittadella et de Fontaniva (ASVi, 1833-1836).

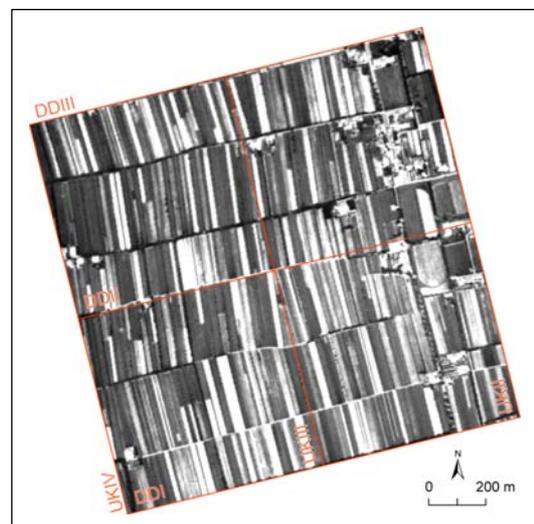
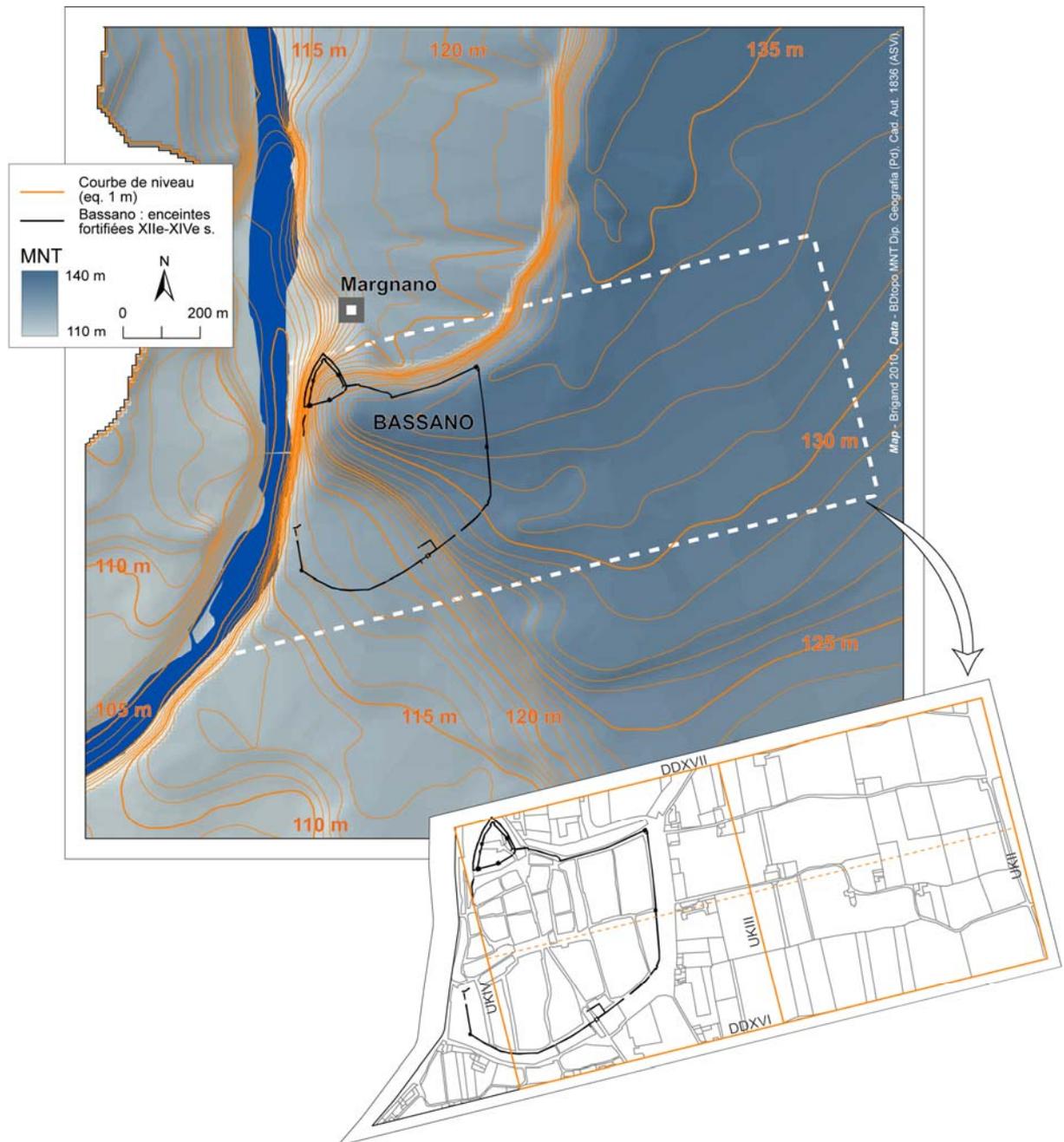


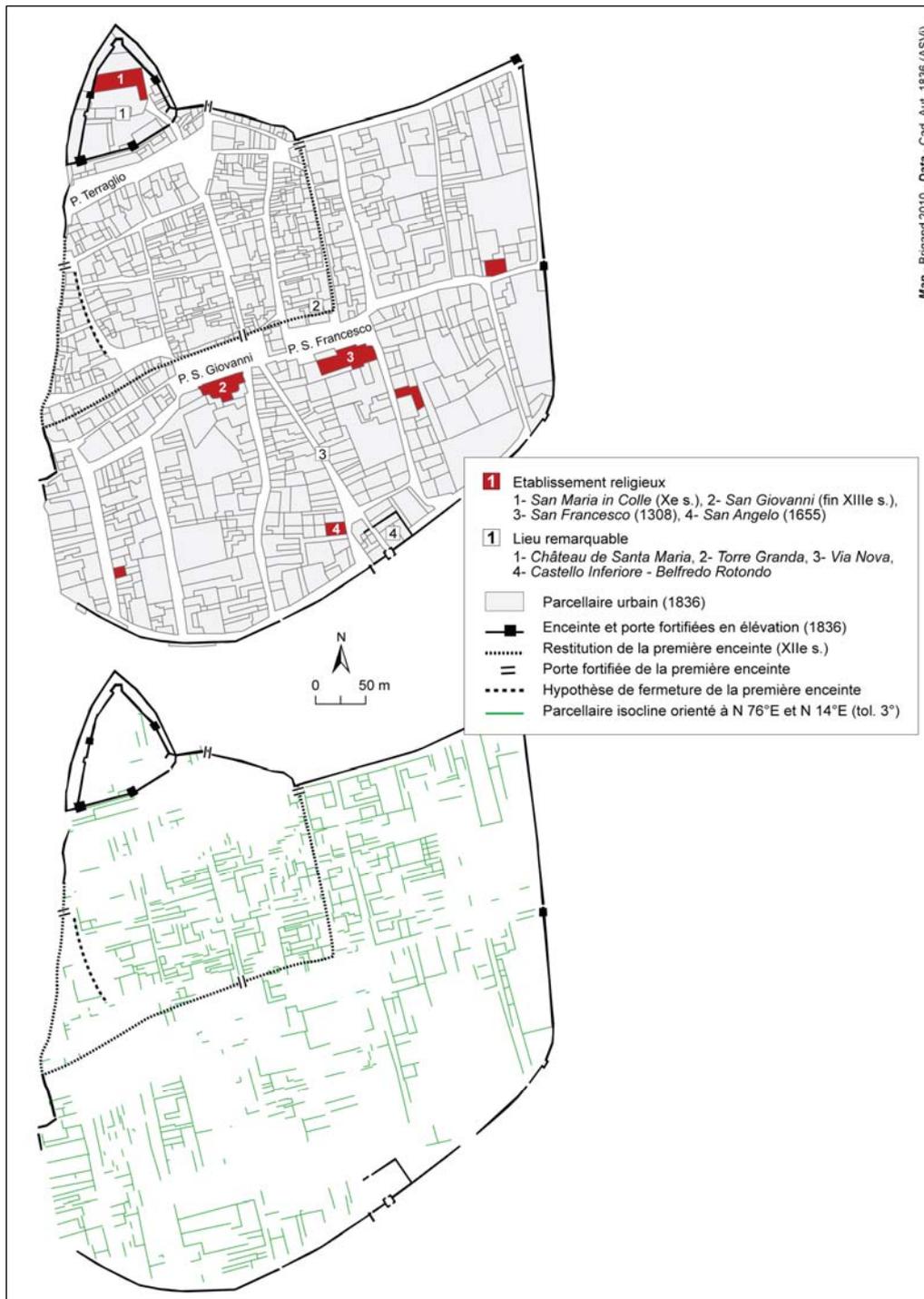
Fig.3 – La division originale des centuries au nord de la *Campagna Tron* et à l'ouest des *rogghe* Muna-ra et Dolfina.

D'après le cliché GAI 6830 (1955).



Bassano : contexte topographique et morphologique.

La microtopographie du secteur septentrional de la haute plaine alluviale du Brenta souligne la nature de l'établissement du premier château de Bassano sis sur un promontoire qui domine le premier habitat de Margnano. Le MNT souligne l'importance de la dénivelée au nord et au sud de Bassano. Elle est produite par les incisions paléofluviales du Brenta. Le cadastre autrichien de 1836 informe quant à lui du maintien relativement net de l'armature de la centuriation de « Padoue Nord » et tout particulièrement d'une limite médiane, orientée sur les *decumani*, qui structure le développement urbain. Noter les trois dépressions de la terrasse au nord de Margnano qui semblent liées à un problème d'interpolation des points cotés de la CTRN.

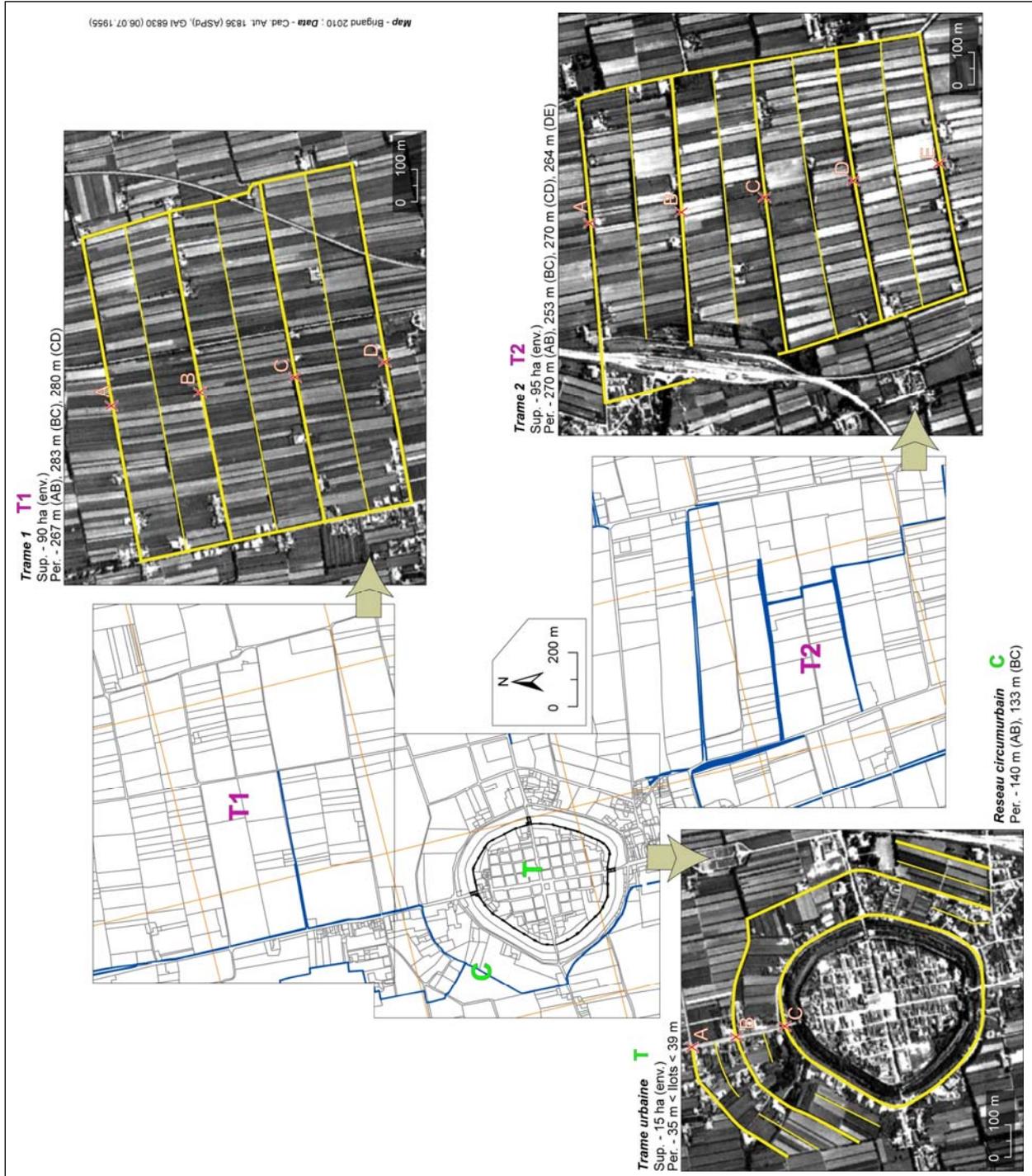


Morphologie du centre urbain de Bassano et transmission de l'orientation de la centuriation de « Padoue Nord ».

L'observation du cadastre ancien de 1836 éclaire les différentes phases d'urbanisation du centre médiéval de Bassano qui s'effectuent essentiellement selon l'orientation donnée par le réseau antique. Observer le degré de parcellisation différent de part et d'autre de la première enceinte du XII^e siècle.

**Morphologie et métrologie-
des formes planifiées rura-
les et urbaines de Cittadella
d'après le cadastre ancien et
un cliché de 1955.**

Les mesures sont effectuées à
partir de la CTRN à 1 : 5.000.



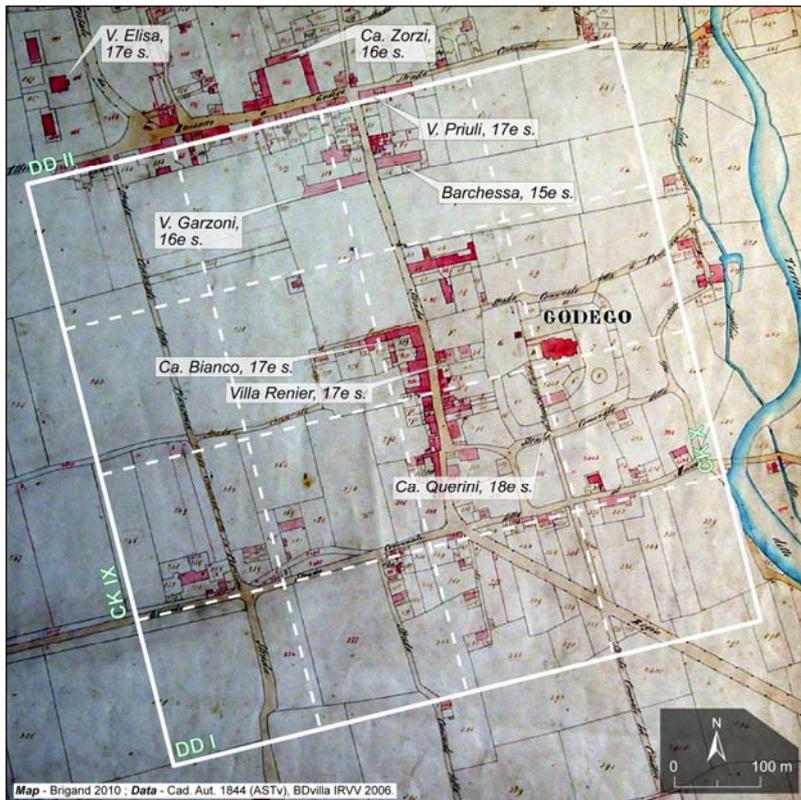


Fig. 1 – Restitution d'une centurie théorique et de ses divisions internes à Castello di Godego et localisation de l'habitat patricien.

Une centurie théorique de la centuriation de « Padoue Nord » est restituée avec indication de six *limites intersivi* hypothétiques.

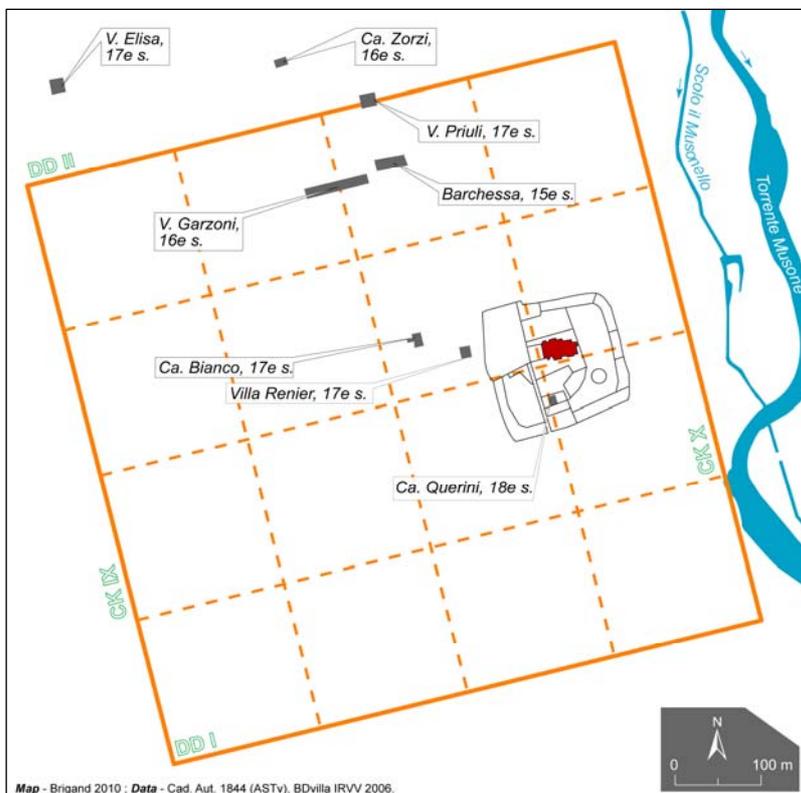


Fig. 2 – Disposition du *castrum* de Castello di Godego et des villas modernes.

Le château médiéval, inscrit dans les formes, est relevé en noir, l'église paroissiale en rouge, le cadre théorique de la centurie et de ses divisions internes en orange. Les *villae*, *barchesse* et *case* modernes sont en gris.

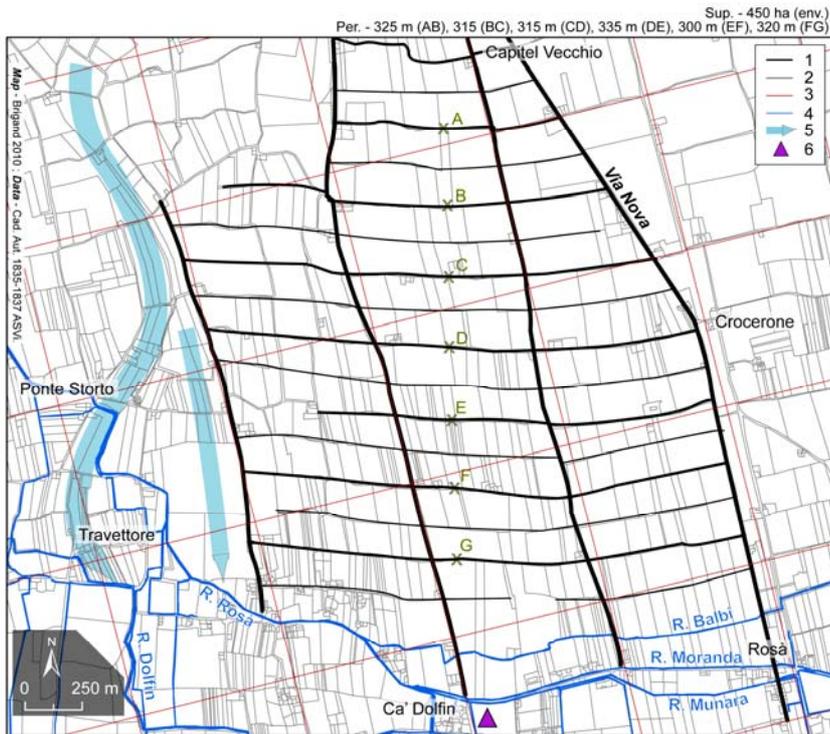


Fig. 1 – Morphologie et métrologie de la planification de Bassano-Rosà d’après le cadastre ancien.

Le relevé de la trame planifiée et de sa métrologie (d’après la CTRN à 1 : 5.000) souligne l’homogénéité morphologique du système en bandes qui se structure entre la *Via Nova* et la forme paléohydrographique de Ponte Storto.

Légende : 1- relevé de la trame planifiée ; 2- cadastre ancien ; 3- carroyage théorique de la centuriation ; 4- hydrographie moderne ; 5- paléochenal de Ponte Storto-Tezze sul Brenta ; 6- villa Dolfin (XVII^e s.).

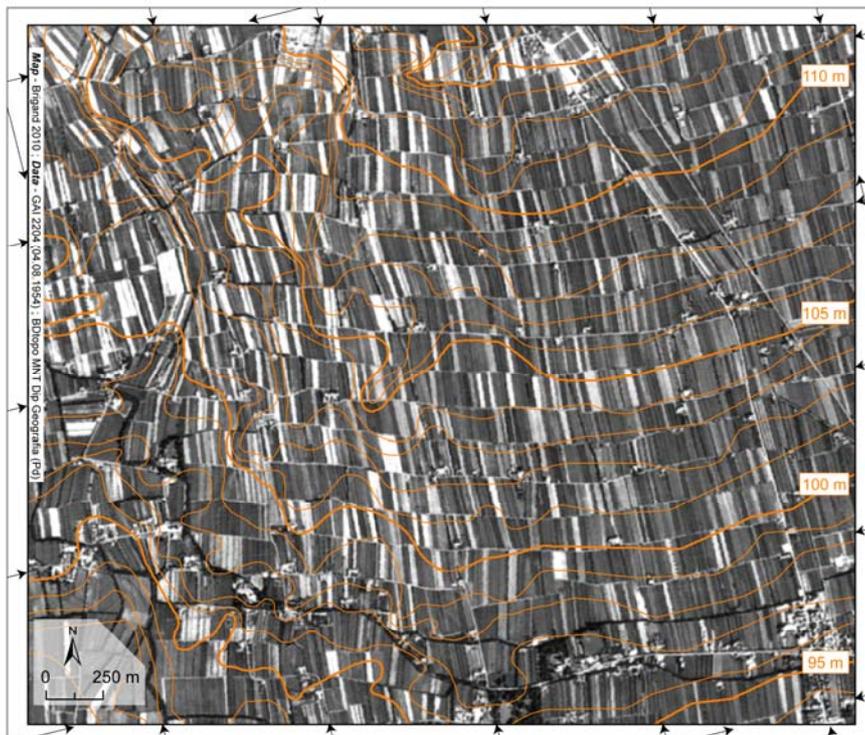


Fig. 2 – La microtopographie et une vue verticale de 1954.

Les courbes de niveau, d’une équidistance d’un mètre, soulignent l’étroite adaptation de la trame planifiée à la topographie. Les flèches extérieures indiquent le carroyage théorique de la centuriation.

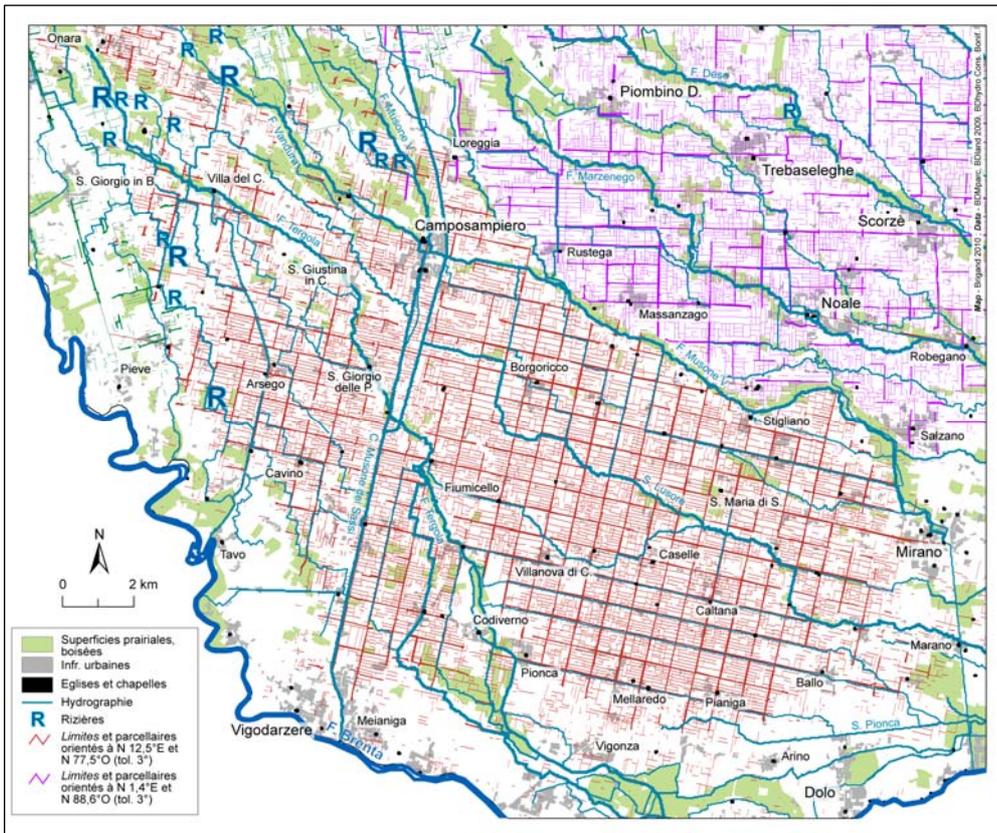


Fig. 1 – Les réseaux centuriés de la basse plaine alluviale du Brenta.

Compilation des informations issues du filtrage directionnel effectué sur le relevé des masses de parcelles, de la cartographie des réseaux hydrauliques et de la distribution des superficies prairiales d'après la Kriegskarte.

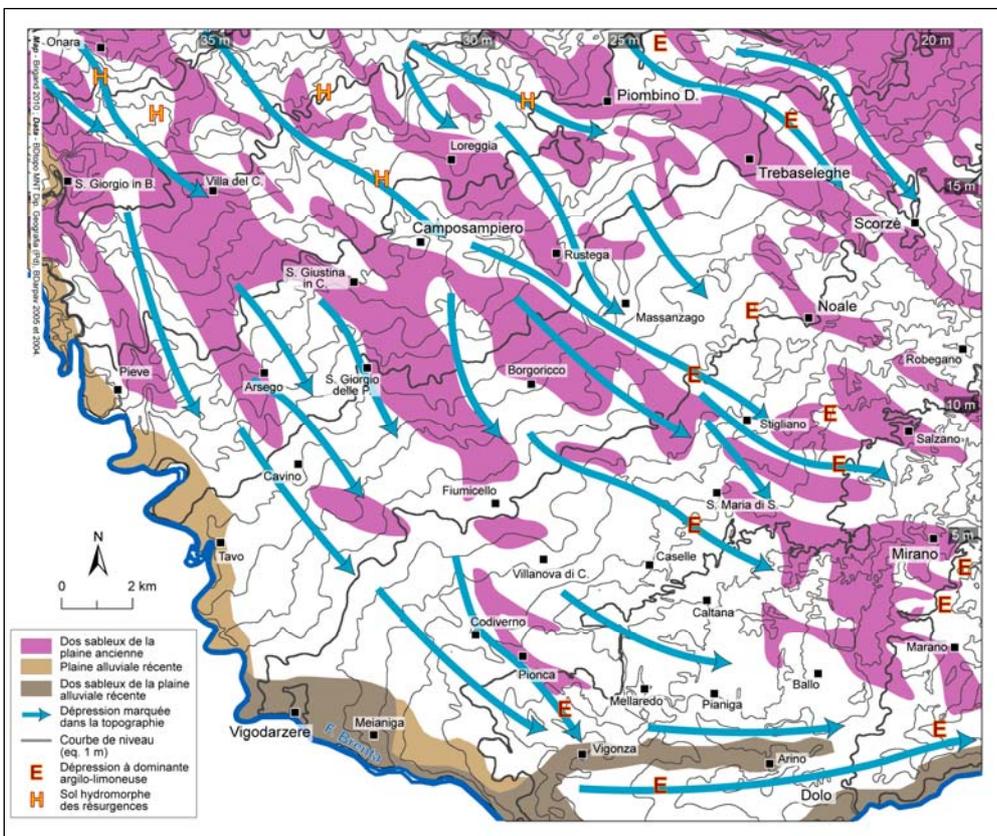


Fig. 2 – Les dos paléo-fluviaux et la topographie de la basse plaine alluviale du Brenta.

Ce document souligne l'alternance des secteurs légèrement exprimés (les dos fluviaux) et les dépressions d'interdos qui contraste avec le dessin géométrique des réseaux centuriés.

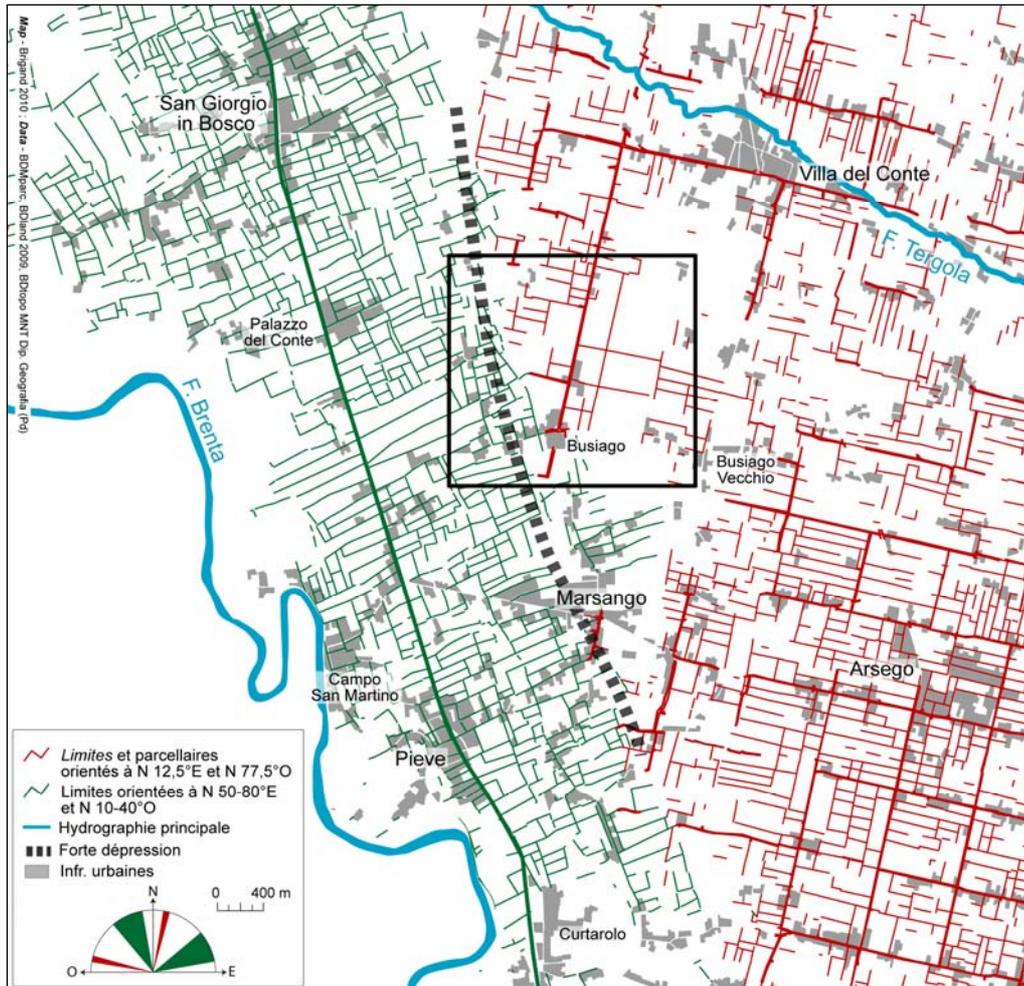


Fig. 1 – La limite occidentale de la centuriation de « Padoue Nord-Est ».

La centuriation s'interrompt nettement sur une dépression d'interdos. Elle limite à l'est une trame parcellaire cohérente qui se déploie de part et d'autre de la route nationale Bassano-Cittadella-Padoue.

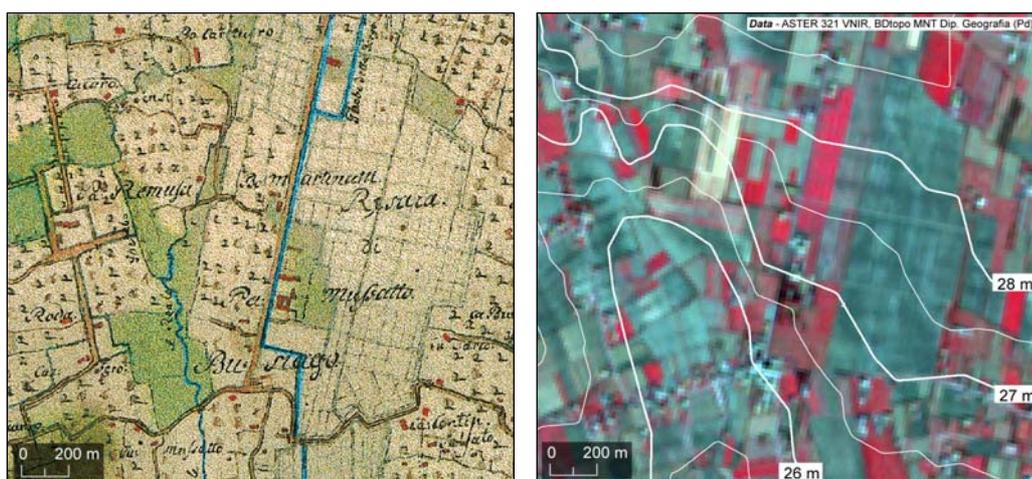
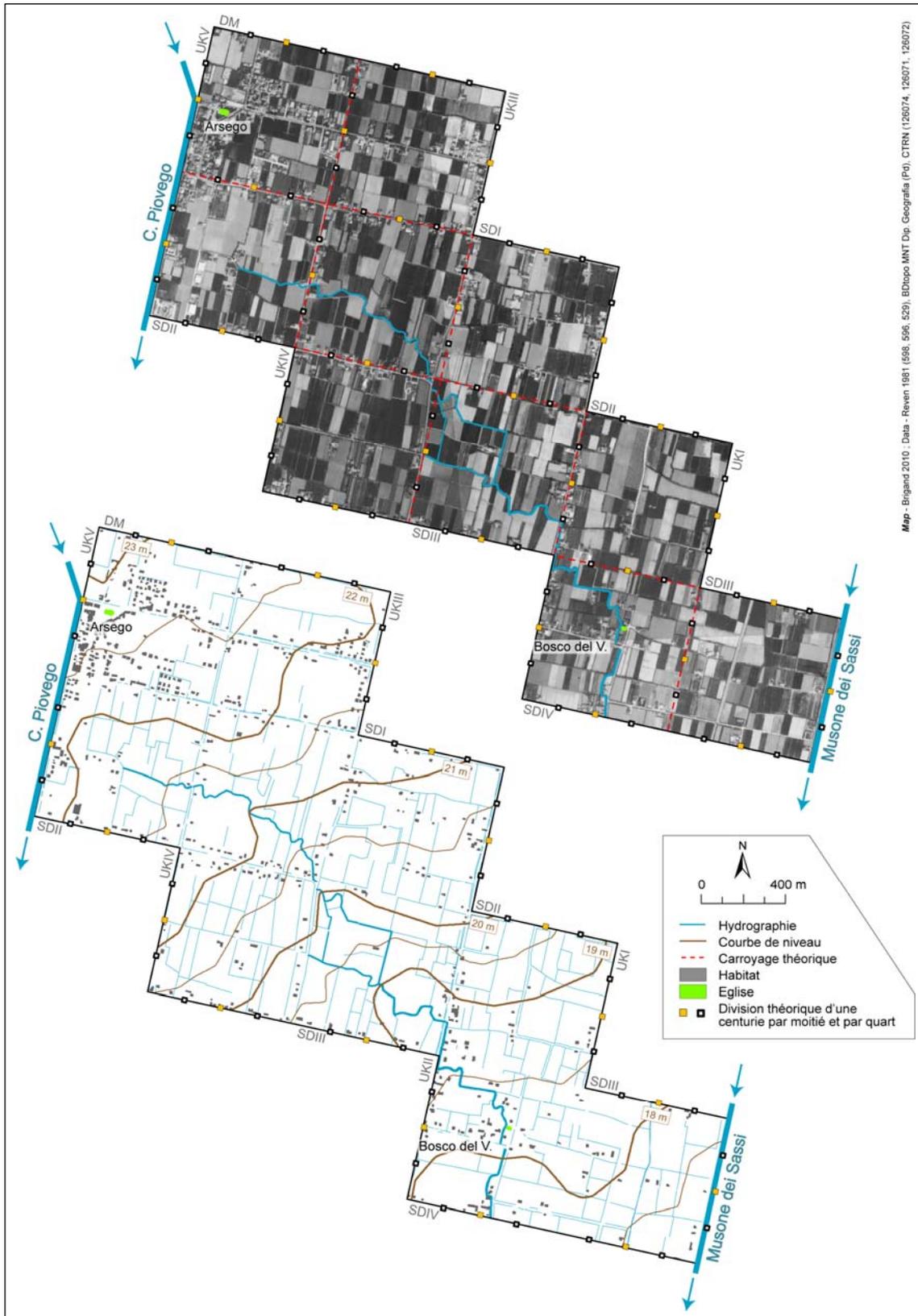


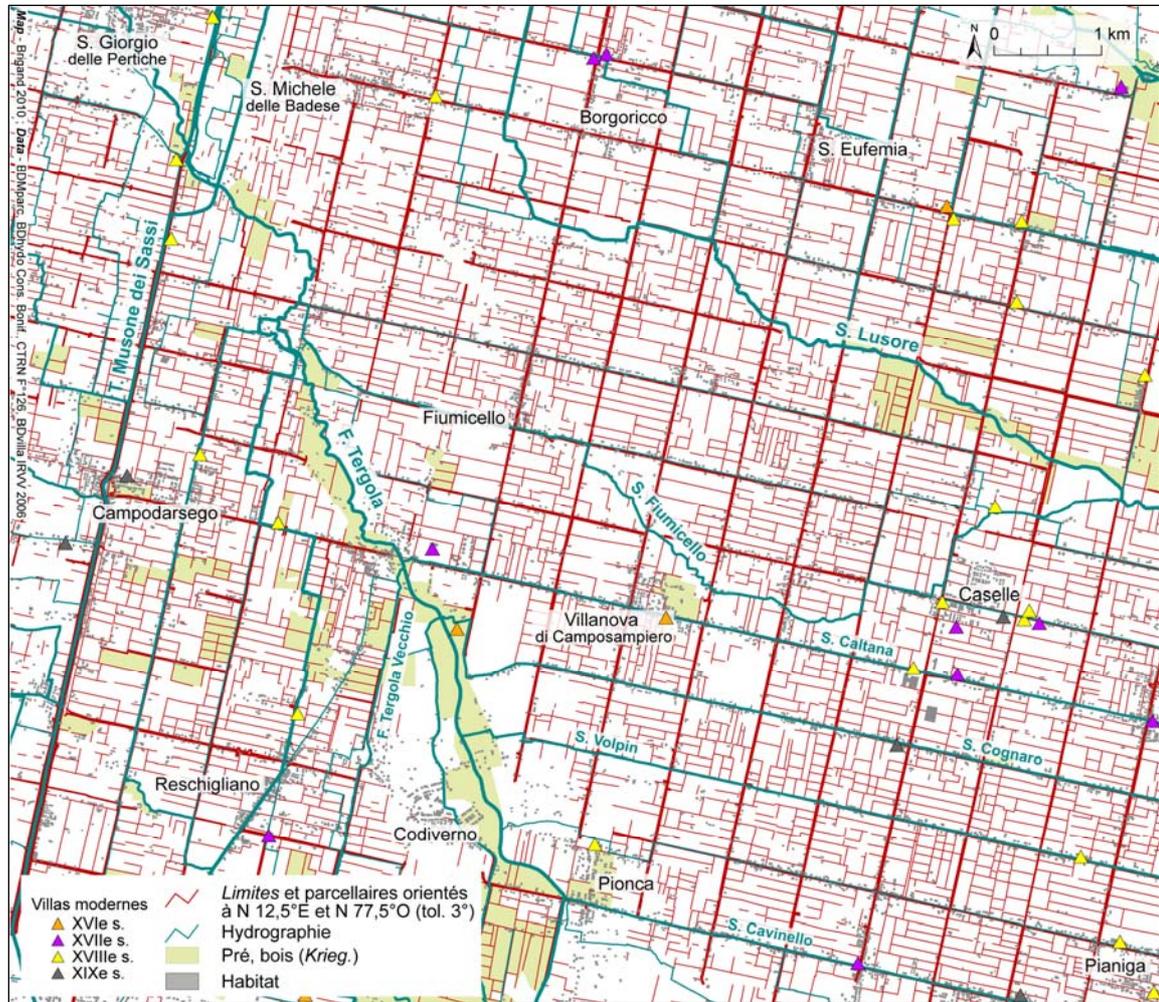
Fig. 2 – La secteur de Busiago d'après la *Kriegskarte* (à gauche), l'image Aster et la microtopographie (à droite).

Le MNT (éq. 0,5 m) et la *Kriegskarte* (XI 15) souligne la très forte matérialité de la dépression d'interdos empruntée par un ru et que souligne la distribution des prés. A l'emplacement de l'ancienne rizière, est décelable sur l'image satellite une forme paléohydrographique orientée du nord au sud.



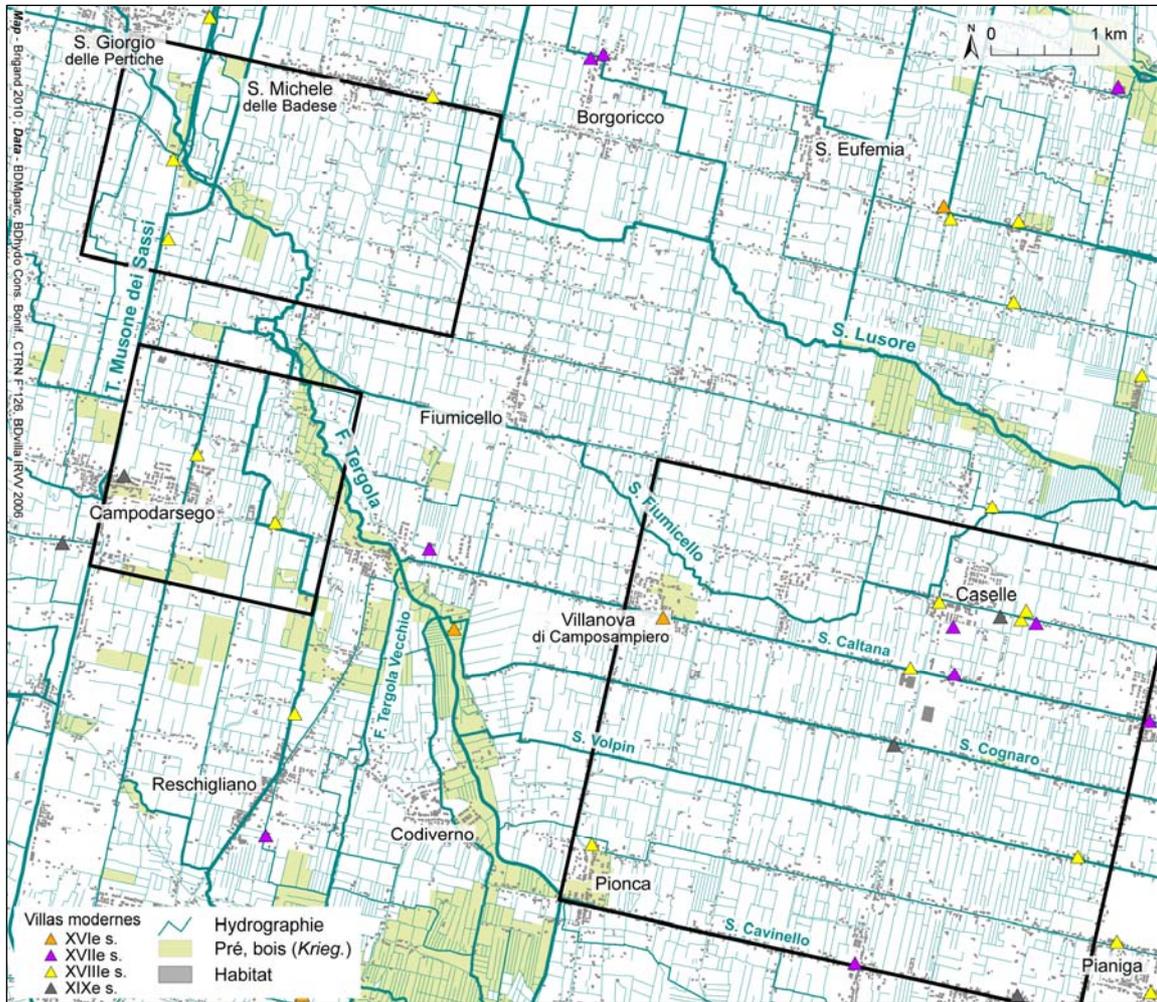
Map - Bigand 2010 : Data - Reven 1981 (698, 596, 529), BDtopo MNT Dip. Geografia (Po), CTRN (126074, 126071, 126072)

Contexte topographique et morphologique de dix centuries entre le canal Piovego et le Musone dei Sassi (Arsego-Bosco del Vescovo).



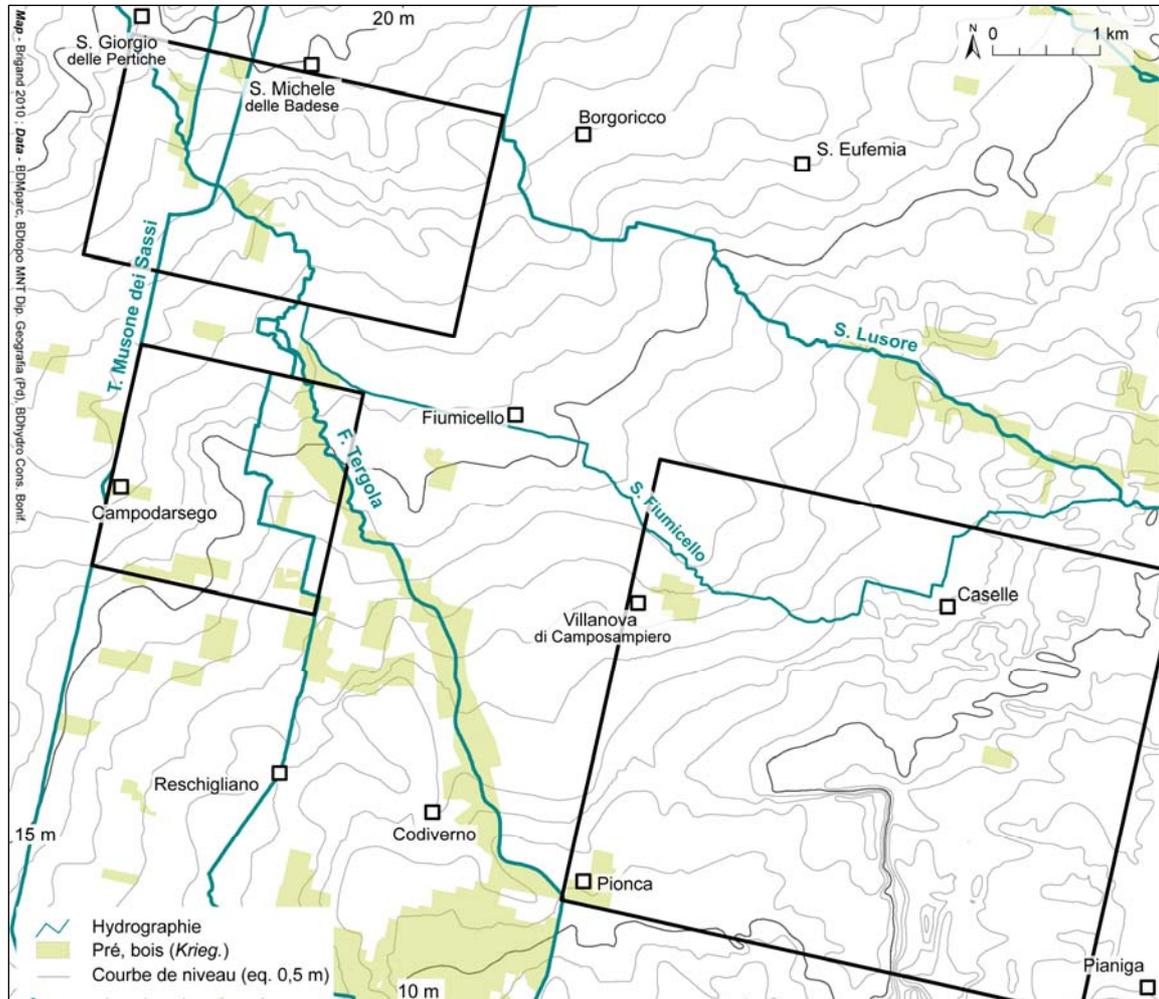
Le *graticolato romano* : parcelles isoclines et hydrographie principale.

Illustration par le filtrage directionnel du relevé des masses de parcelles du très haut niveau de représentation de la centuriation de « Padoue Nord-Est » mais aussi des secteurs où l'oblitération est manifeste, par exemple à Codiverno ou au sud de S. Michele delle Badese.



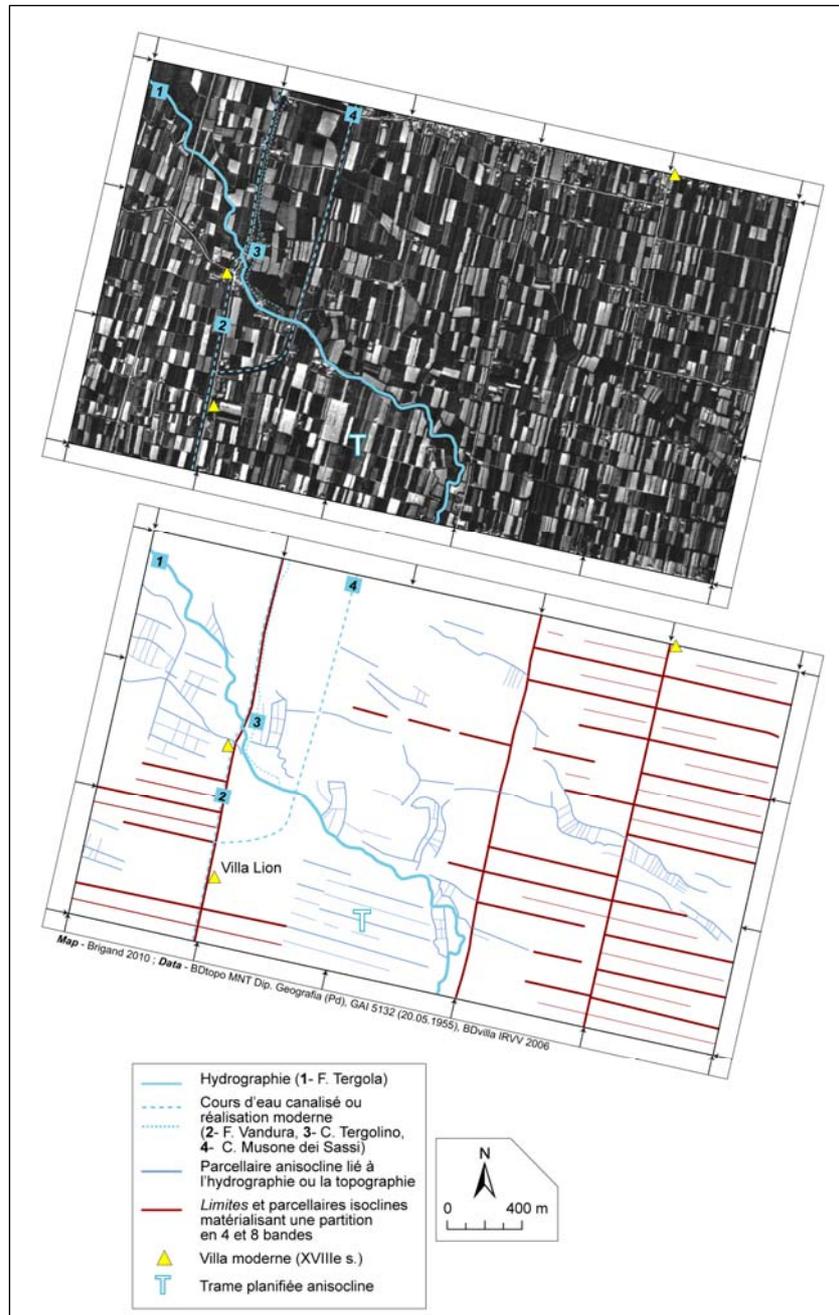
Le graticolato romano : l'hydrographie.

La seule représentation de l'hydrographie montre que ce sont les cours d'eau principaux mais aussi les canalisations secondaires qui construisent la centuriation. Les cadres noirs correspondent aux secteurs développés dans les documents suivants.



Le graticolato romano : la microtopographie.

L'enquête microtopographique considère les modelés naturels de ce secteur et notamment l'alternance des zones déprimées et légèrement exprimées. Les cadres noirs correspondent aux secteurs développés dans les annexes suivantes. Noter entre Caselle et Pionca l'anomalie topographique due à un problème d'interpolation aux marges de la CTRN (cf. planche 57, fig. 2).



Analyse morphologique du secteur sud de S. Michele delle Badese.

En haut, un extrait de la mission GAI de 1955 ; en bas, relevé des formes anisoclines à la centuriation (planifications et formes paléofluviatiles) d'une part, relevé des limites parcellaires matérialisant la partition élémentaire des centuries en quatre et huit bandes d'autre part. Les flèches extérieures correspondent au carroyage théorique de la centuriation.

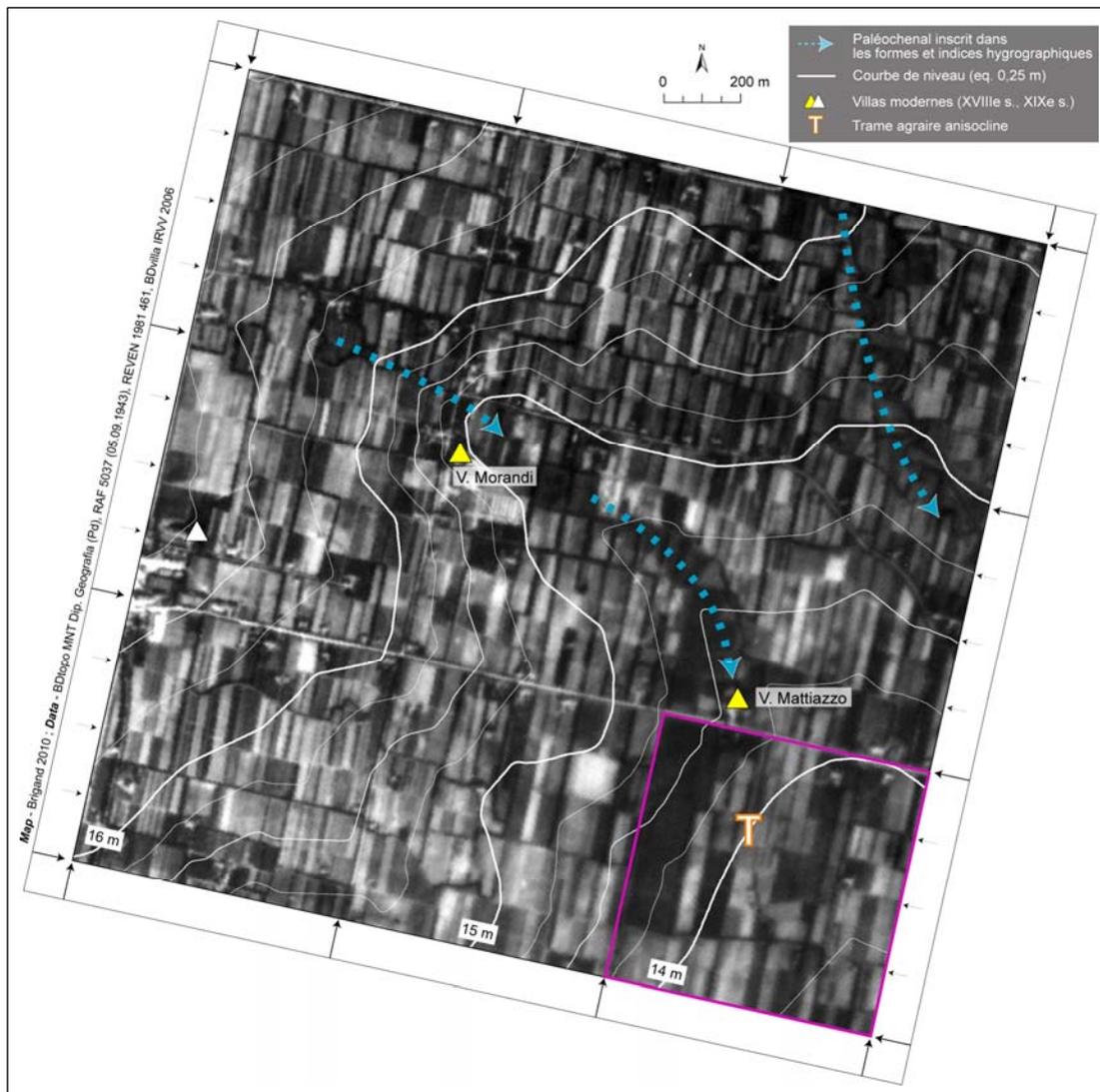


Fig. 1 – La dépression de Campodarsego : morphologie centuriale et planification moderne.

Cet extrait d'un cliché RAF de 1943 montre la transmission d'une forme hydrographique qui coule dans une dépression encadrée par un parcellaire étroitement structuré par l'armature de la centuriation. Les flèches extérieures indiquent le carroyage théorique de la centuriation ainsi que les partitions élémentaires orientées selon les *decumani*.

Fig. 2 – Les parcellaires anisoclines de la dépression de Campodarsego.

Ce médaillon correspond à la centurie soulignée en violet sur la figure 1, secteur où deux comportements parcellaires sont identifiés : un premier correspond à une trame agraire légèrement anisocline, un second figure la partition classique de la centurie mais strictement localisé à l'est.

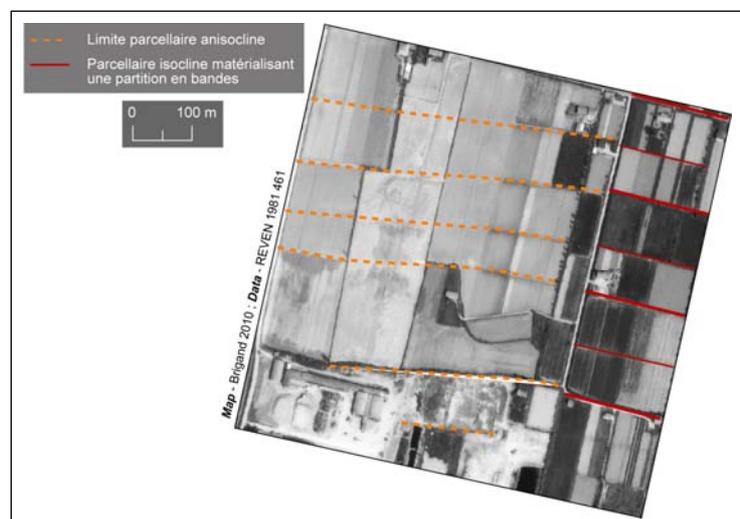


PLANCHE 57

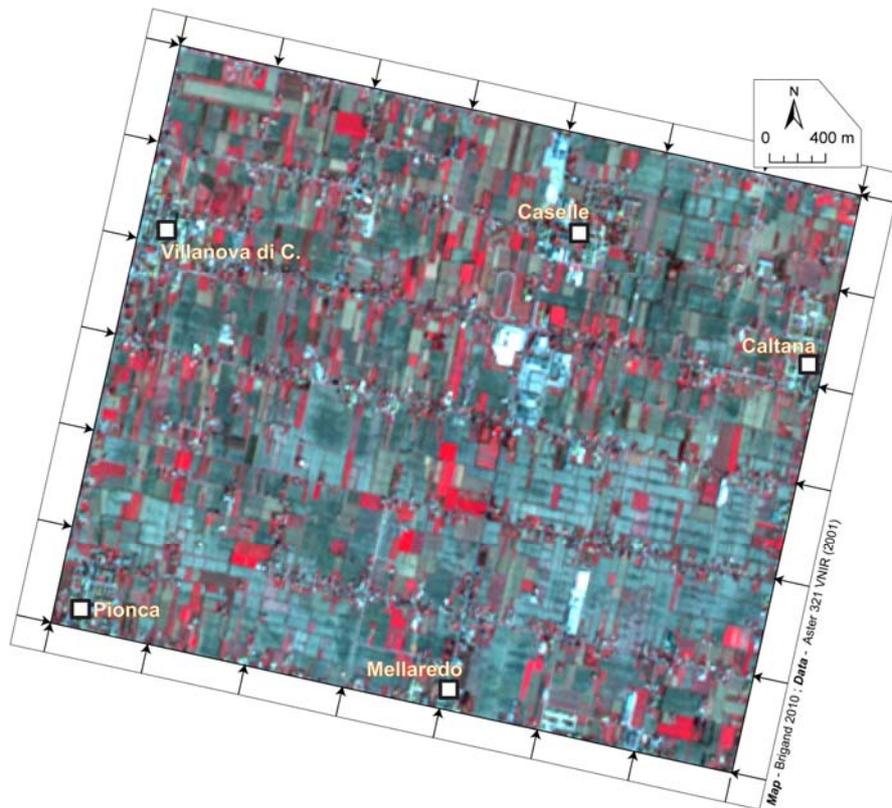


Fig. 1 – La basse plaine du Brenta entre Villanova di Camposampiero, Caltana et Mellaredo d’après l’image Aster.

A partir d’une ligne théorique Caltana-Pionca, l’image Aster de 2001 souligne par des tonalités plus claires une évolution du sédiment mais aussi un changement des pratiques culturales. Les flèches extérieures indiquent le carroyage théorique de la centuriation.

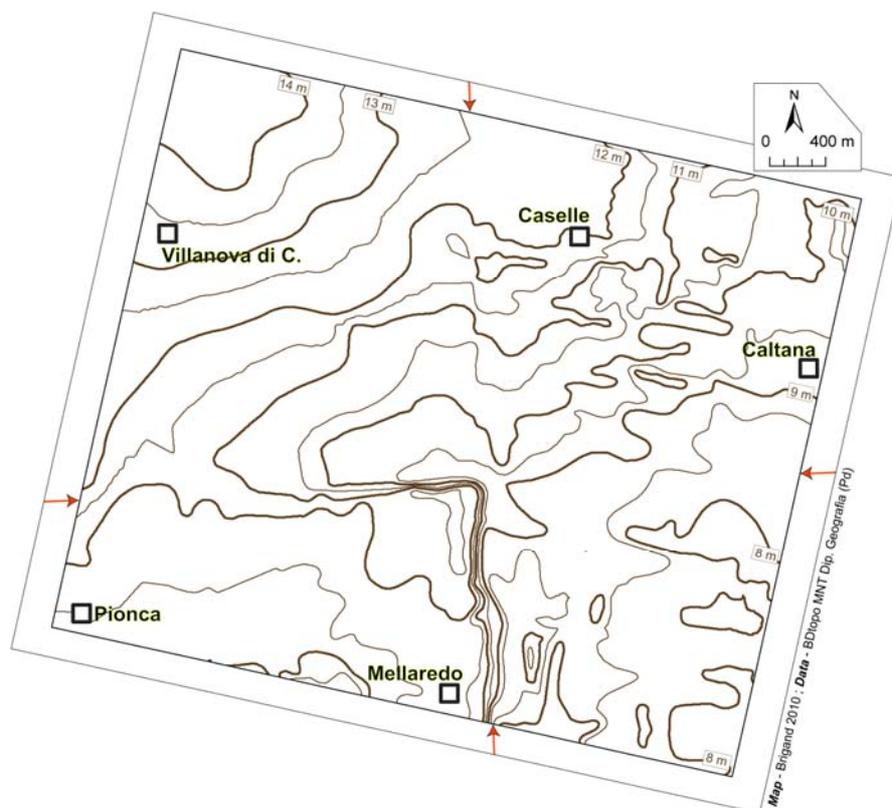
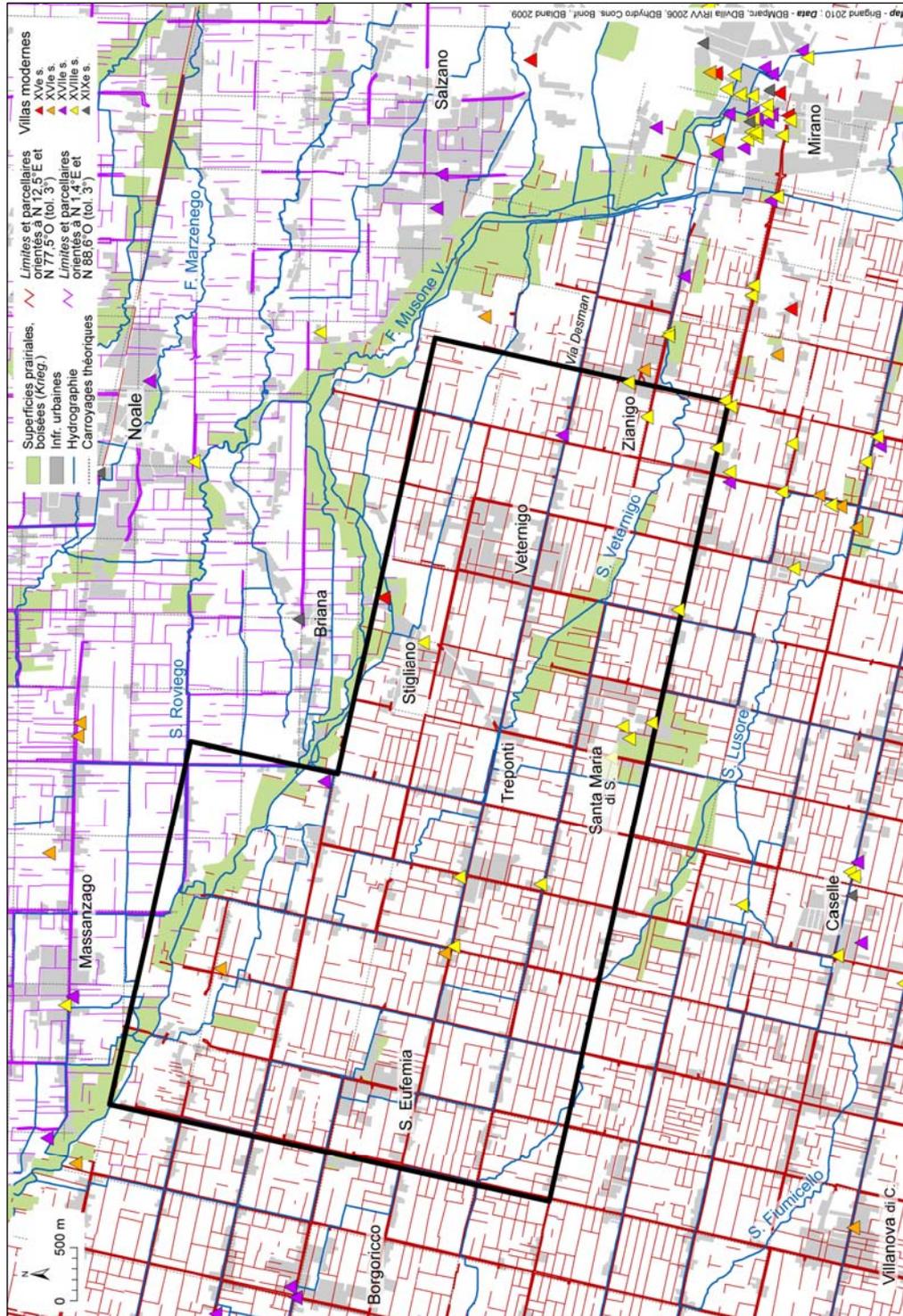


Fig. 2 – La basse plaine du Brenta entre Villanova di Camposampiero, Caltana et Mellaredo d’après la micro-topographie.

A partir de Caltana et Pionca, la dénivelée déjà très faible, devient nulle et ce, en correspondance avec les indices observés sur la figure 1. Les flèches rouges soulignent un problème d’interpolation aux marges de la CTRN.



Le nord du *graticolato* entre Borgoriccio et Mirano.

Cet extrait cartographique montre les limites de l'agro centuriato de « Padoue Nord-Est ». Il est bien circonscrit au nord par le tracé du Musone Vecchio et à l'est par la réalisation moderne du *Taglio di Mirano* (1613). Le cadre noir correspond au secteur considéré planche 59.

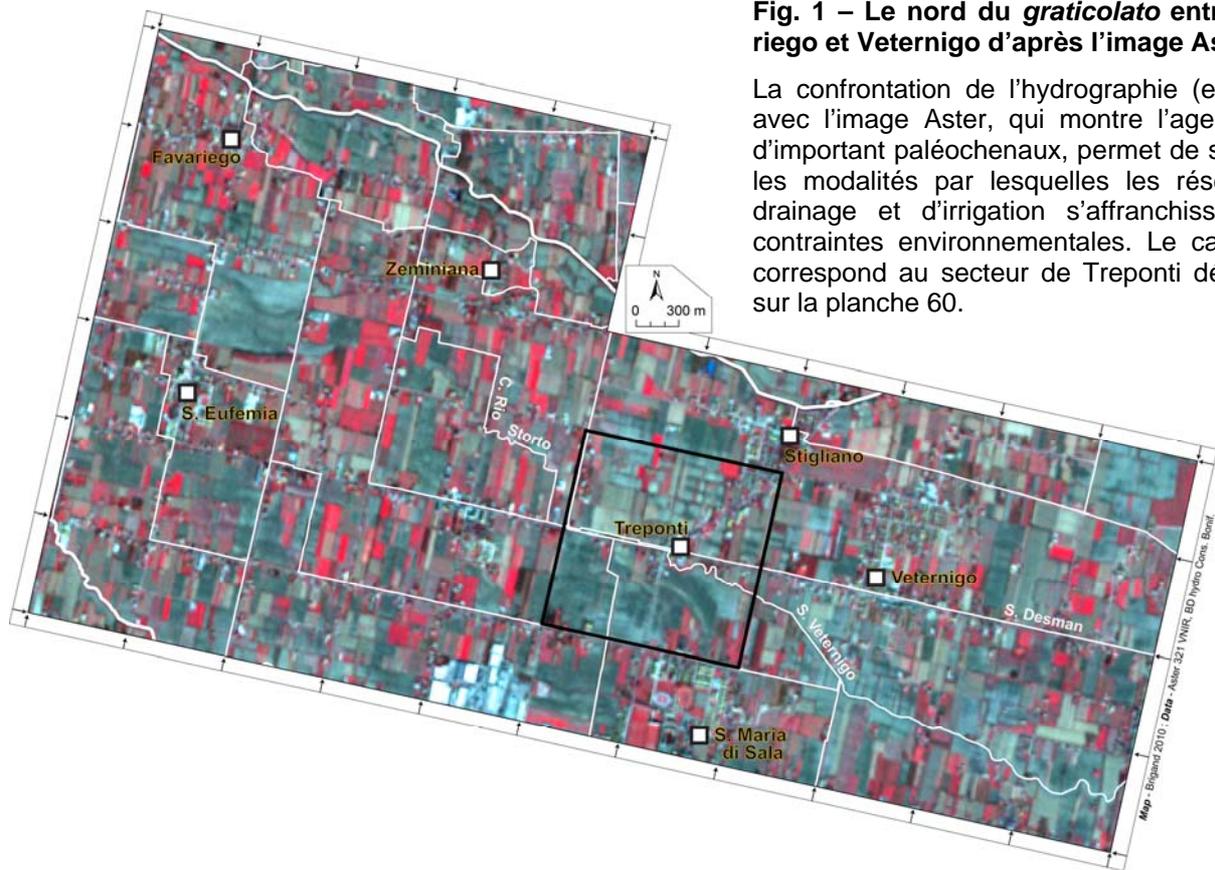


Fig. 1 – Le nord du *graticolato* entre Favariago et Veternigo d’après l’image Aster.

La confrontation de l’hydrographie (en blanc) avec l’image Aster, qui montre l’agencement d’important paléochenaux, permet de souligner les modalités par lesquelles les réseaux de drainage et d’irrigation s’affranchissent des contraintes environnementales. Le cadre noir correspond au secteur de Treponti développé sur la planche 60.

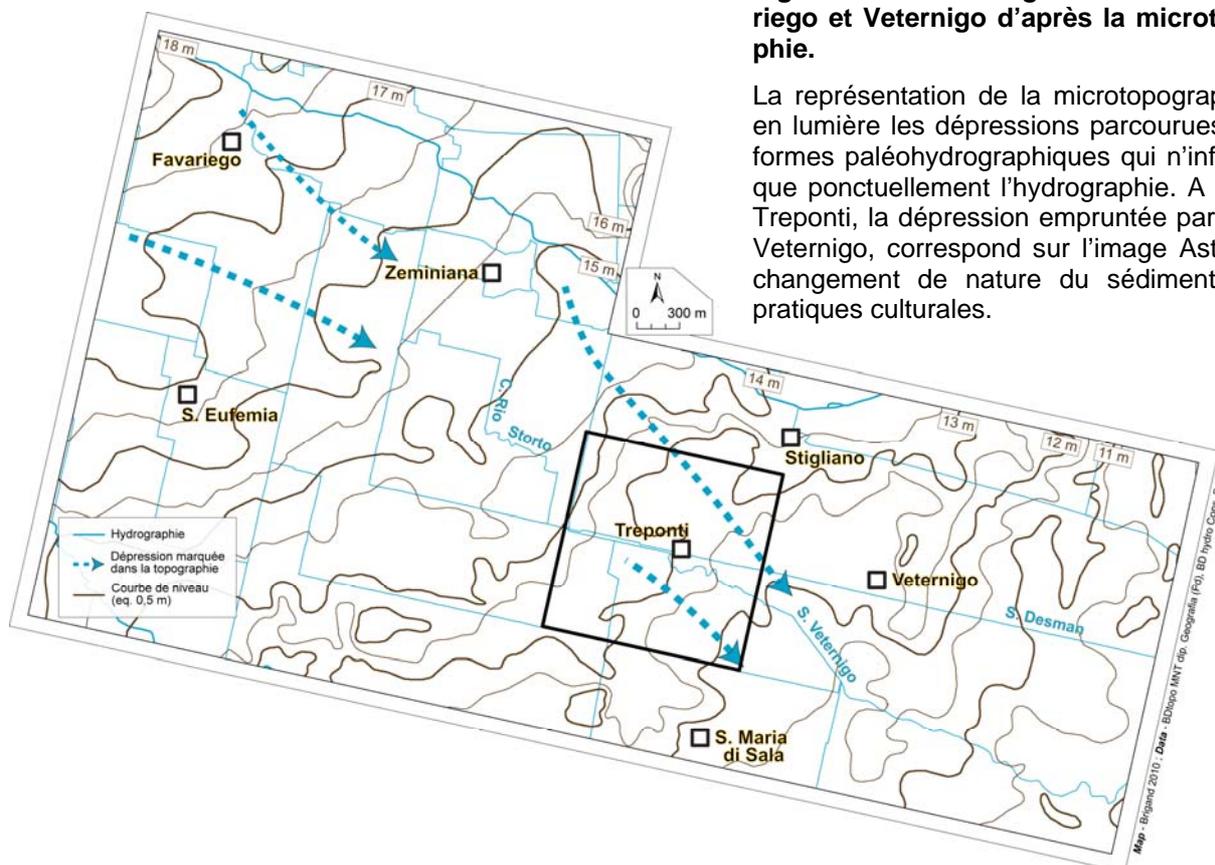


Fig. 2 – Le nord du *graticolato* entre Favariago et Veternigo d’après la microtopographie.

La représentation de la microtopographie met en lumière les dépressions parcourues par les formes paléohydrographiques qui n’influencent que ponctuellement l’hydrographie. A partir de Treponti, la dépression empruntée par le *scolo* Veternigo, correspond sur l’image Aster, à un changement de nature du sédiment et des pratiques culturelles.

PLANCHE 60



Fig. 1 – Les quatre centuries de Tre Ponti d’après un cliché vertical de 1987.

Visualisation de la dichotomie entre les secteurs nord et sud de la *Via Desman*. Au nord, les centuries présentent des divisions internes qui correspondent à la partition classique en quatre puis huit bandes alors qu’au sud, le dessin est difficilement perceptible en raison de la systématization hydraulique liée à la bonification d’un tracé fossile du *Veternigo*. Les flèches extérieures indiquent le carroyage théorique de la centuriation et les partitions élémentaires selon une période 5 *actus*.

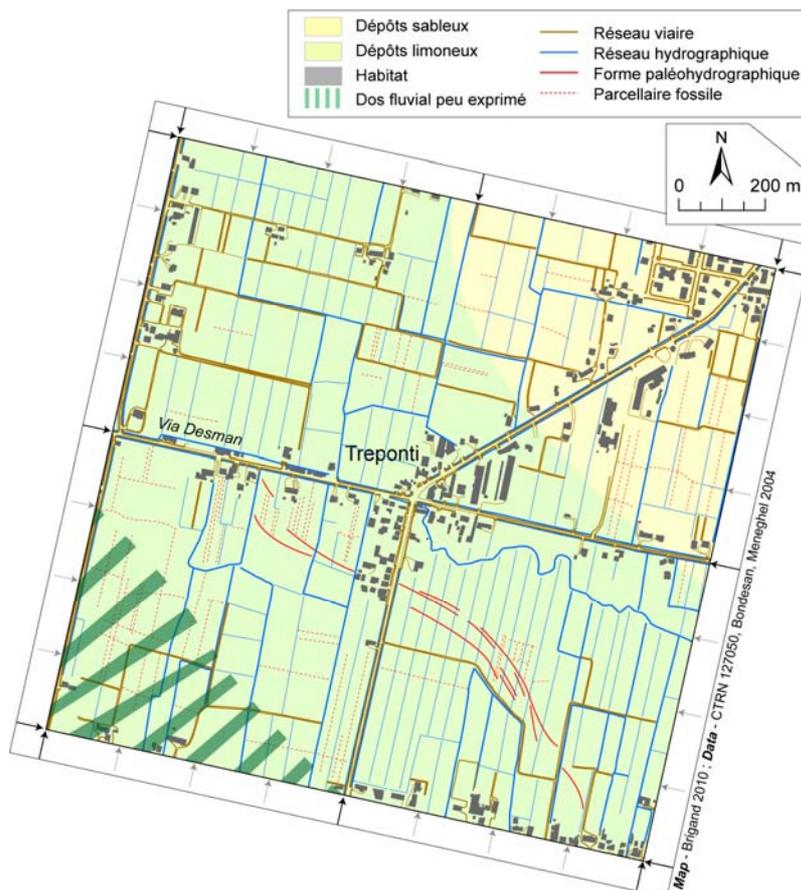
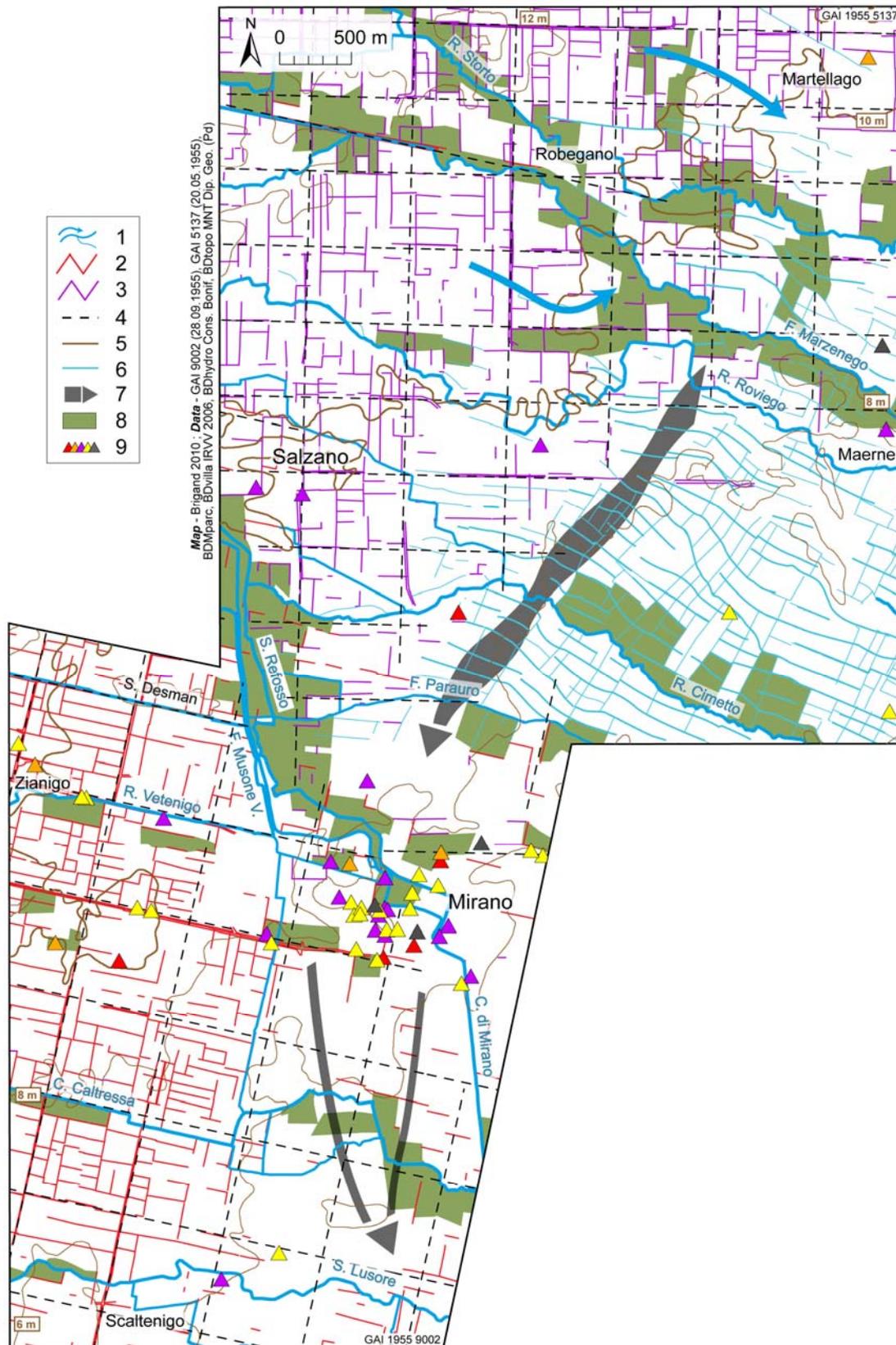
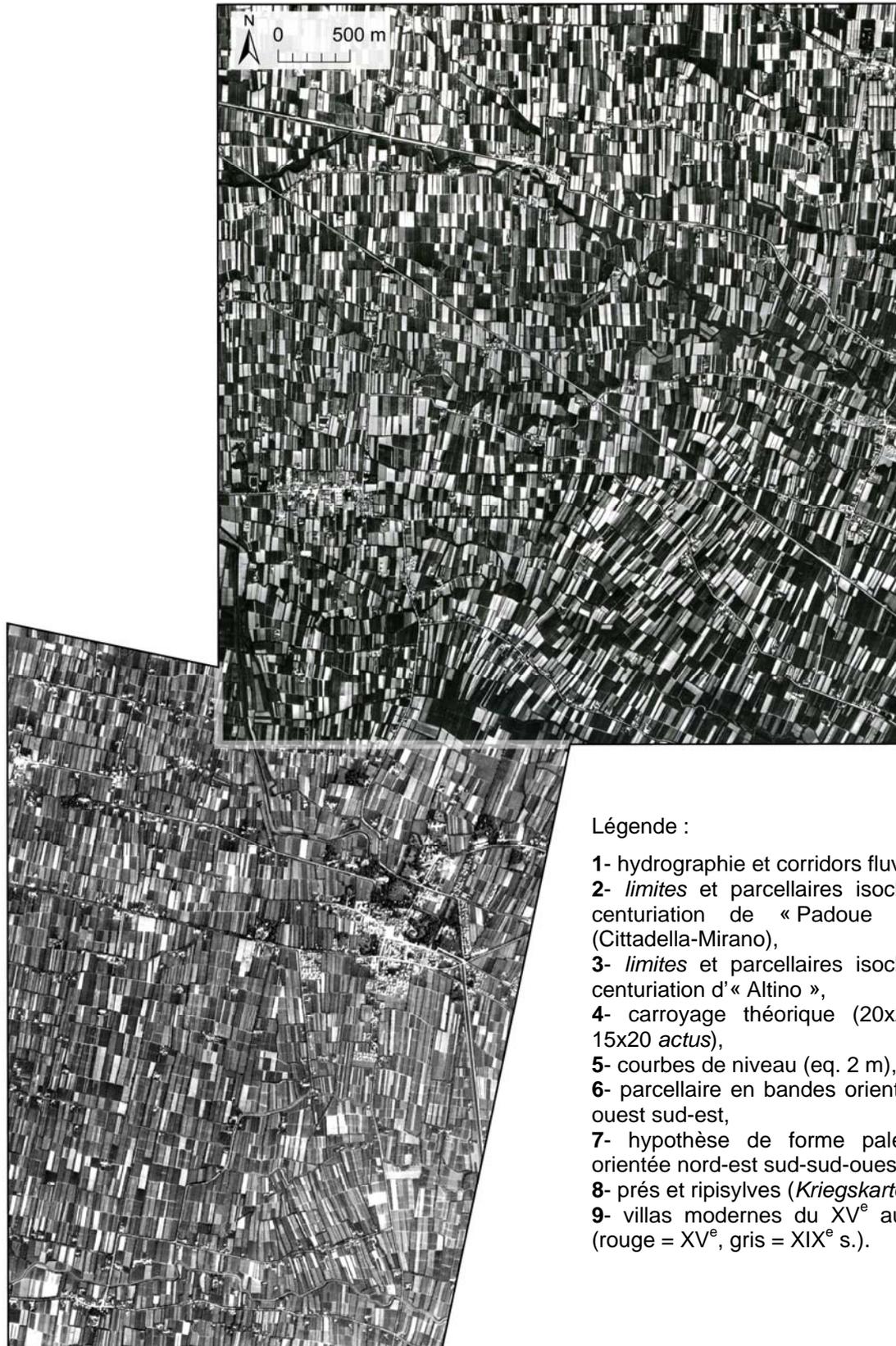


Fig. 2 – Les quatre centuries de Tre Ponti : photo-interprétation et géomorphologie.

Le report de la carte géomorphologique de la province de Venise montre que le paléochenal du *Veternigo* se situe entre les dépôts sableux qui encadrent *Stigliano* au nord-est et un dos fluvial peu exprimé au sud-ouest. La CTRN souligne la bonification hydraulique récente de la centurie au sud-est de *Tre Ponti* : elle est marquée par une série de colatures orientées du nord au sud qui drainent les eaux superflues du *Veternigo* et assainissent le secteur où est observé la forme paléohydrographique.

TRANSPARENT



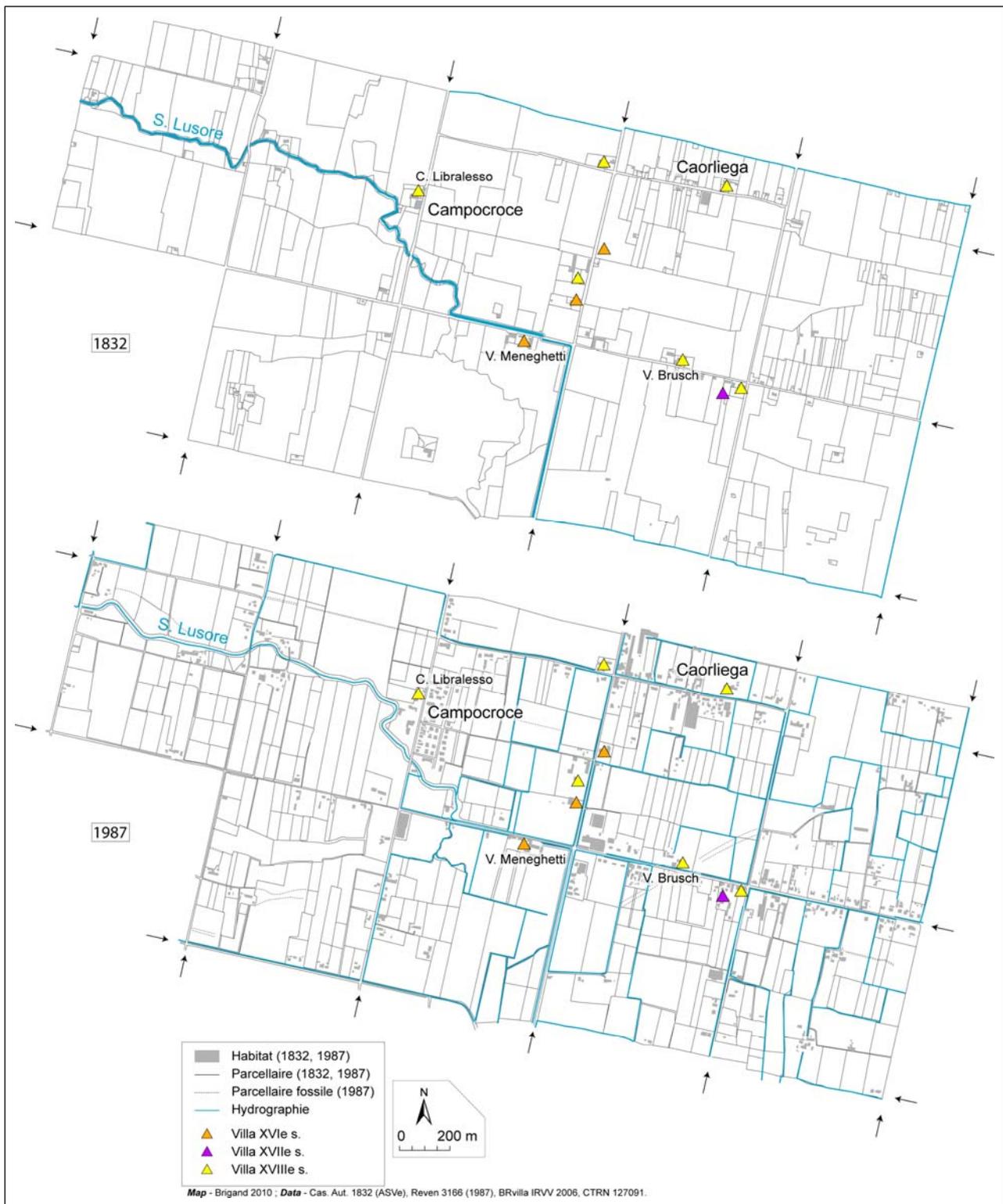


Légende :

- 1- hydrographie et corridors fluviaux,
- 2- *limites* et parcellaires isoclines à la centuriation de « Padoue Nord-Est» (Cittadella-Mirano),
- 3- *limites* et parcellaires isoclines à la centuriation d'« Altino »,
- 4- carroyage théorique (20x20 *actus*, 15x20 *actus*),
- 5- courbes de niveau (eq. 2 m),
- 6- parcellaire en bandes orientées nord-ouest sud-est,
- 7- hypothèse de forme paléofluviale orientée nord-est sud-sud-ouest,
- 8- prés et ripisylves (*Kriegskarte* XII 15),
- 9- villas modernes du XV^e au XIX^e s., (rouge = XV^e, gris = XIX^e s.).

Photo-interprétation du secteur oriental de la centuriation de « Padoue Nord-Est ».

Ces deux clichés GAI et tout particulièrement le 5137 soulignent l'organisation en bandes du parcellaire orienté du nord-ouest au sud-est. Il est très synoptique à partir de la courbe de 8 m. Perpendiculaire à ce réseau peigné, une vaste forme paléohydrographique est sensible dans la planimétrie et explique les parcellaires réguliers planifiés directement au nord et au sud de Mirano.



Le secteur méridional de la commune de Campocroce en 1832 et en 1987.

Ce document confronte l'état du parcellaire fiscal sur le cadastre ancien à un relevé parcellaire effectué sur un cliché aérien récent (Reven).

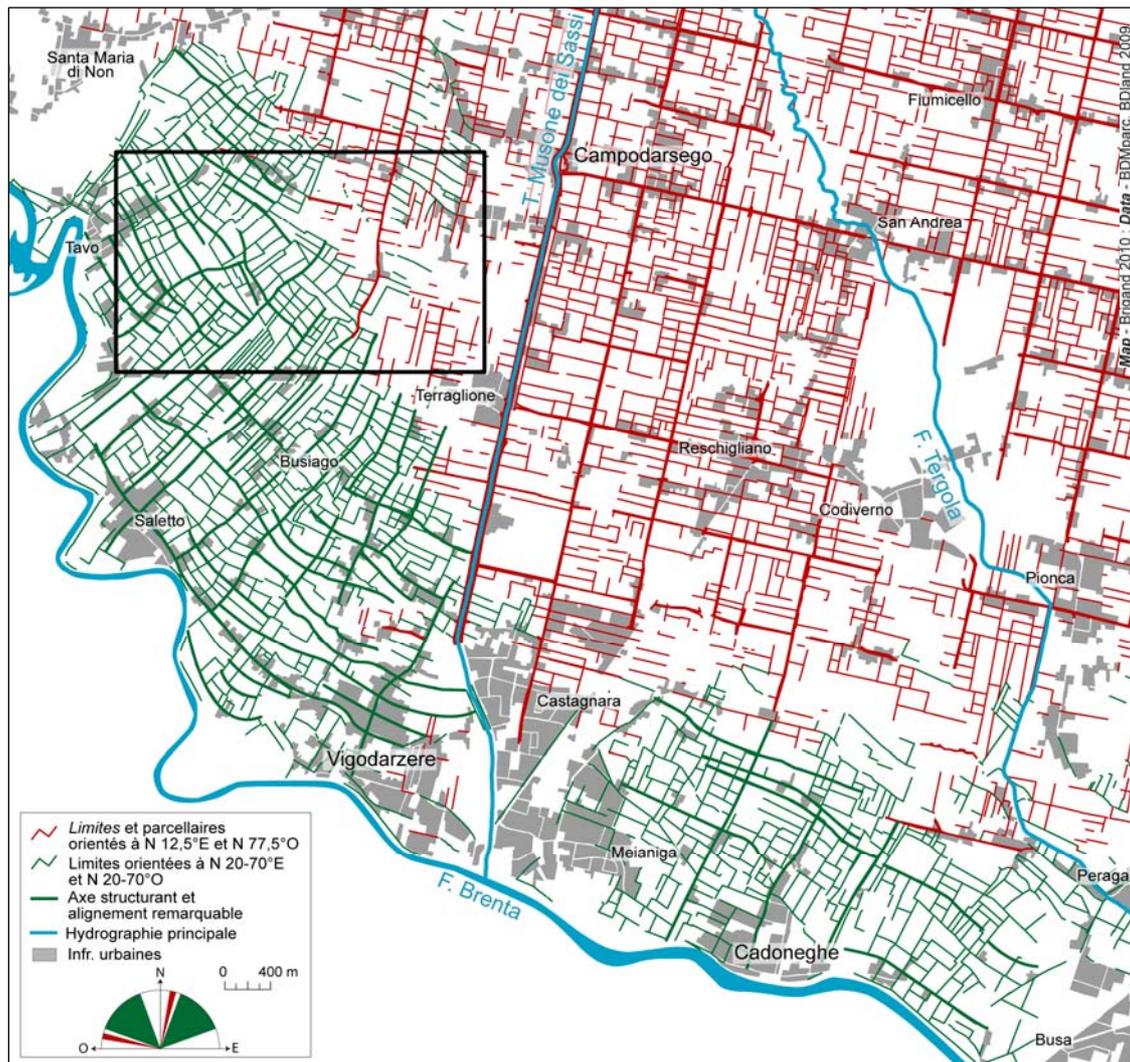


Fig. 1 – La limite sud-ouest de la centuriation de « Padoue Nord-Est ».

La limite sud-ouest de la centuriation est constituée d'une trame parcellaire formée par la conjonction de deux réseaux : un premier est formé par des limites fortes qui se placent dans la continuité des axes cardinaux de la centuriation ; le second est structuré par une orientation établie selon la dénivelée et parallèlement au tracé du Brenta.

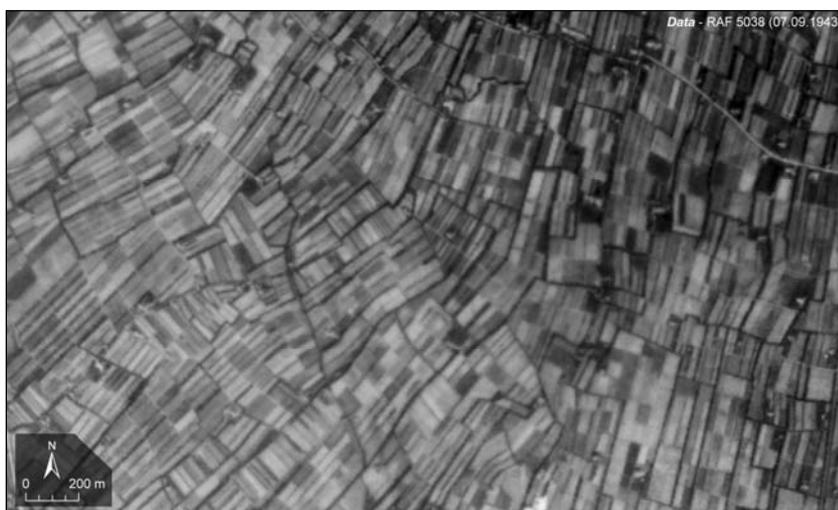
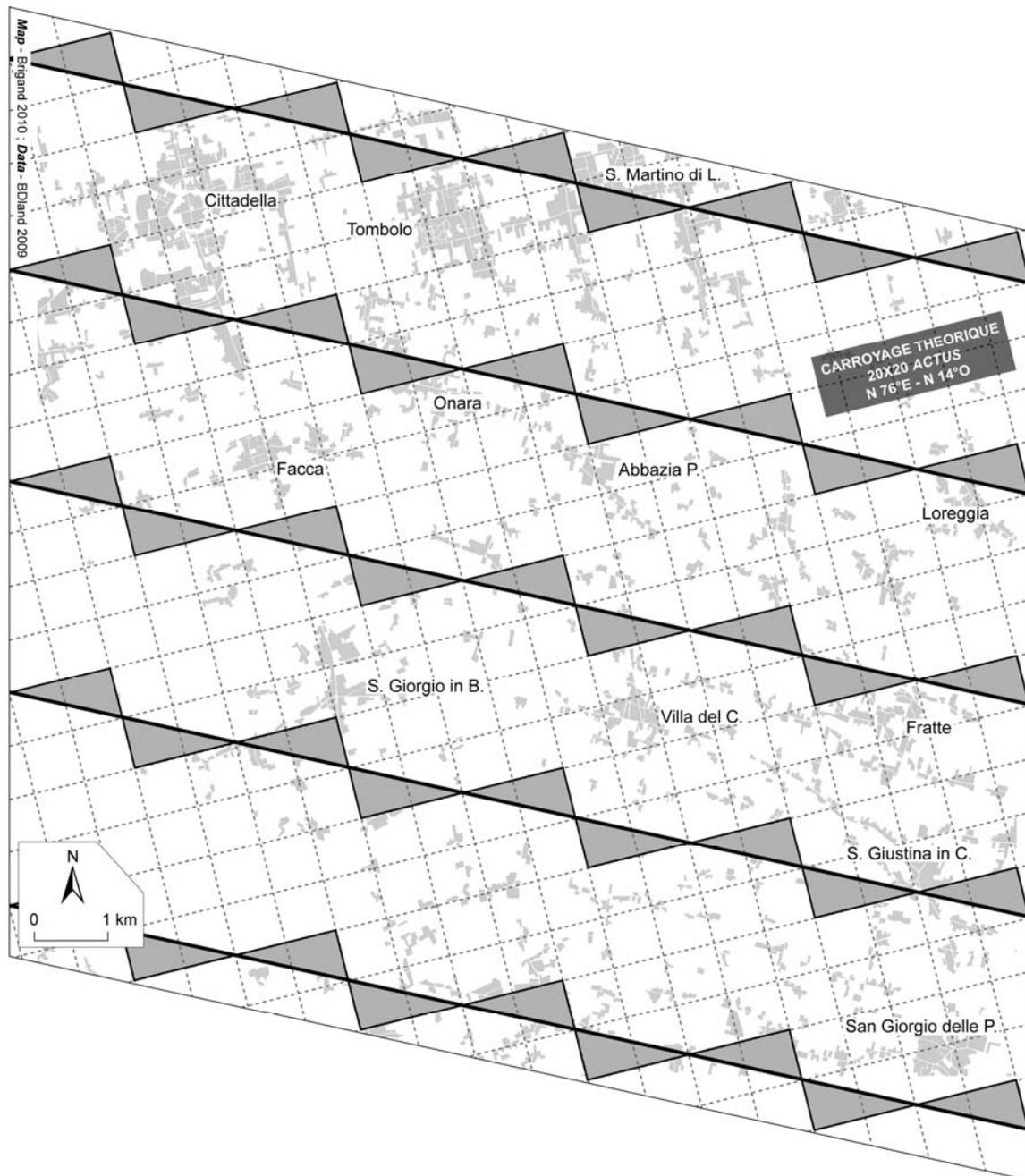


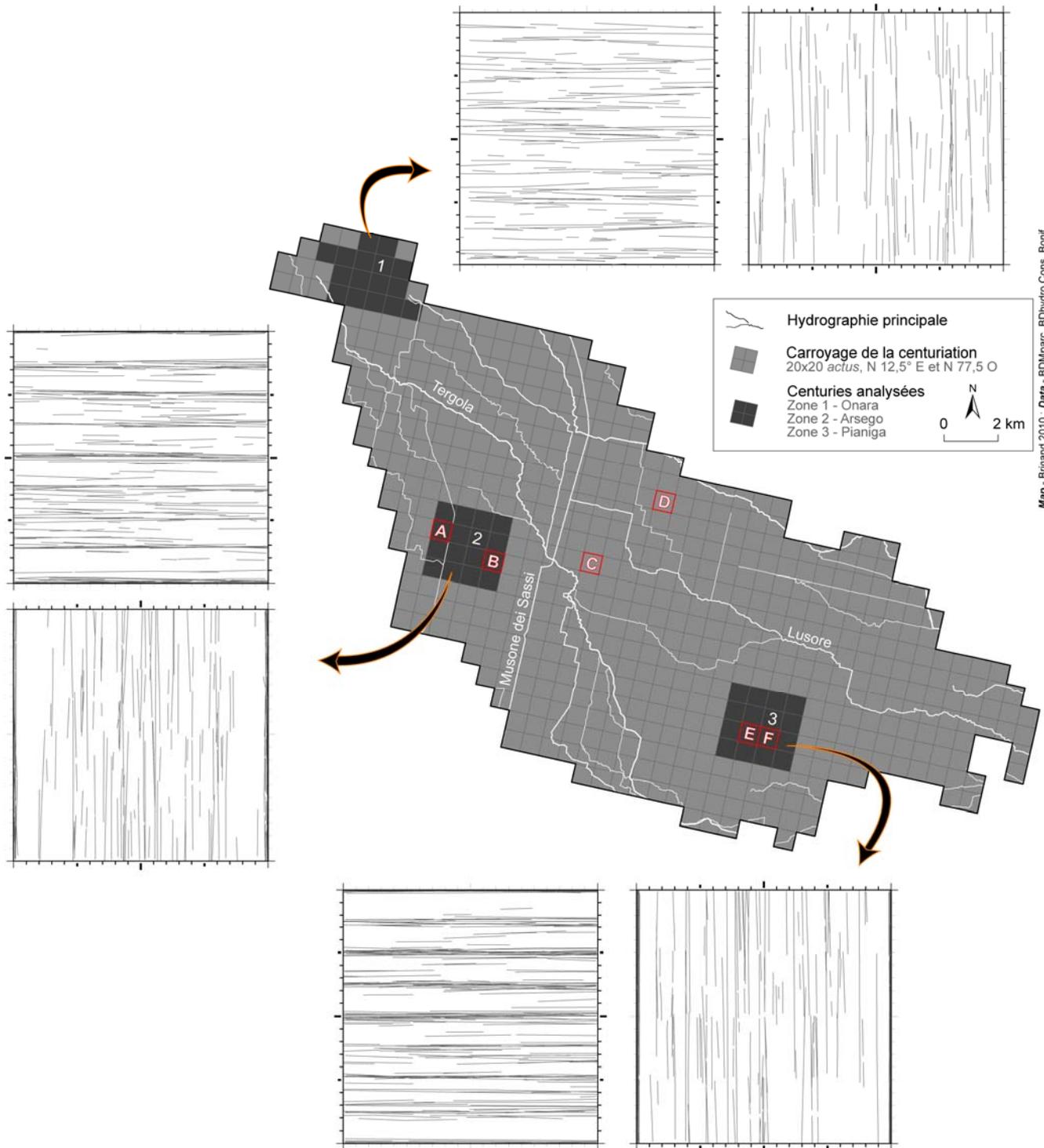
Fig. 2 – Extrait photographique du secteur est de Tavo.

Ce cliché RAF de 1943 souligne deux paramètres : 1) une différence de tonalité entre les secteurs structurés par la centuriation et ceux situés en aval ; 2) le réseau orienté du nord-est au sud-ouest est matérialisé par des fossés en eau alors que celui orienté du nord-ouest au sud-est est formé par des axes viaires et des chemins ruraux.



Hypothèse de rapport géométrique entre la centuriations de « Padoue Nord » et celle « Padoue Nord-Est ».

La superposition des deux grilles théoriques figure le rapport géométrique simple de l'ordre 1 : 2 existant entre les deux réticulés centuriés. Les *decumani* de la centuriation de « Padoue Nord-Est » correspondent à la diagonale d'un rectangle de une sur deux centuries de la centuriation de « Padoue-Nord ».



Les divisions internes des unités intermédiaires de la centuriation de « Padoue Nord-Est »

Les limites isoclines selon les *decumani* et les *kardines* de trois groupes de seize centuries sont cumulées dans le cadre de deux centuries uniques (zone 1 – Onara ; zone 2 – Arsego ; zone 3 – Pianiga). Les centuries surlignées en rouge et localisées par des lettres sont précisées planche 66.



Map - Brigand 2010 ; Data - Reven 1981

Morphologie parcellaire de six centuries de la centuriation de « Padoue Nord-Est ».

Une division théorique en quatre unités égales de 5 *actus* de côté selon les *decumani* et les *kardines* est systématiquement apposée.



Fig. 1 – Mirano : extrait du cadastre autrichien.

La confrontation du cadastre ancien au carroyage théorique de la centuriation (en gris) souligne que la fortification de Mirano se situe parmi les derniers *limites* et que ceux-ci influencent relativement peu le parcellaire.

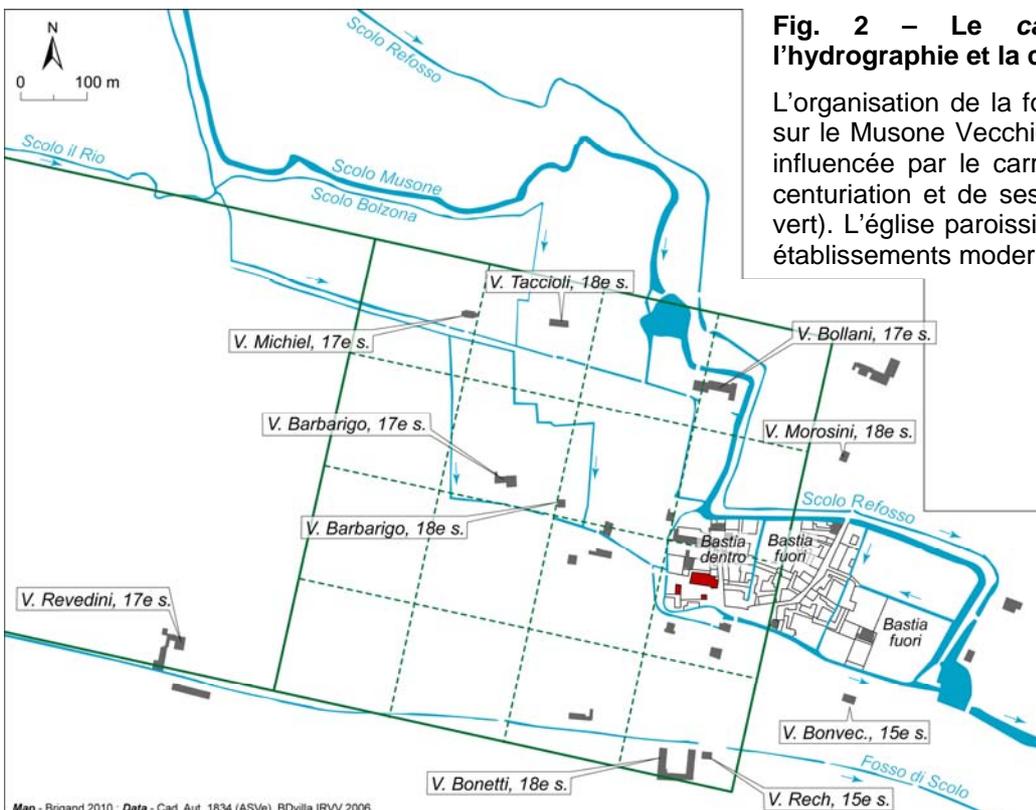
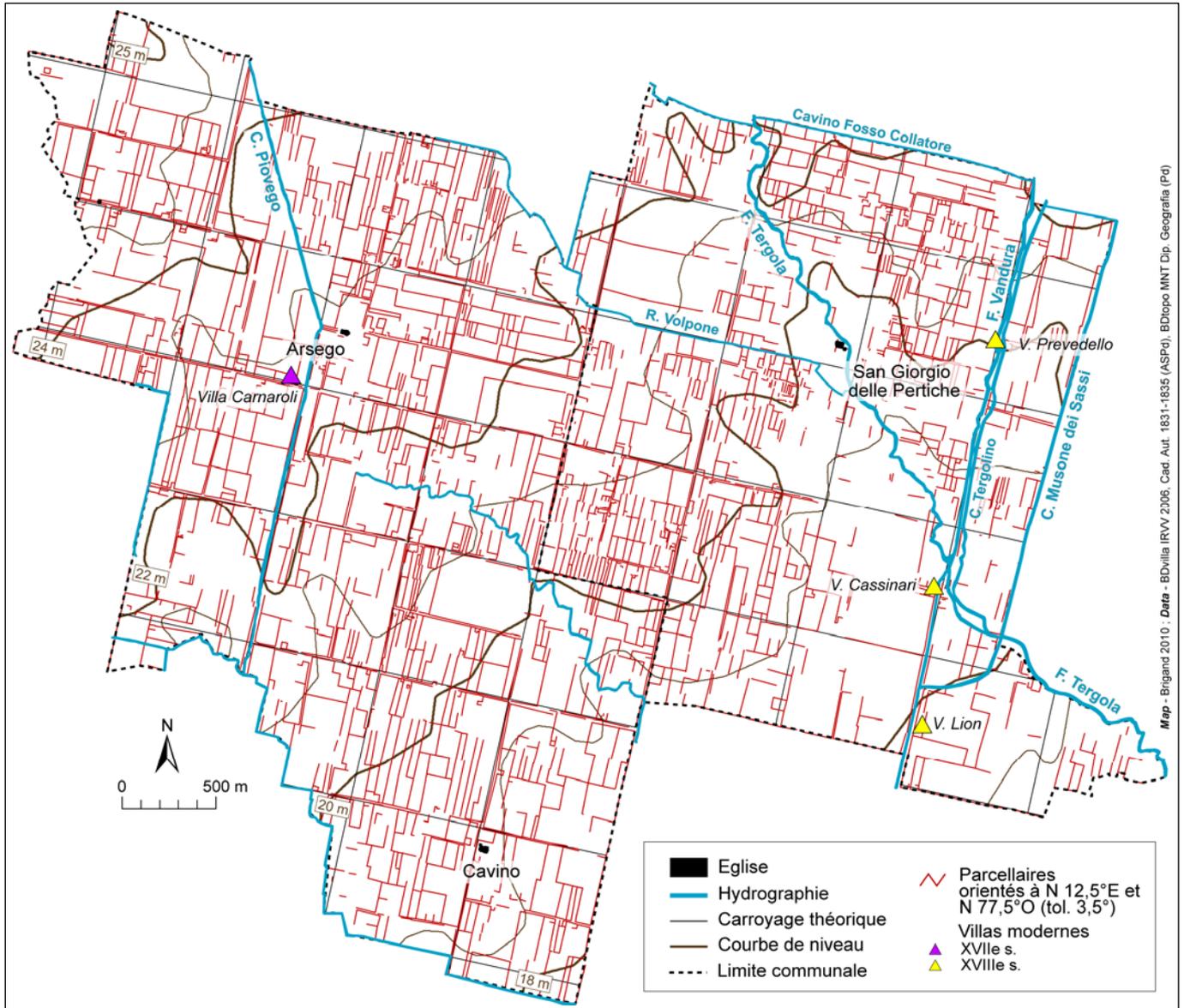


Fig. 2 – Le *castrum* de Mirano, l'hydrographie et la centuriation.

L'organisation de la fortification, qui se situe sur le Musone Vecchio, est relativement peu influencée par le carroyage théorique de la centuriation et de ses divisions internes (en vert). L'église paroissiale est en rouge et les établissements modernes en gris.



La microtopographie, l'hydrographie et les parcelles isoclines à la centuriation de « Padoue Nord-Est » d'après le cadastre ancien des communes d'Arsego et S. Giorgio delle Pertiche.

Le filtrage directionnel souligne la densité des limites isoclines à la centuriation sur l'ensemble des deux communes à l'exclusion du secteur sud de San Giorgio delle Pertiche. C'est la convergence de la dépression empruntée par le Tergola avec celle où coule partiellement le ru Volpone qui explique une organisation différente du parcellaire. Au nord de S. Giorgio et à l'est d'Arsego, les secteurs où le dessin des unités intermédiaires est particulièrement régulier sont précisés planche 69.

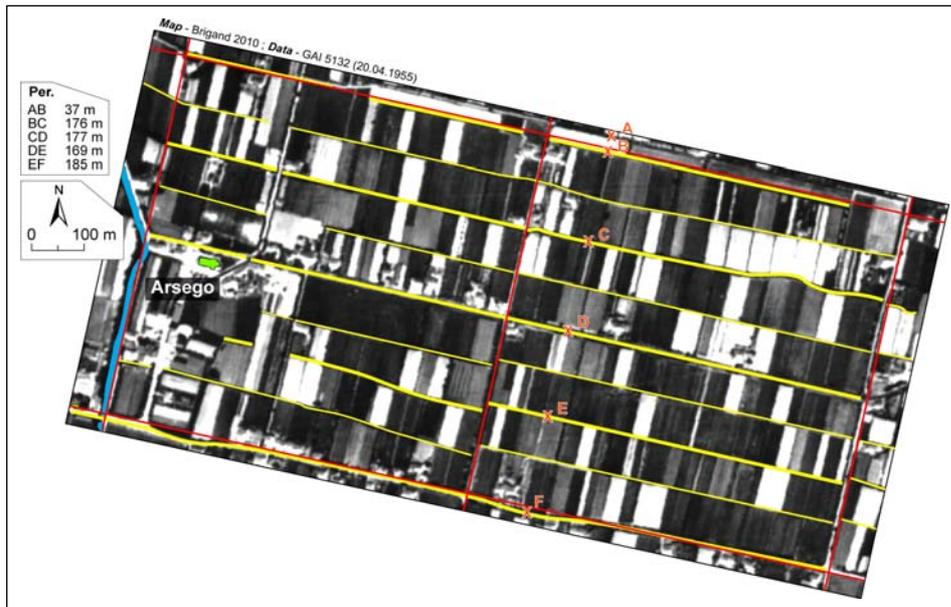


Fig. 1 – Les divisions internes des deux centuries à l’est d’Arsego.

Le cliché de 1955 souligne la régularité de la division des deux centuries à l’est d’Arsego. Les périodes sont relevées sur la CTRN à 1 : 5.000. La légende est indiquée sur la figure 2.

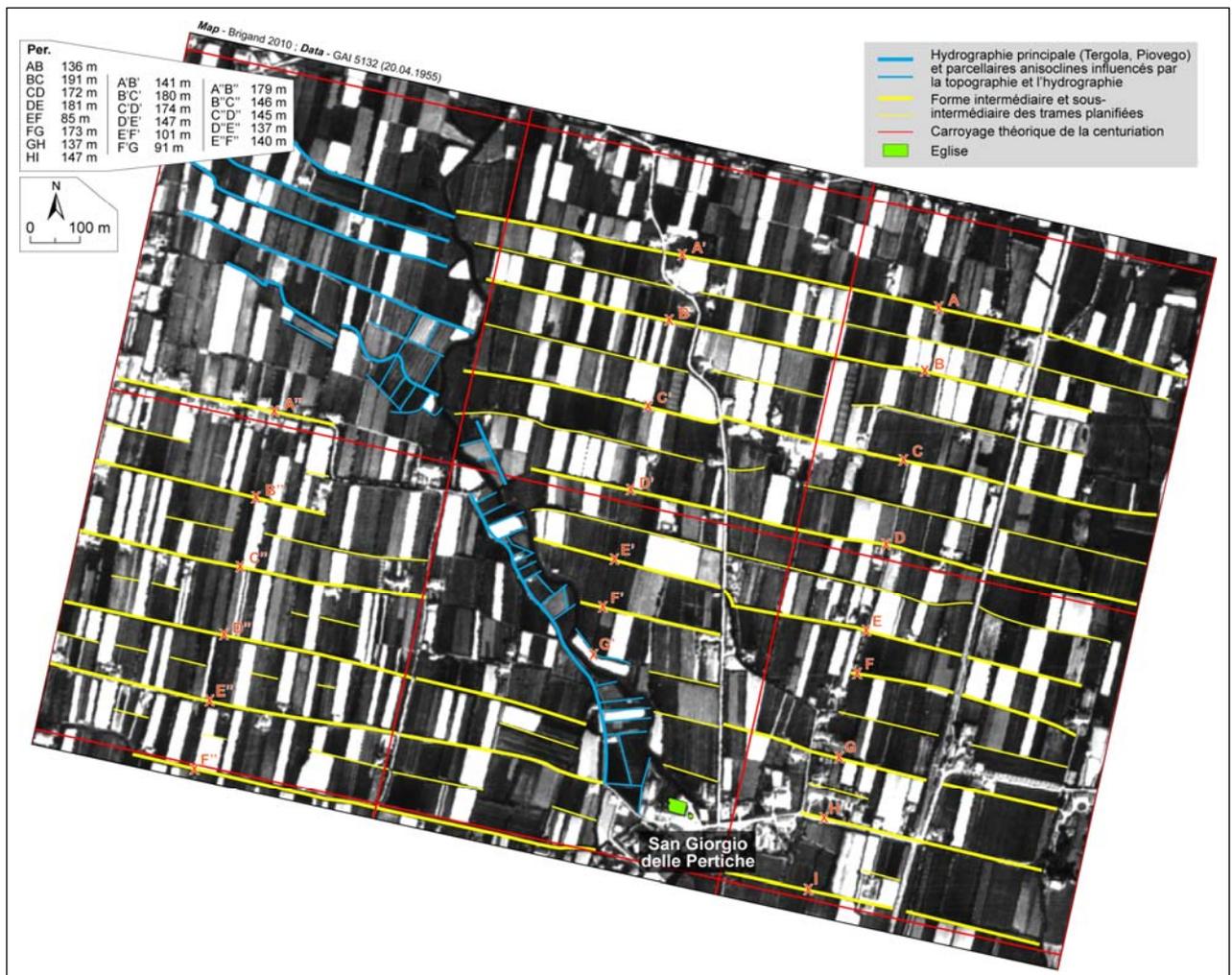
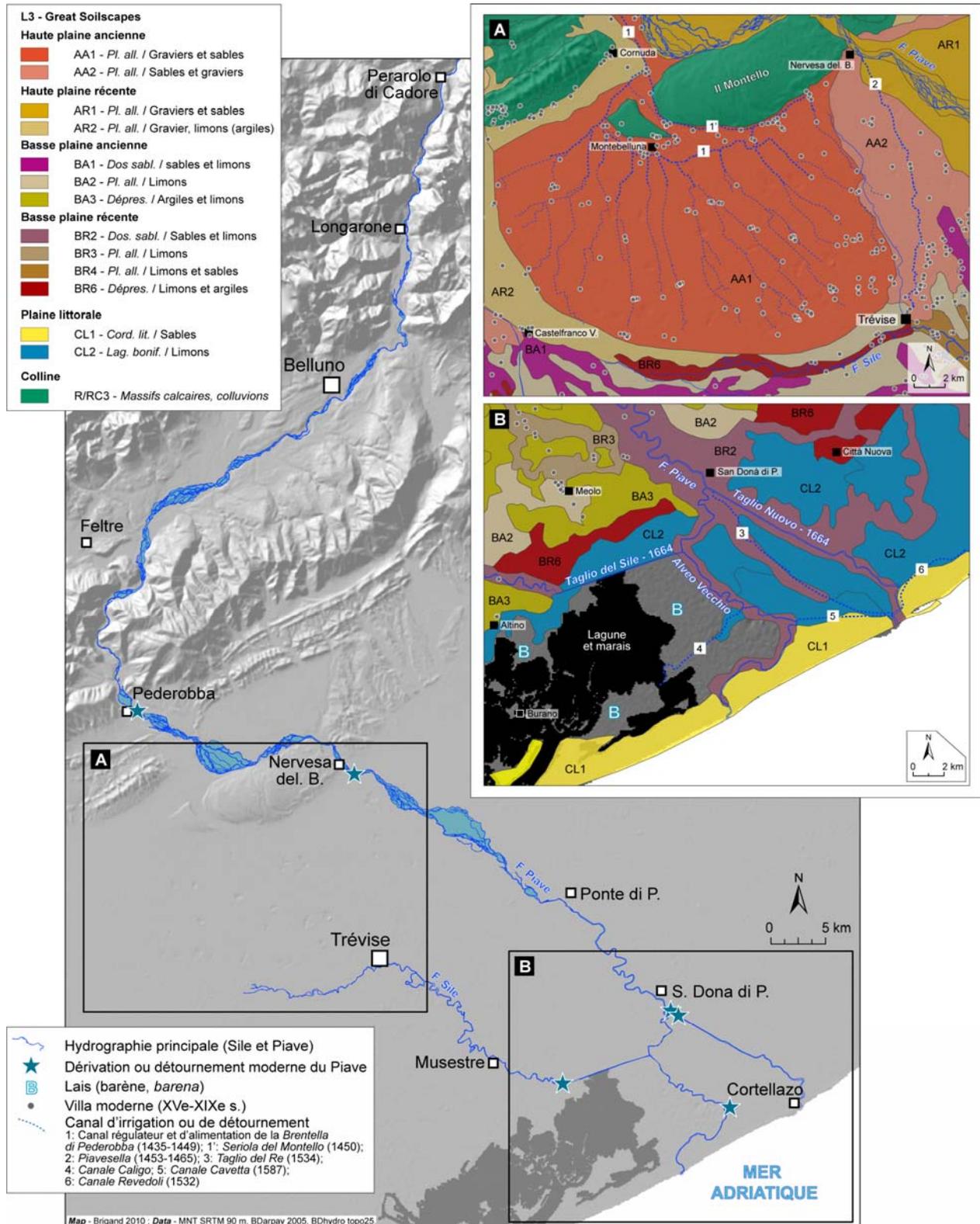


Fig. 2 – La morphologie des deux trames parcelaires de S. Giorgio delle Pertiche.

Deux trames synoptiques, qui s’inscrivent légèrement en décalage par rapport au réticulé centurié théorique, sont identifiées. La première, à l’ouest, contribue à la représentation d’une centurie divisée en cinq bandes. La trame parcelaire est limitée par le Tergola et le Vandura à l’est et à l’ouest ; un canal collecteur et le village de S. Giorgio au nord et au sud.

QUATRIEME PARTIE

LA PLAINE ALLUVIALE DU PIAVE



Hydrographie moderne et géomorphologie de la plaine du Piave.

Le tracé du Piave de Perarolo à l'Adriatique, ainsi que celui du Sile, permettent d'envisager l'hydromorphologie du fleuve alpin et des métamorphoses fluviale en regard des contextes géomorphologiques. Les aménagements modernes, notamment la Brentella di Pederobba, sont avant tout une tentative de mise en valeur agricole de la haute plaine sèche du Piave, alors que les aménagements littoraux sont des opérations de détournement des eaux fluviales vers l'Adriatique.

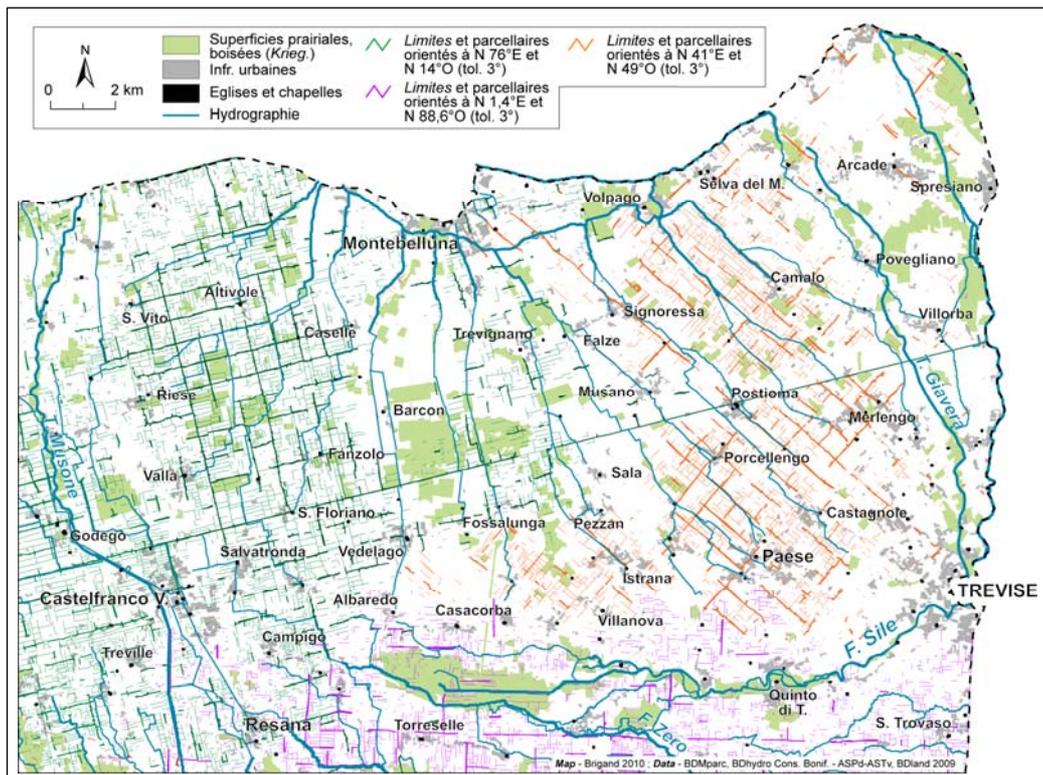


Fig. 1 – Le réseau d’irrigation de la Brentella et les centuriations de la haute plaine du Piave.

Ce document montre comment la distribution des canaux de la Brentella moderne est étroitement limitée aux superficies couvertes par les réseaux centuriés d’« Asolo » et de « Trévis ».

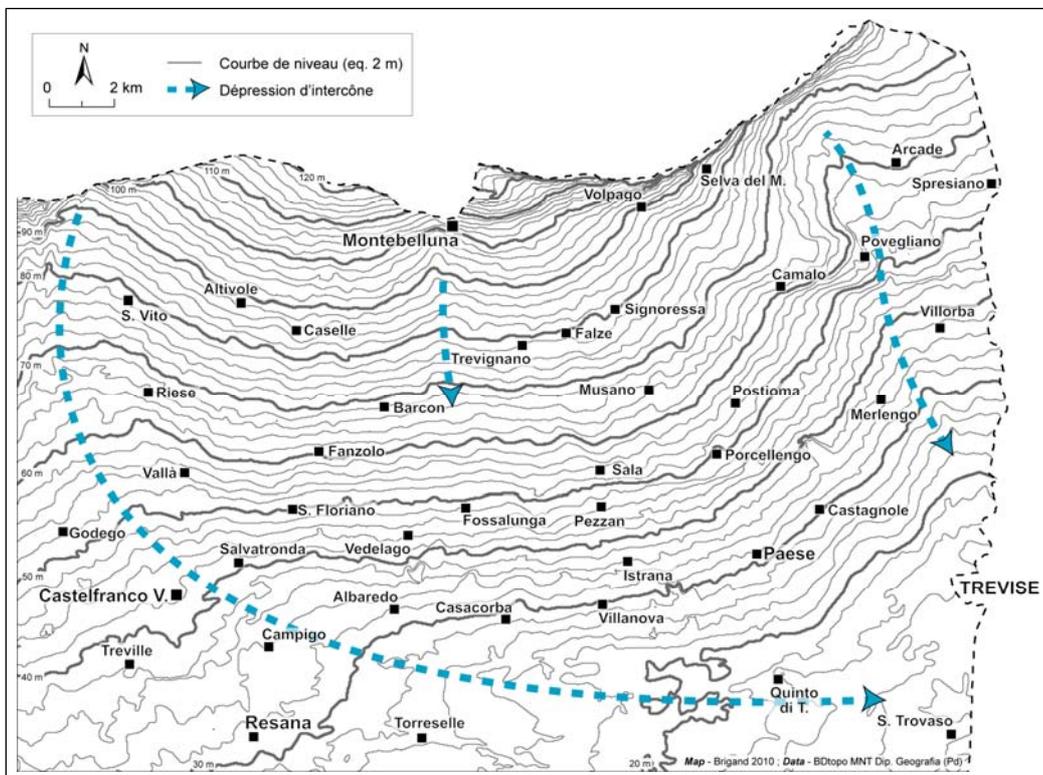


Fig. 2 – La microtopographie et les dépressions d’intercône de la haute plaine du Piave.

Confrontée à la figure 1, cette carte souligne que ce sont la topographie et tout particulièrement les dépressions d’intercône qui calibrent l’extension des centuriations et *a fortiori* du réseau d’irrigation moderne.

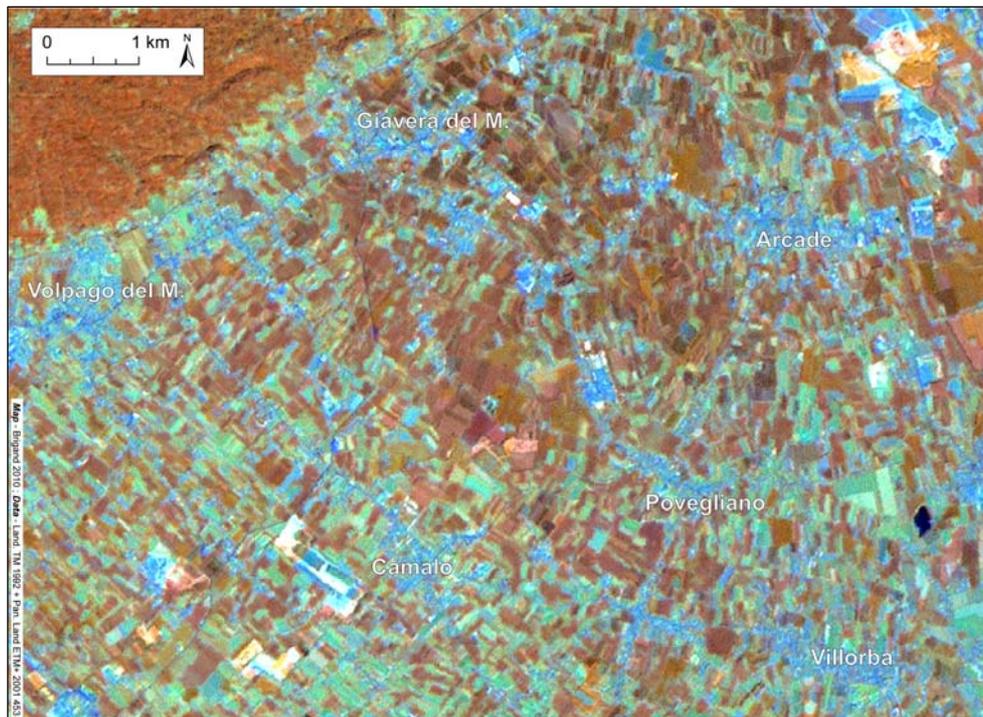


Fig. 1 – Elaboration graphique de deux images Landsat du secteur de transition entre les *megafans* de Nervesa et de Montebelluna.

L'image satellite de 1981 est associée à l'image panchromatique de 2001. Elle souligne la variation des tonalités de part et d'autre d'une limite Giavera-Villorba qui distingue les superficies anciennes (à gauche) et celles touchées par les dynamiques colluviales et torrentielles du torrent Giavera.

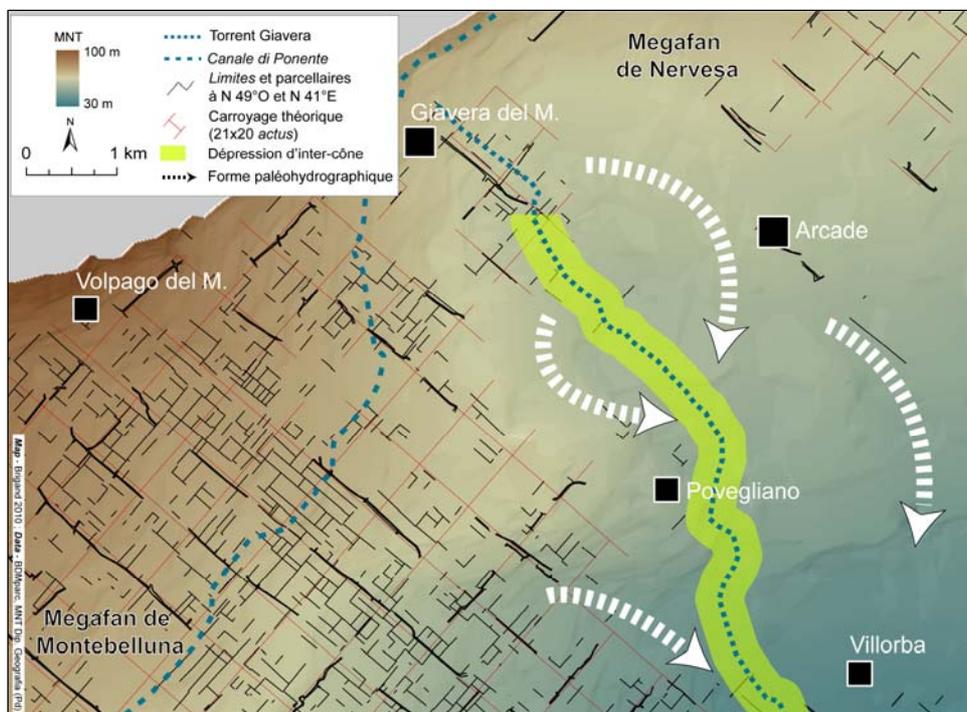


Fig. 2 – L'oblitération de la centuriation de « Trévise » entre Giavera et Villorba.

La confrontation du MNT au relevé des limites isoclines montre que l'oblitération de la centuriation est essentiellement due aux épisodes alluviaux qui se sont déroulés dans la dépression qui encadre le torrent Giavera.

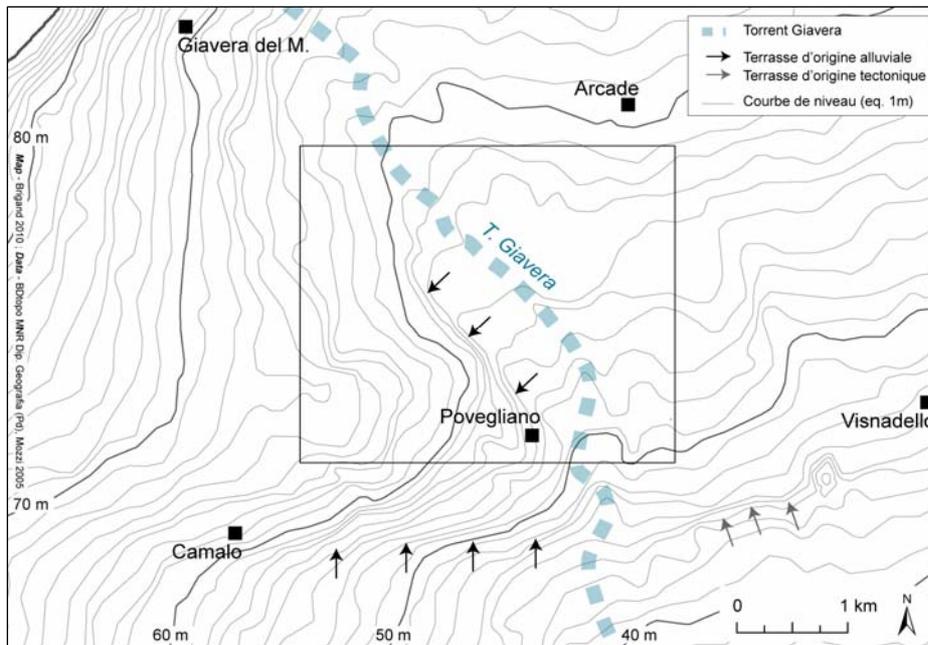


Fig. 1 – La microtopographie de la dépression du Giavera.

Le MNT souligne la situation de la dépression du Giavera qui incise fortement la plaine ancienne au nord de Povegliano. A cette hauteur, une seconde incision, de Camalo à Povegliano, contribue à une délimitation nette entre plaines ancienne et récente. Le cadre noir correspond au secteur développé sur la figure 2.

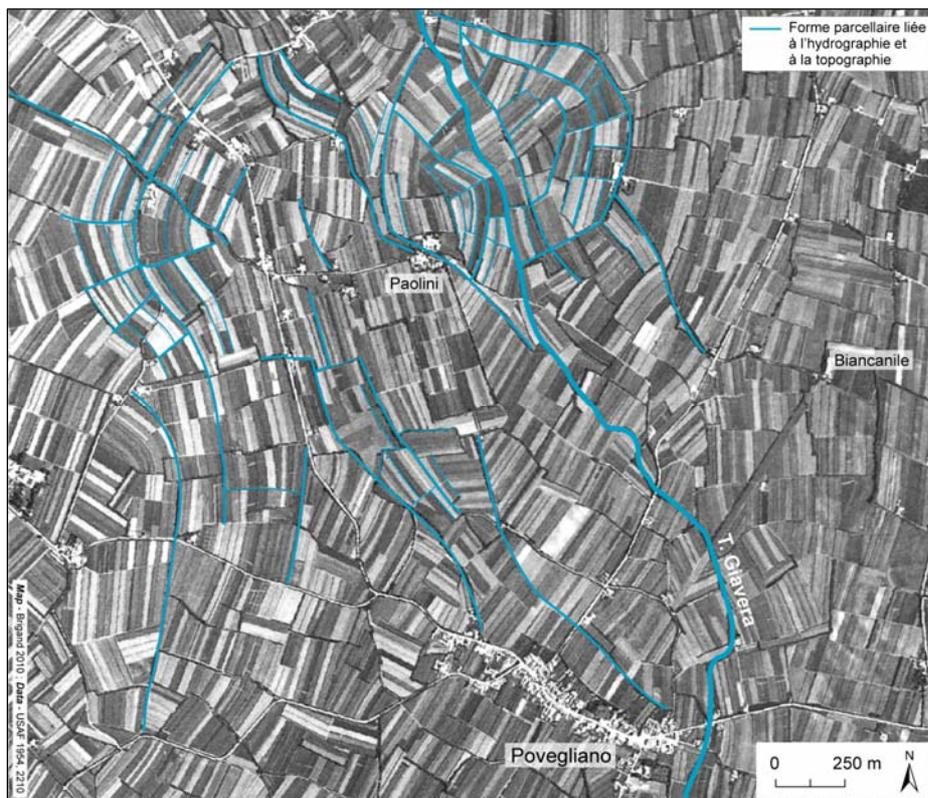


Fig. 2 – Photo-interprétation de la dépression du Giavera au nord de Povegliano.

Le cliché aérien de 1954 montre la visibilité des paléoformes hydrographiques qui encadrent le Giavera. Au nord de Biancanile, noter la vaste orientation du parcellaire qui s'inscrit par l'oblique sur le Giavera.

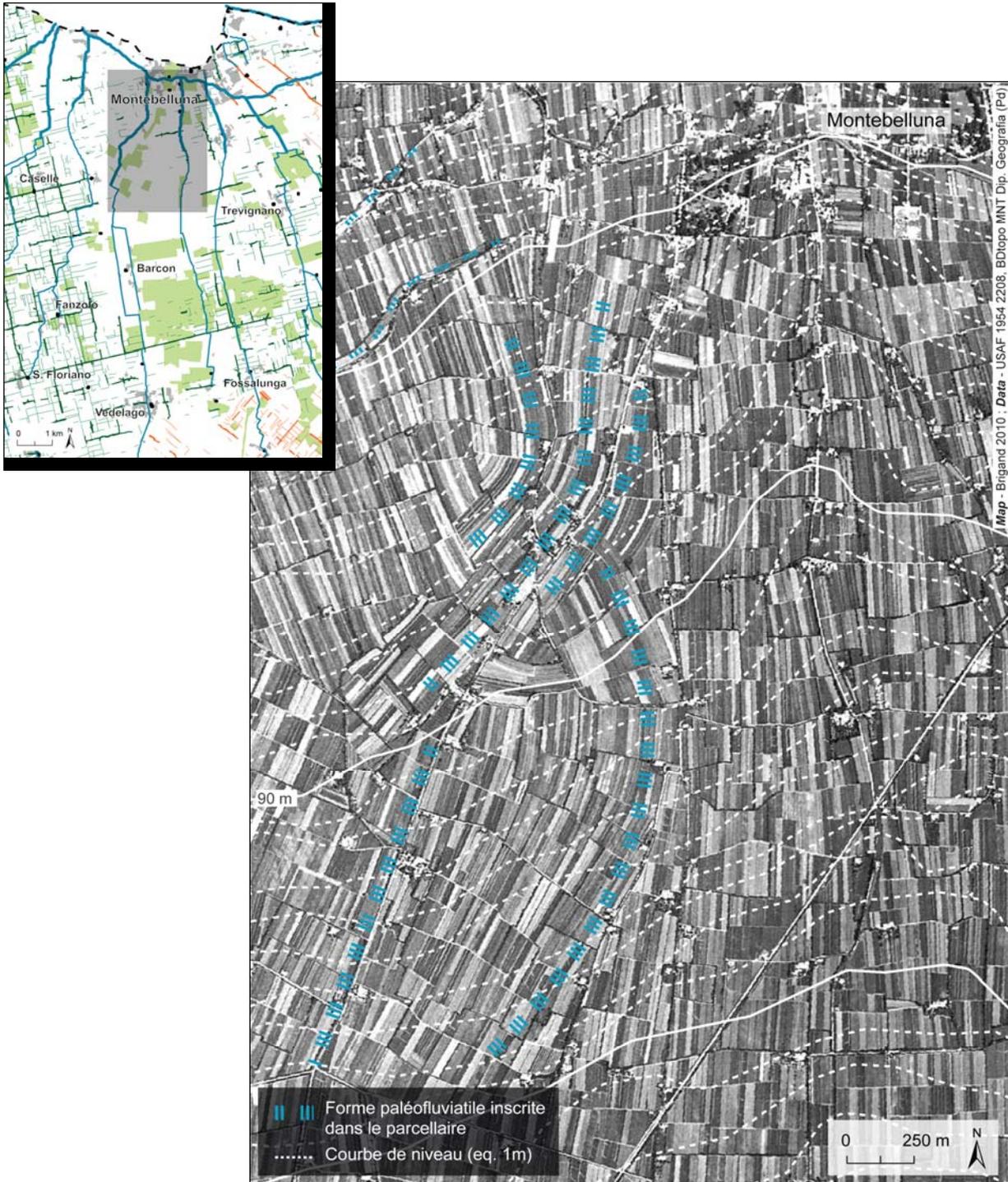


Photo-interprétation du secteur amont de la dépression de Montebelluna.

Ce document confronte une vue verticale de 1954 au MNT. Il souligne le décalage entre la forte dépression au sud de Montebelluna d'une part, la paléohydrographie matérialisée par les formes agraires d'autre part. Le médaillon en haut à gauche localise le domaine étudié.

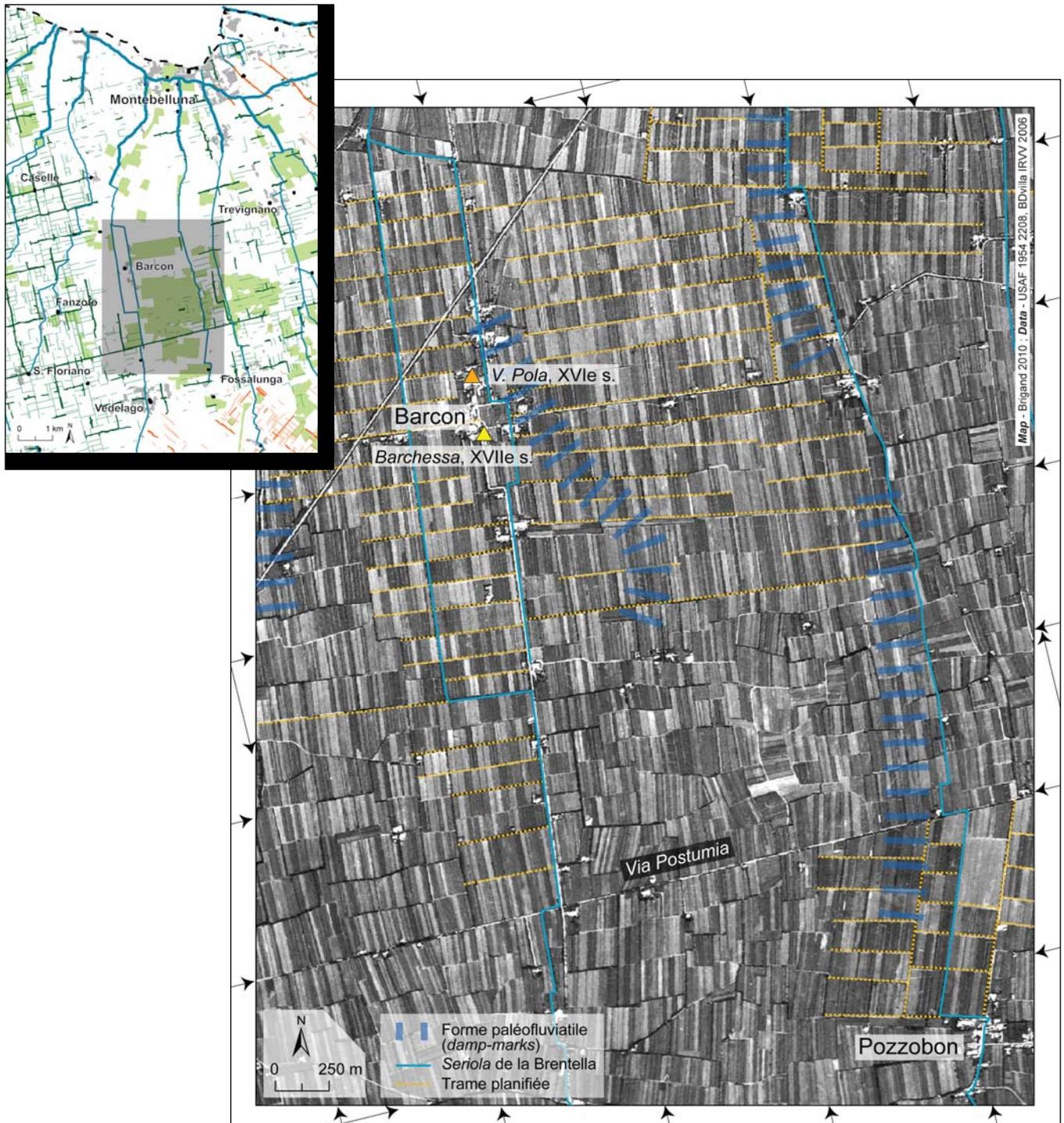
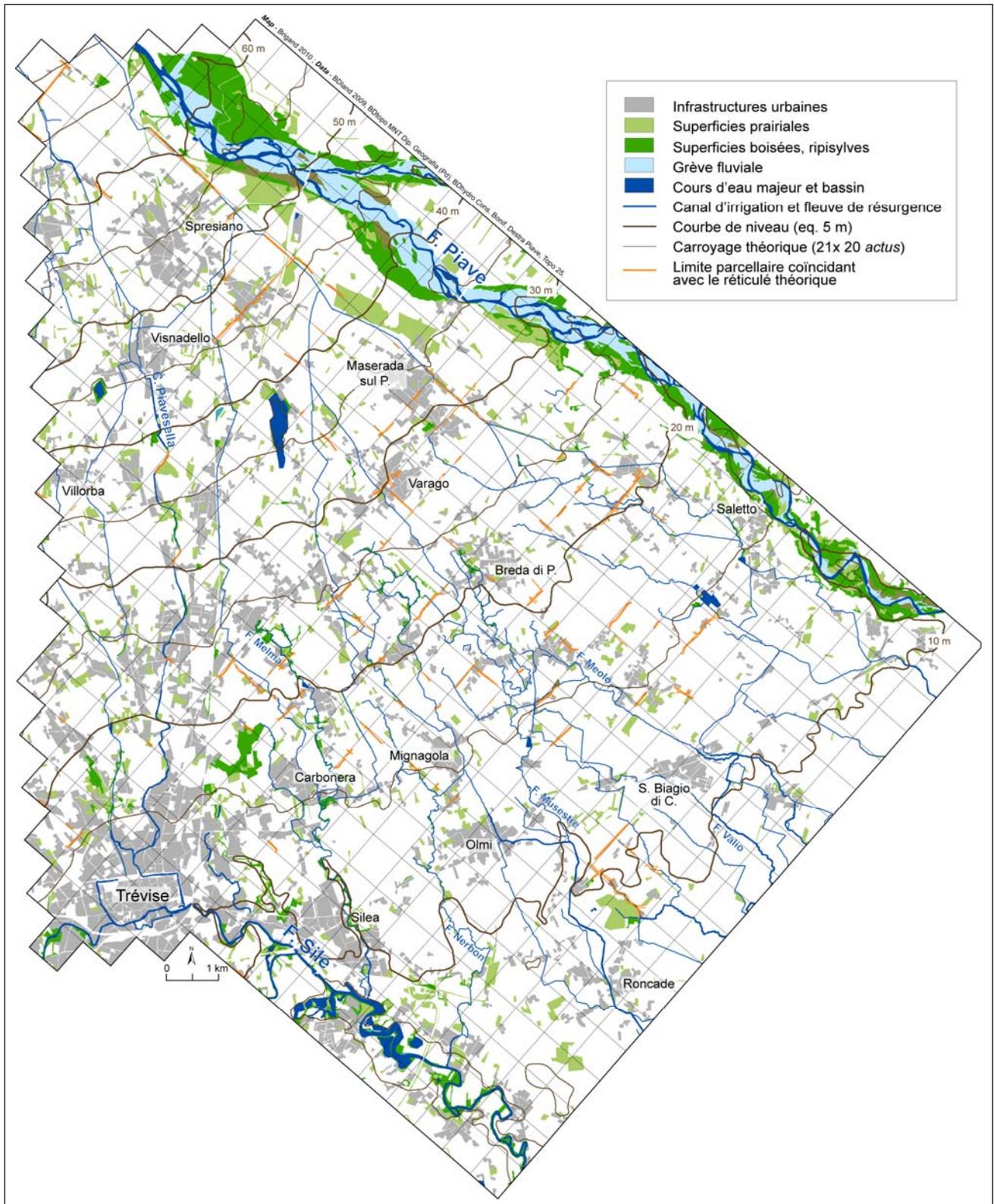


Photo-interpretation du secteur médian de la dépression de Montebelluna à hauteur de Barcon.

Entre Barcon et Pozzobon, la dépression n'est plus sensible dans la topographie. De même, la paléohydrographie ne peut être perçue qu'à travers les indices d'humidité différentielle observés sur le cliché de 1954 et se développe sous plusieurs parcelles planifiées d'origine moderne. Le médaillon en haut à gauche localise les terrains photo-interprétés. Les flèches extérieures indiquent le carroyage théorique de la centuriation d'« Asolo ».



L'extension de la centuriation de « Trévis » à l'est du canal Piavesella.

La centuriation est peu représentée. La confrontation du carroyage théorique au MNT souligne que l'assiette de la centuriation est strictement orientée selon la dénivelée du cône alluvial, ce qui pourrait expliquer la tendance générale de l'hydrographie à s'encadrer selon l'orientation de la centuriation, à commencer par le Piave et le Sile.

Fig. 1 – La délimitation du centre urbain et le réseau ecclésial de Trévise.

Le centre antique de Trévise est fermé par deux cours d'eau en fer à cheval. Au Moyen Age, l'extension se fait à l'extérieur de l'anse formée par le Sile et le Siletto puis est limitée par l'enceinte vénitienne du XVI^e siècle. Le cadre rouge isole le centre tel que représenté sur les figures 2 et 3.

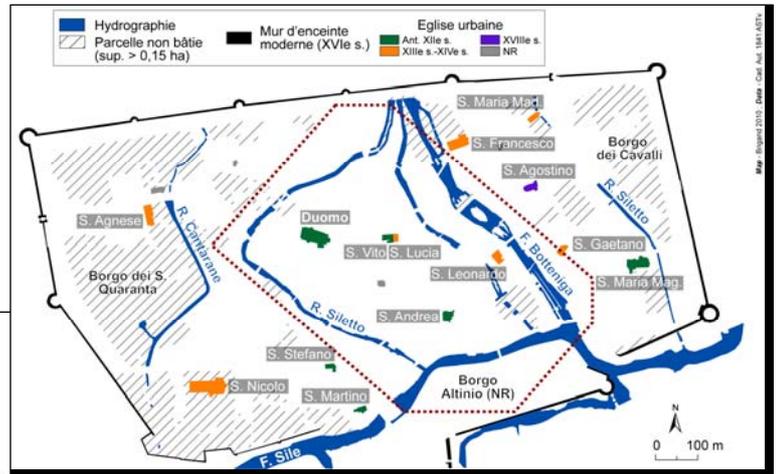


Fig. 2 – Morphologie parcelaire du centre ancien de Trévise et distribution des sites archéologiques protohistoriques.

Le relevé des alignements remarquables et des formes organiques isole un agrégat urbain où se concentrent les indices d'occupations protohistoriques.

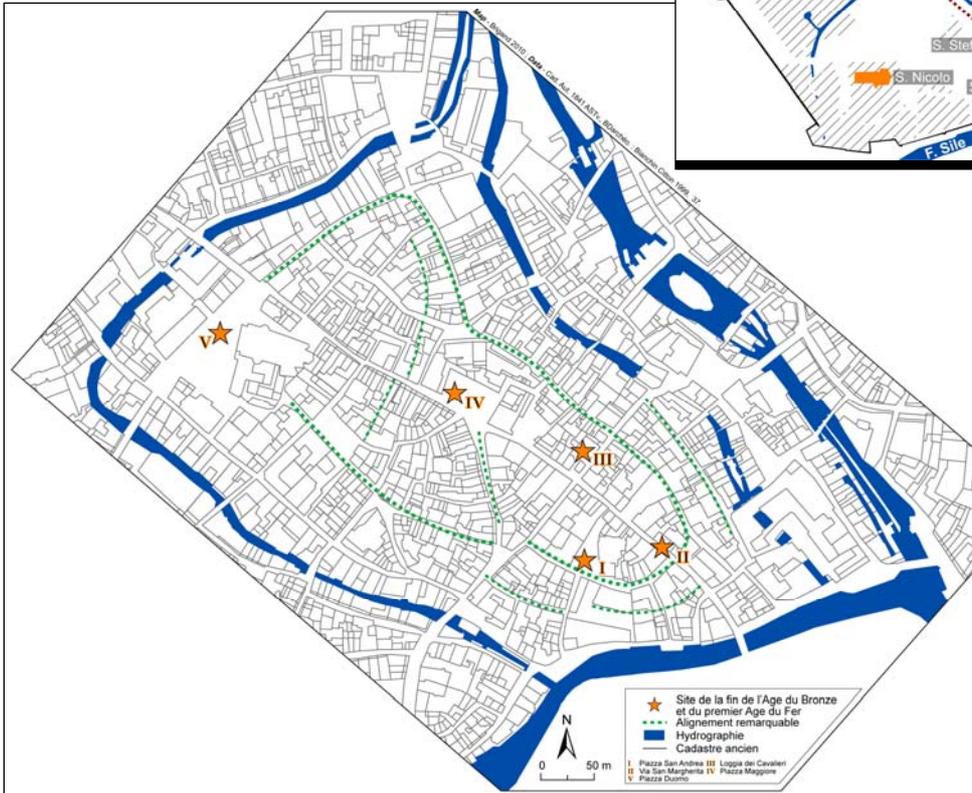


Fig. 3 – Les parcelaires isoclines à la centuriation de « Trévise ».

Le filtrage directionnel effectué sur le cadastre ancien de 1841, permet de relever l'isoclinie notable du parcellaire urbain à l'exclusion des secteurs de la piazza Maggiore, de la place du Dôme et du secteur sud-ouest de la place S. Andrea.

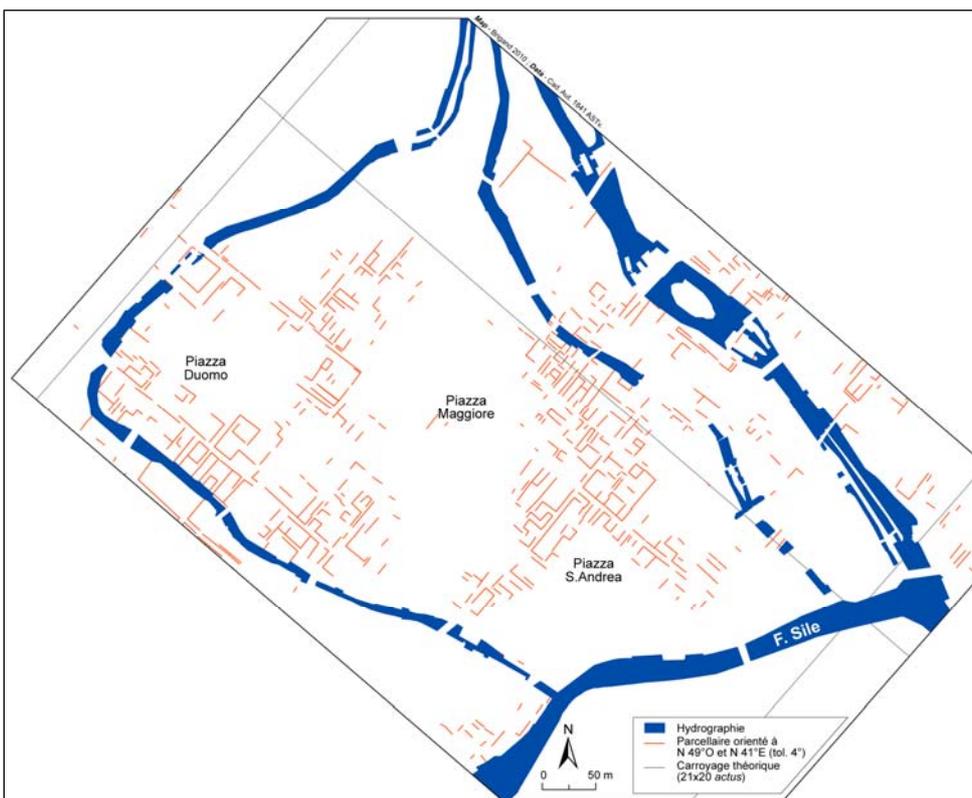




Fig. 1 – La morphologie de la centuriation de « Trévis » au nord de Camalo.

L'application du carroyage théorique au module de 20x21 *actus* (flèches extérieures) indique la faible matérialisation des *limites* malgré une très forte isoclinie d'ensemble. Plusieurs réseaux cohérents et réguliers accentuent l'isoclinie parcellaire.

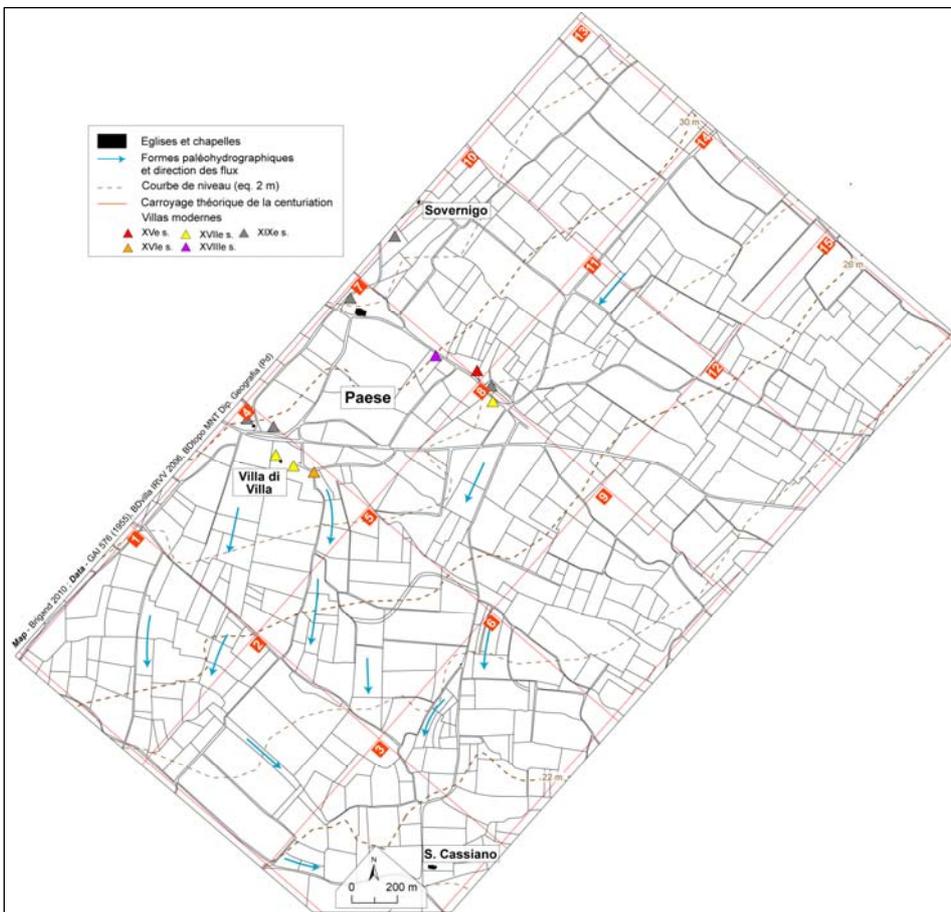


Fig. 2 – Relevé des masses de parcelles du secteur sud de Paese : isoclinie parcellaire, courants paléohydrographiques et topographie.

Ce relevé souligne les contraintes auxquelles est soumis le parcellaire au sud de Paese. Deux secteurs peuvent être distingués de part et d'autre d'une légère dépression qui distingue deux orientations du cône alluvial : à droite, le parcellaire s'organise en longues bandes isoclines selon la dénivelée, à gauche deux orientations sont en compétition. La première à environ N 10°O correspond aux formes paléohydrographiques, la seconde aux *kardines*. La numérotation des centuries aide à leur localisation.

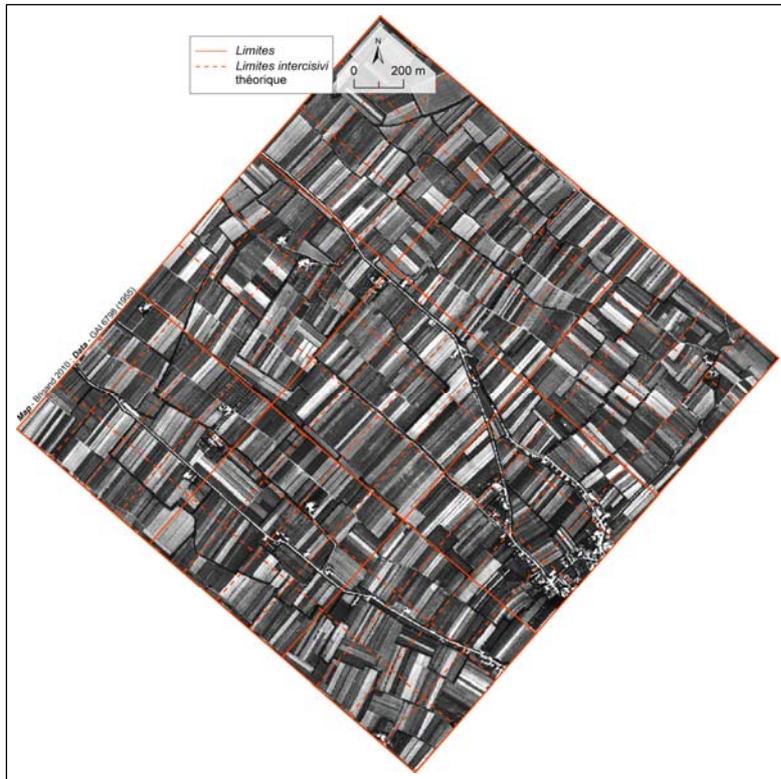


Fig. 1 – Les parcellaires laniérés de la centuriation de « Trévis » au nord de Paese.

L'application du carroyage théorique au module de 20x21 *actus* et des *limites intercivivi* théoriques permet de souligner la bonne matérialisation des *kardines* mais aussi la netteté de certaines divisions internes orientées selon les *kardines*.



Fig. 2 – Relevé des masses de parcelles et interprétation métrologique des quatre centuries nord-ouest de la figure 1.

Les longues bandes qui s'affranchissent des *limites* orientées selon les *decumani* proposent des multiples de l'*actus*.

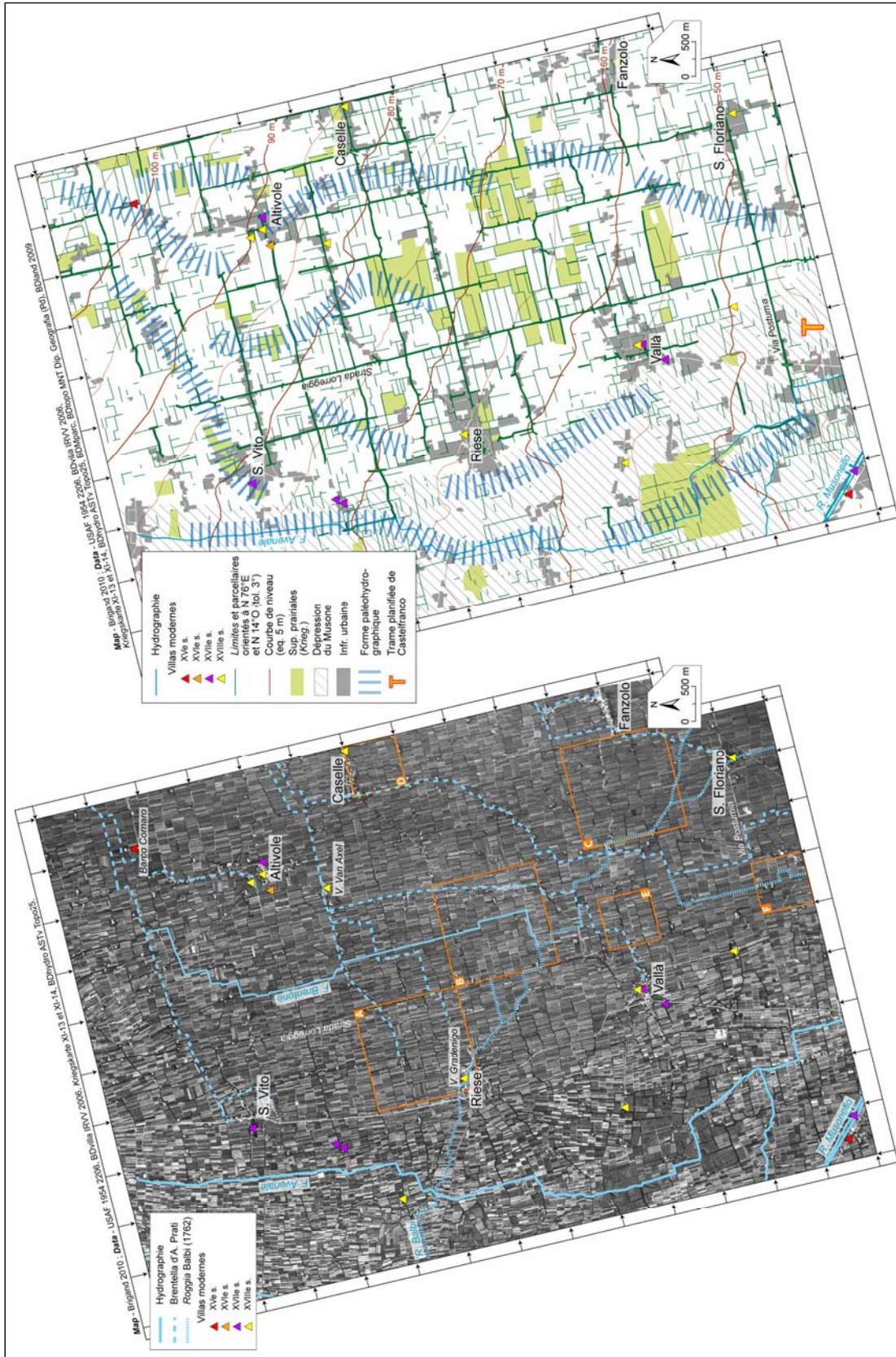
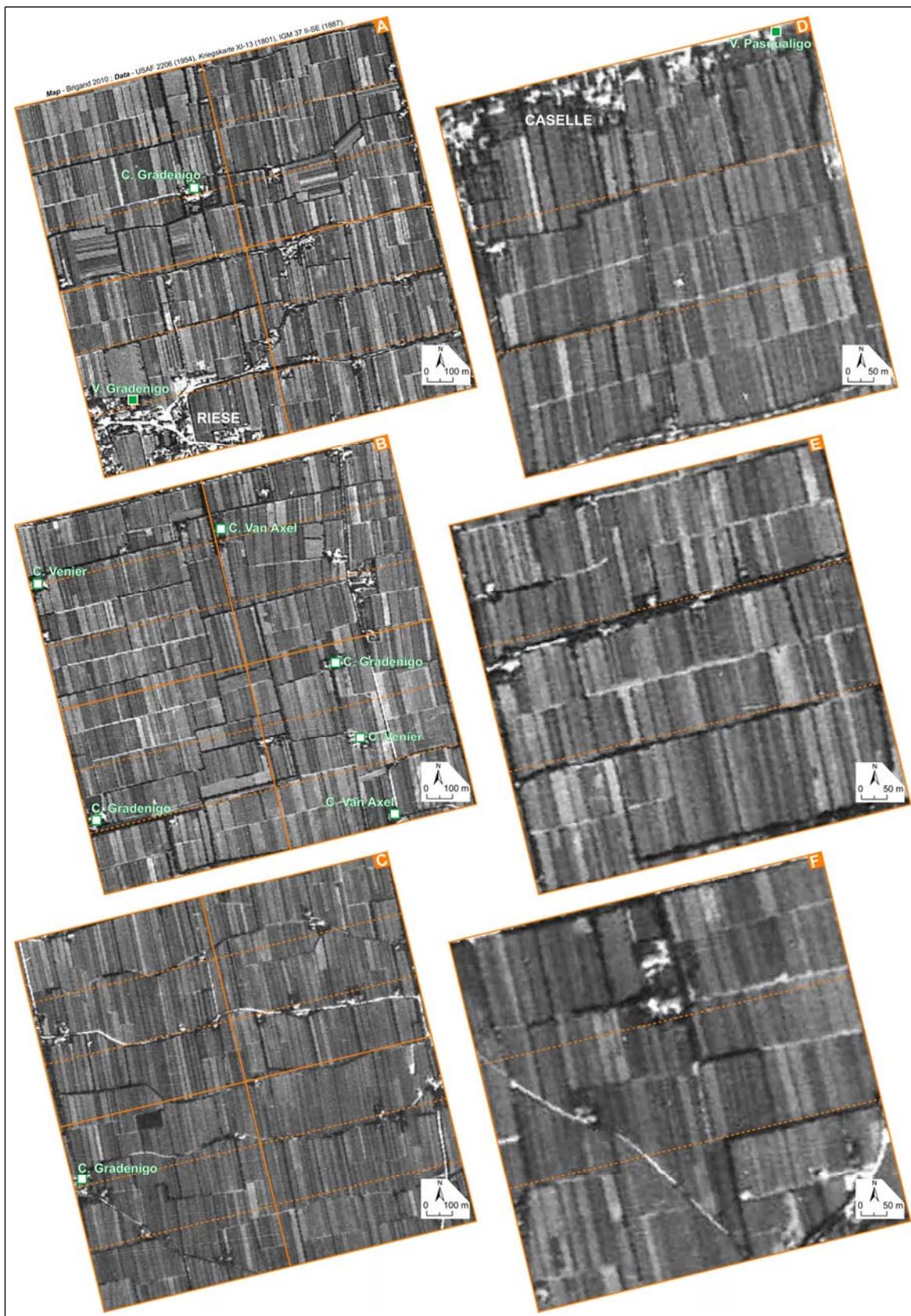


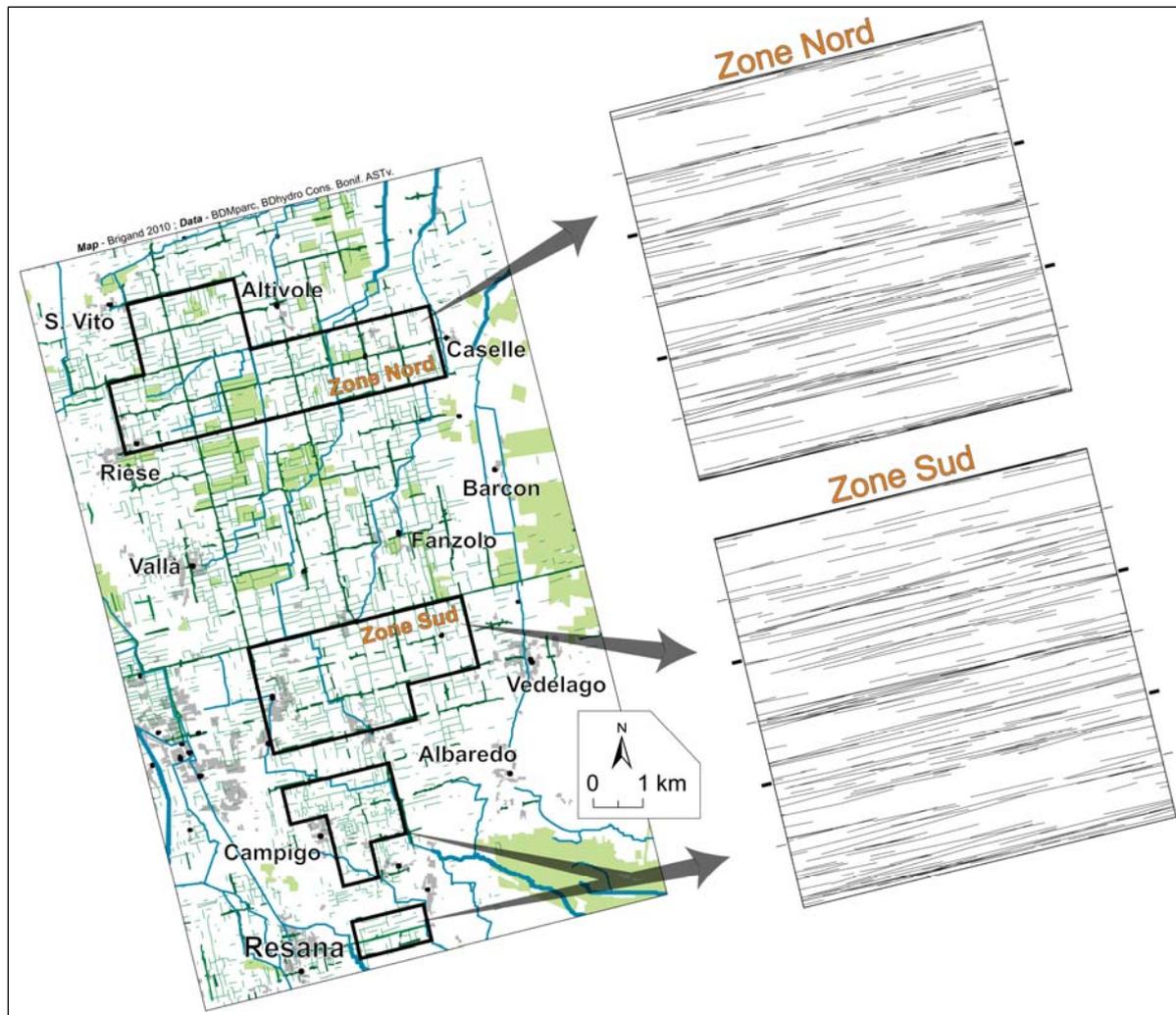
Photo-interprétation de la haute plaine occidentale du Piave

Plusieurs systèmes d'irrigation hérités de l'époque moderne coexistent dans la haute plaine du Piave : celui de la Brentella, relevé par A. Prat ; la roggia Balbi et le fosso Brentone qui n'est représenté qu'en 1887. Les indices hydrographiques observés sur le cliché de 1954 et le MNT permettent de souligner la distribution des formes paléohydrographiques d'une part, d'observer le rapport entre l'hydrographie fossile, la topographie et la représentation des indices isoclines d'autre part. Les flèches extérieures indiquent le carroyage théorique de la centuriation et les cadres orange sur le cliché aérien renvoient aux centuriations représentées sur la planche 82.



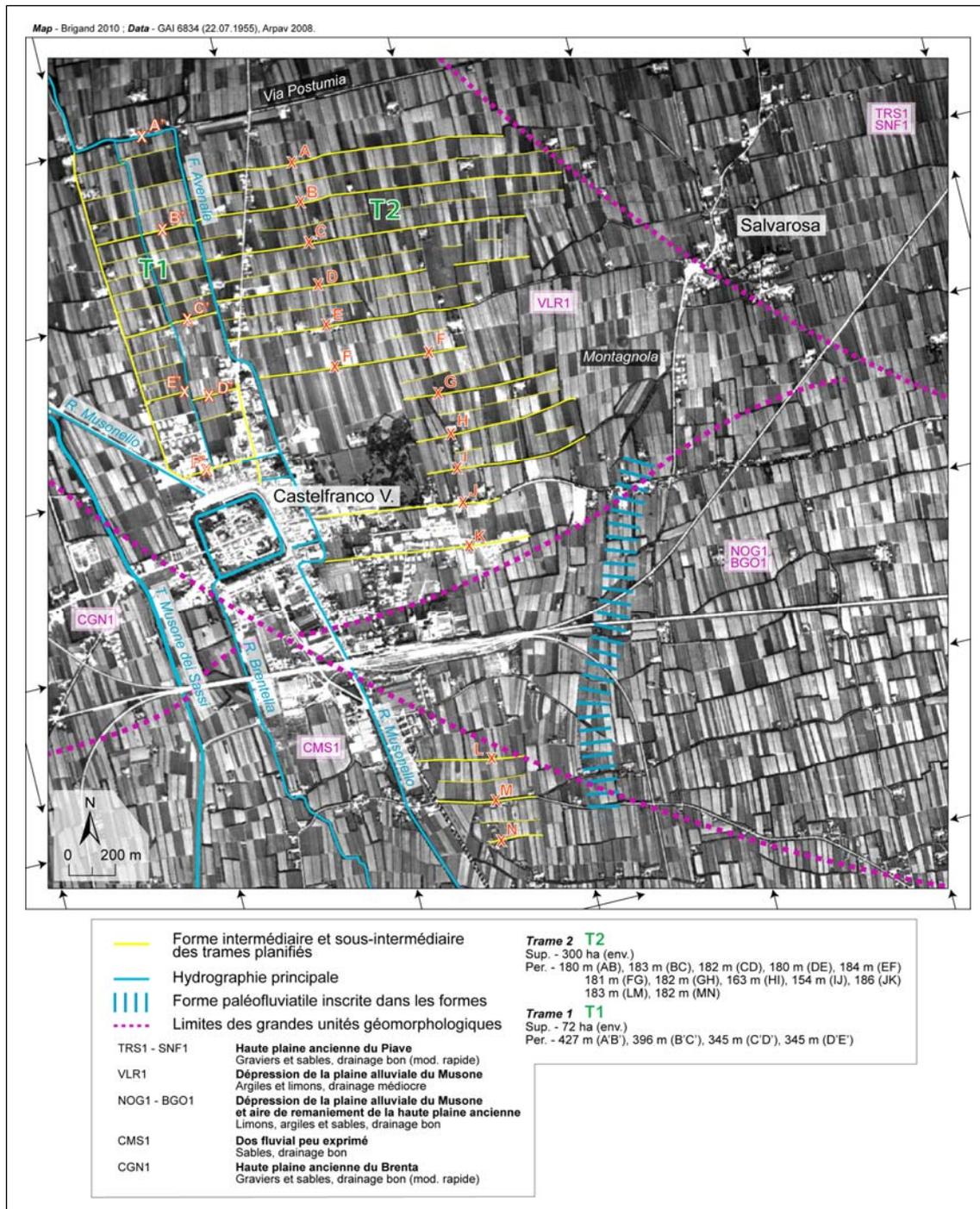
La structuration interne de dix-neuf centuries de la centuriation d'« Asolo »

Trois groupes (A, B, C) de quatre centuries et de trois centuries individuelles (D, E, F) sont isolés afin de souligner le mode de division récurrent des unités intermédiaires de la centuriation (pointillés orange). Sont également localisées les *case coloniche* (i.e. les demeures louées à des exploitants agricoles) appartenant aux plus grandes familles vénitiennes, notamment les Gradenigo, Van Axel ou Venier.



Projections cumulées des limites parcellaires icoclines aux *decumani* de la centuriation d'« Asolo » d'après le relevé des masses de parcelles.

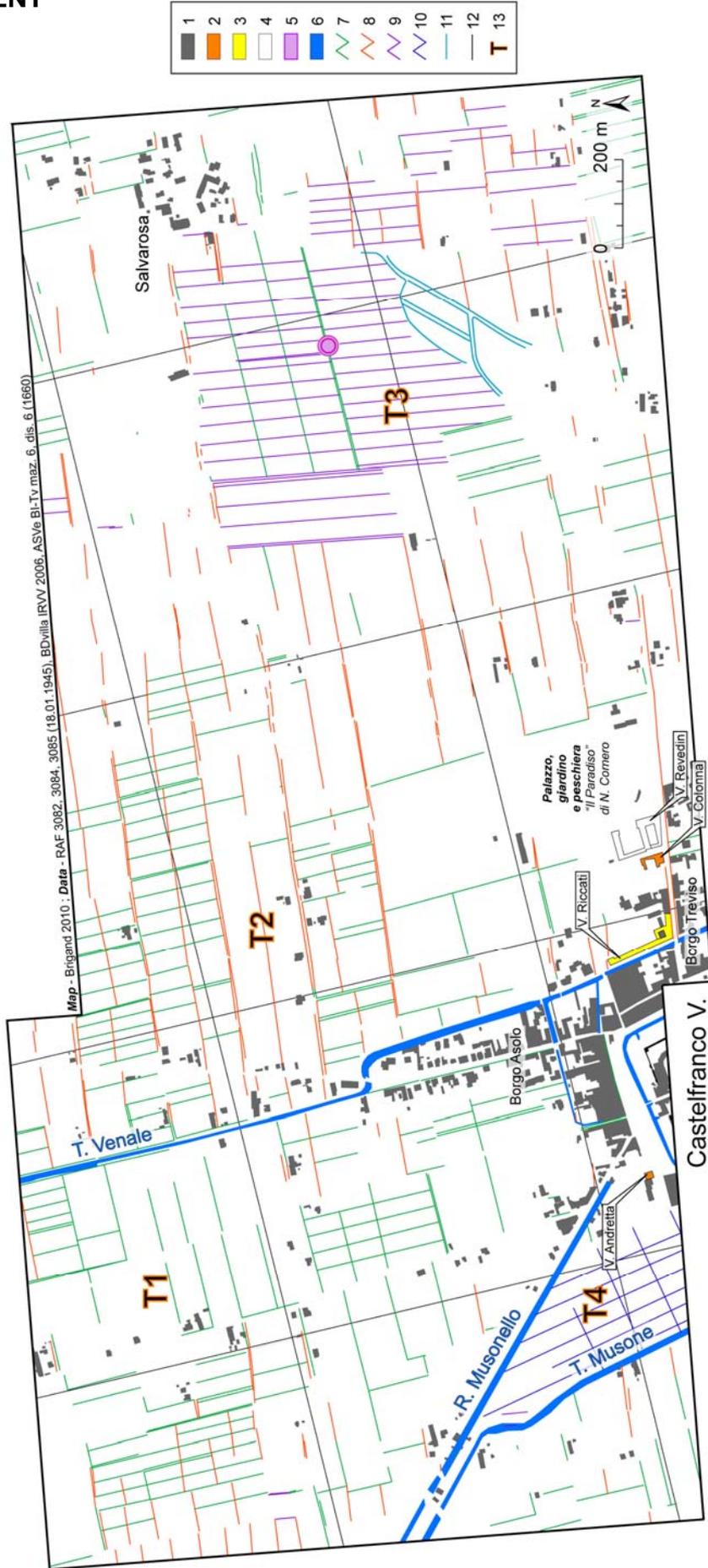
Une première projection concerne une « zone nord » entre Riese et Caselle ; une seconde, une « zone sud » entre la *Via Postumia* et Resana. Chacun de ces groupes possède un nombre identique de centuries analysées (24).



La morphologie et la métrologie des parcelaires planifiés de Castelfranco dans le contexte géomorphologique de la dépression du Musone.

Compilation d'informations de nature géomorphologique, morphologique et métrologique. Elle rend compte du contexte propice à l'engorgement du faciès de transition où s'établit Castelfranco : la trame T1 est avant tout un aménagement hydraulique, la trame T2 ne reproduit pas de valeurs métrologiques similaires malgré son aspect régulier et géométriques. Les flèches extérieures indiquent le carroyage théorique de la centuriation d'« Asolo ». Les mesures sont effectuées sur la CTRN à 1 : 5.000.

TRANSPARENT





Les trames planifiées de Castelfranco Veneto : photo-interprétation de trois clichés RAF de janvier 1945.

La fine couverture neigeuse rend la lecture des formes parcellaires plus aisée. Au nord de la villeneuve de Castelfranco, plusieurs trames planifiées étroitement liées à l'hydrographie principale (le *Torrente Venale*, la *Roggia Musonello* et le *Torrente Musone*) sont observées.

Légende : **1-** habitat ; **2-** villas du XVI^e s. ; **3-** villa du XVII^e s. ; **4-** villa du XIX^e s. ; **5-** la « Montagnola » de Salvarosa ; **6-** hydrographie principale, **7-** parcelles orientés à N 76,2°E et N 13,8°O (tol. 1°), **8-** parcelles orientés de N 78°E à N 86°E, **9-** parcelles orientés de N 4°E à N 6°E ; **10-** parcelles orientés à N 15°O et N 65°E (tol. 2°) ; **11-** forme paléohydrographique ; **12-** carroyage théorique de la centuriation d'« Asolo » (21x21 actus) ; **13-** trame planifiée.

CINQUIEME PARTIE

LES DOSSIERS COMPLEMENTAIRES

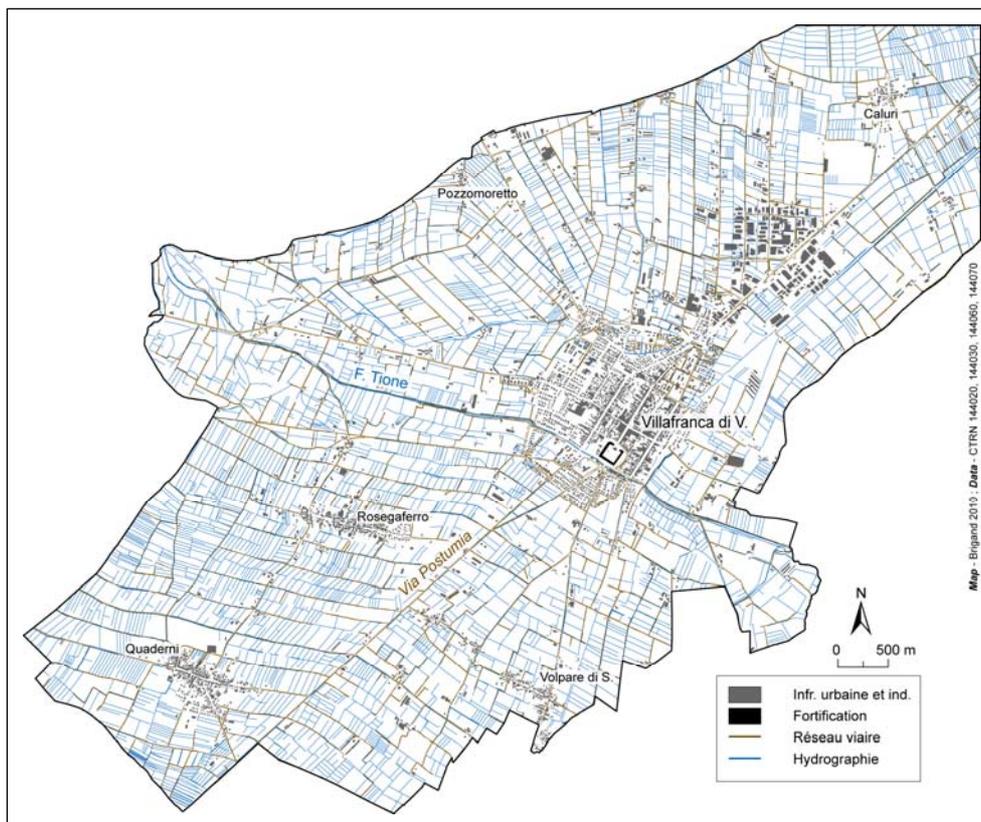


Fig. 1 – Le secteur méridional de la commune de Villafranca di Verona d’après la CTRN à 1 : 5.000.

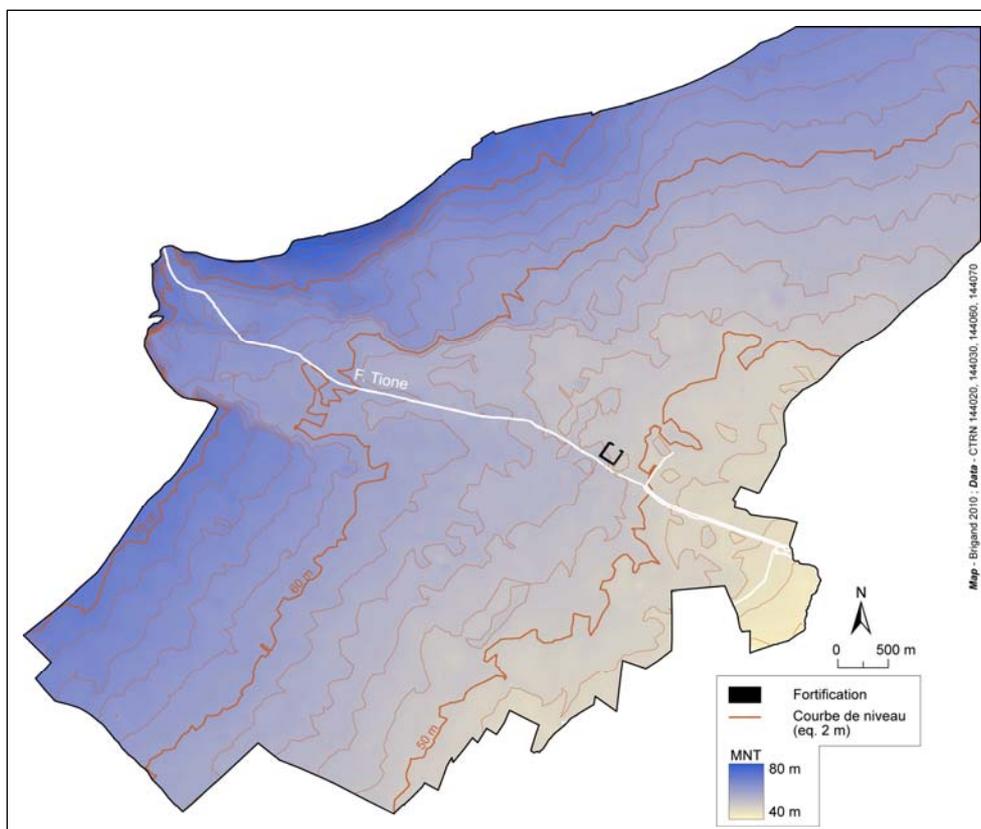


Fig. 2 – La microtopographie du secteur méridional de la commune de Villafranca di Verona d’après la CTRN à 1 : 5.000.

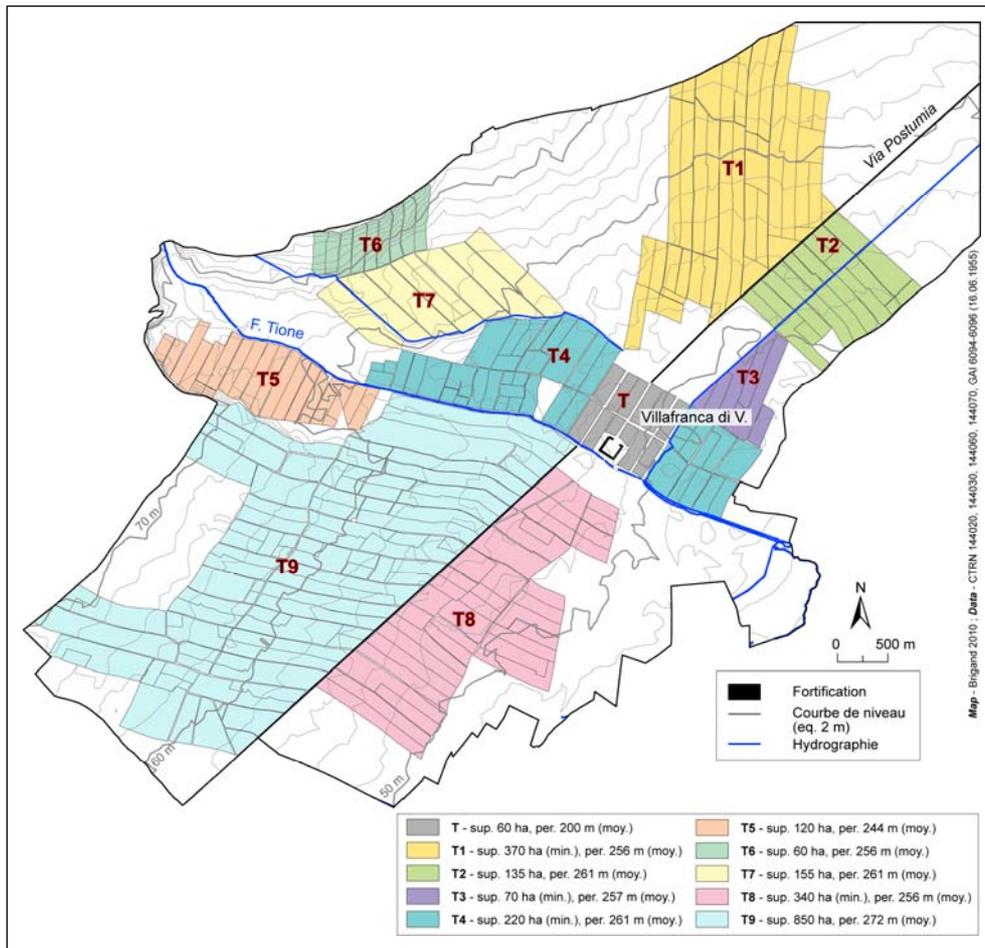


Fig. 1 – Les trames planifiées du secteur méridional de la commune de Villafranca di Verona.

2 400 ha du secteur sud de la commune sont couverts par dix trames qui reproduisent une métrologie identique, à l'exclusion de la trame T5 et de l'urbaine (T). Pour certaines, les superficies mesurées et cartographiées sont vraisemblablement plus étendues, mais la métrologie accuse une variation nettement significative. C'est principalement le cas des trames T1, T3, T4 et T8.

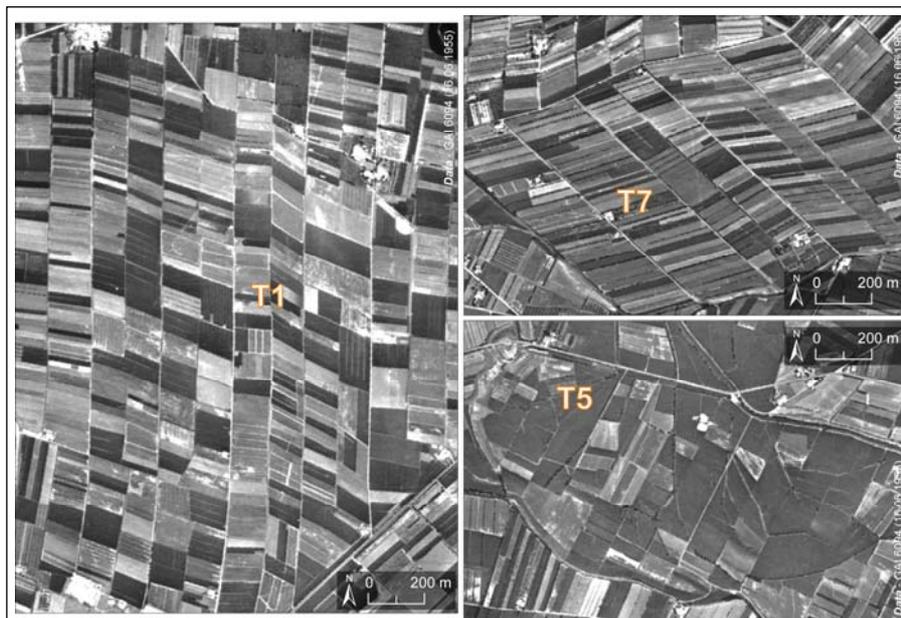


Fig. 2 – Trois vues zénithales (GAI 1955) des trames T1, T5 et T7.

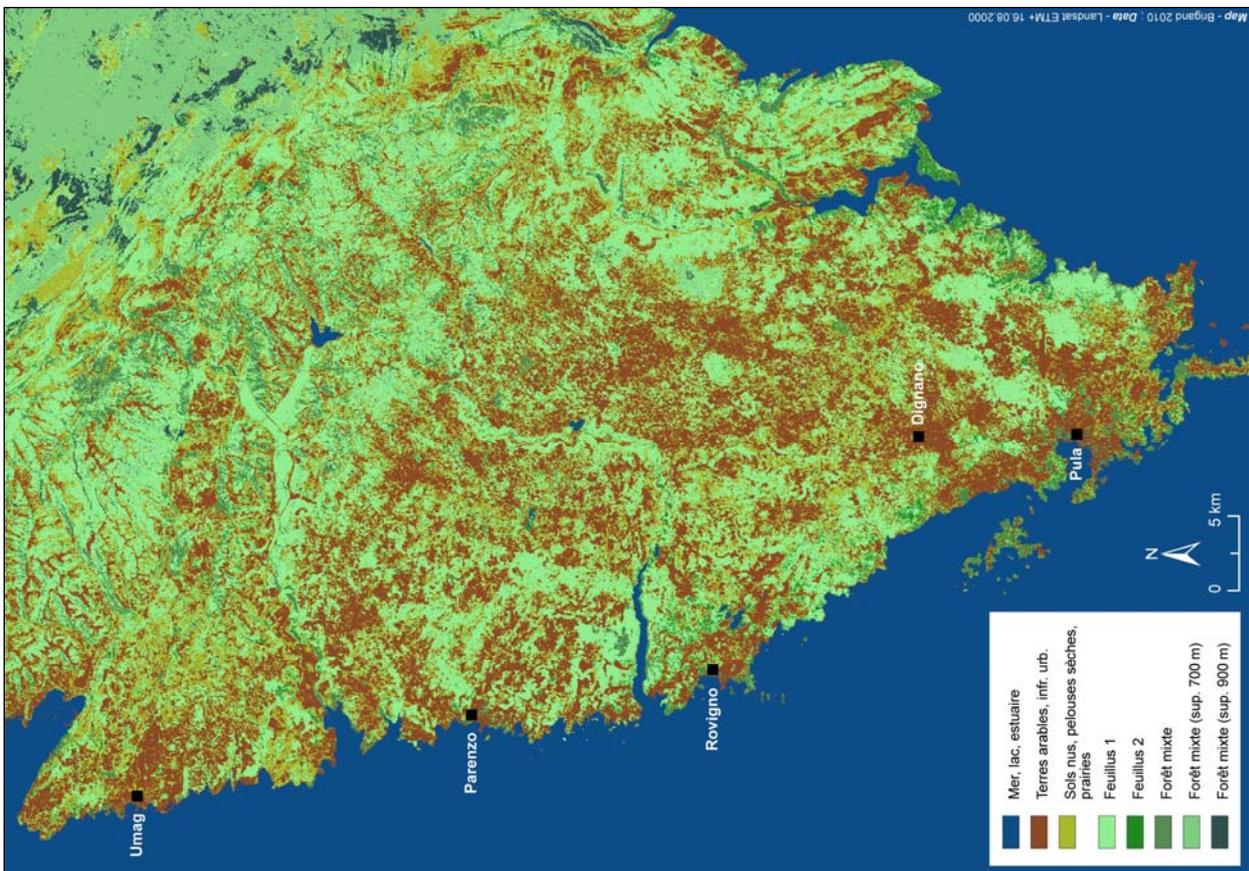


Fig. 1 – Classification supervisée de l’image Landsat ETM+ (2000) et mise en évidence de l’occupation du sol de la péninsule istrienne.

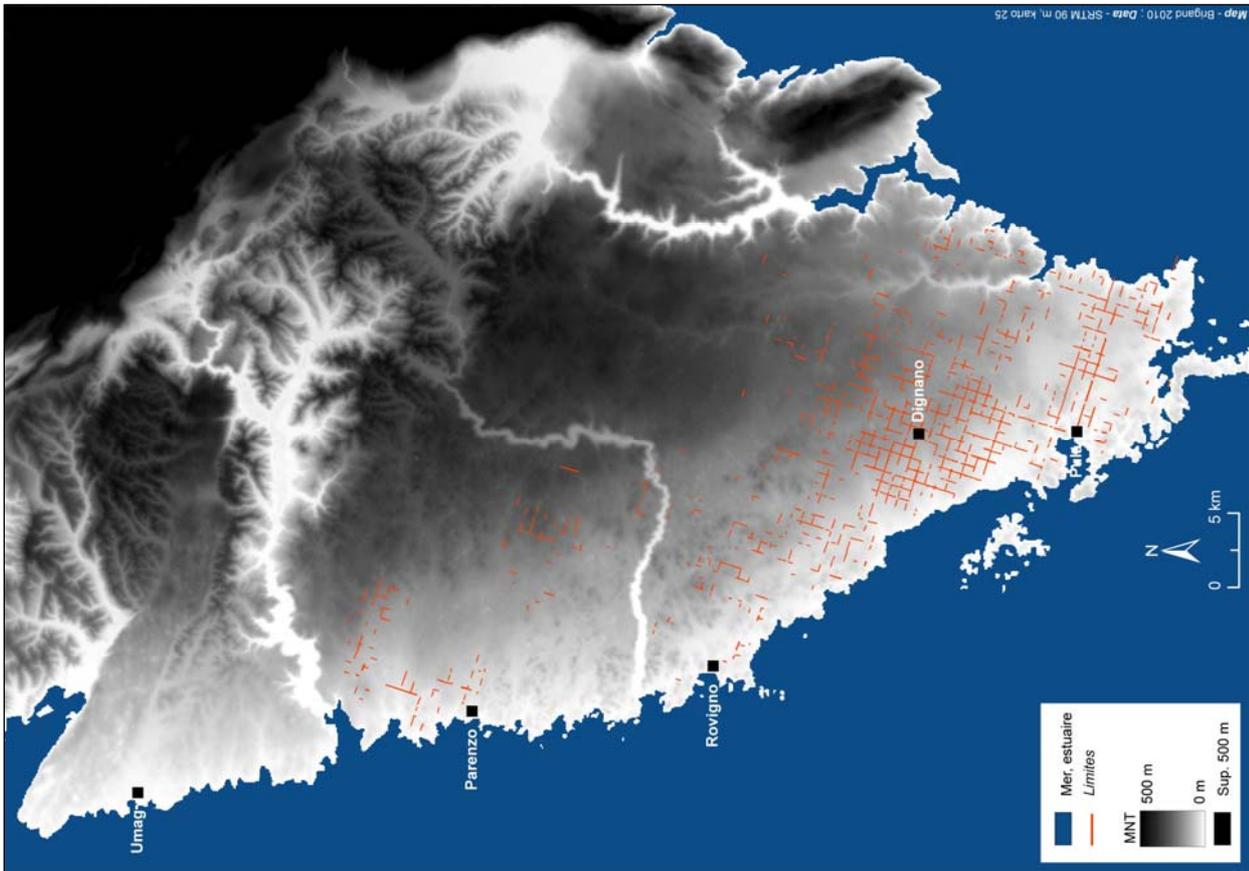


Fig. 2 – Relevé des limites de la centuriation de la péninsule istrienne et relief.

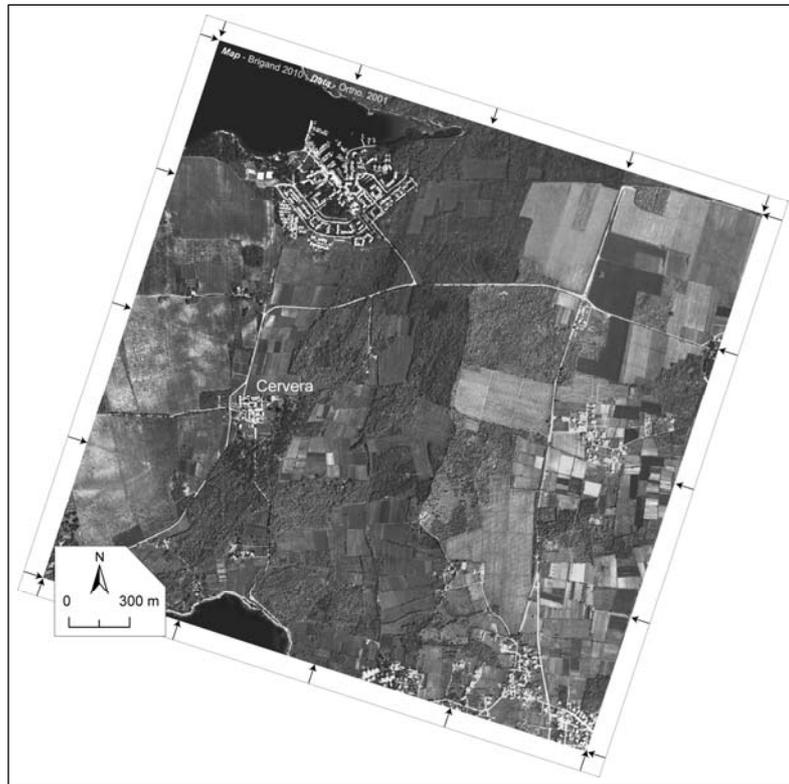


Fig. 1 – Extrait d'un cliché de 2001 du secteur de Cervera au nord de Parenzo.

Les flèches extérieures indiquent le carroyage théorique de la centuriation

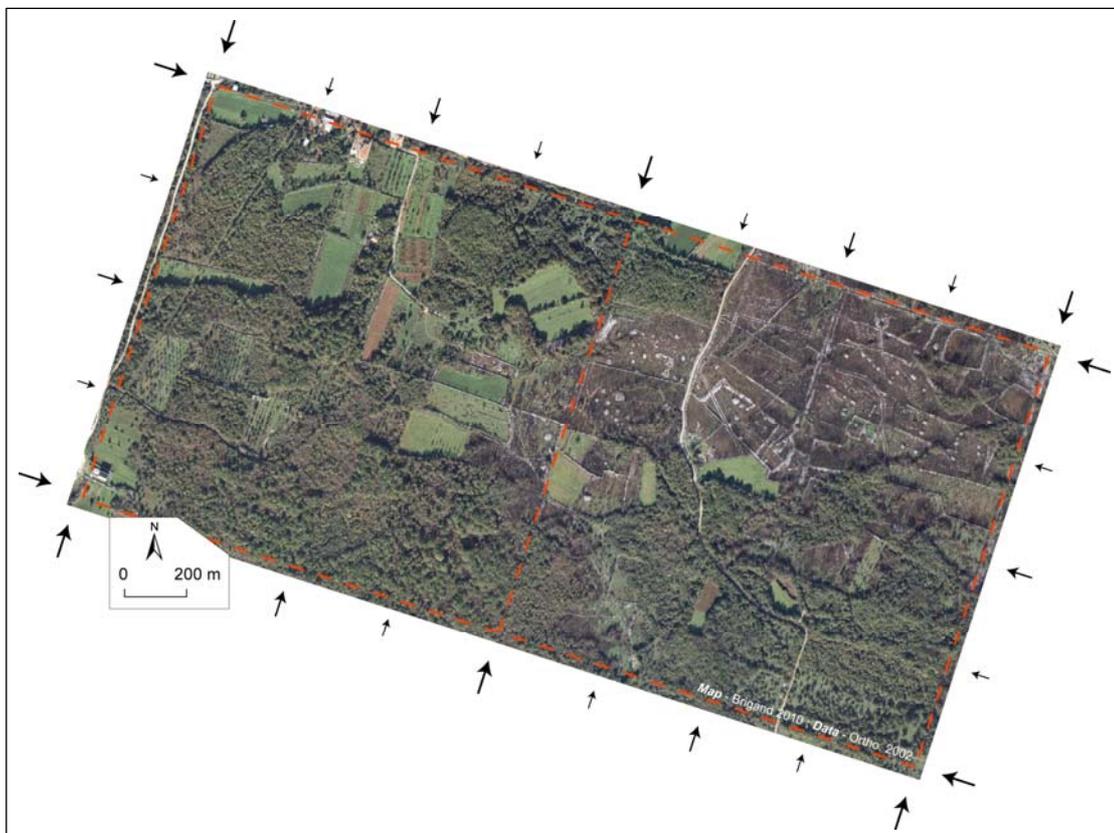
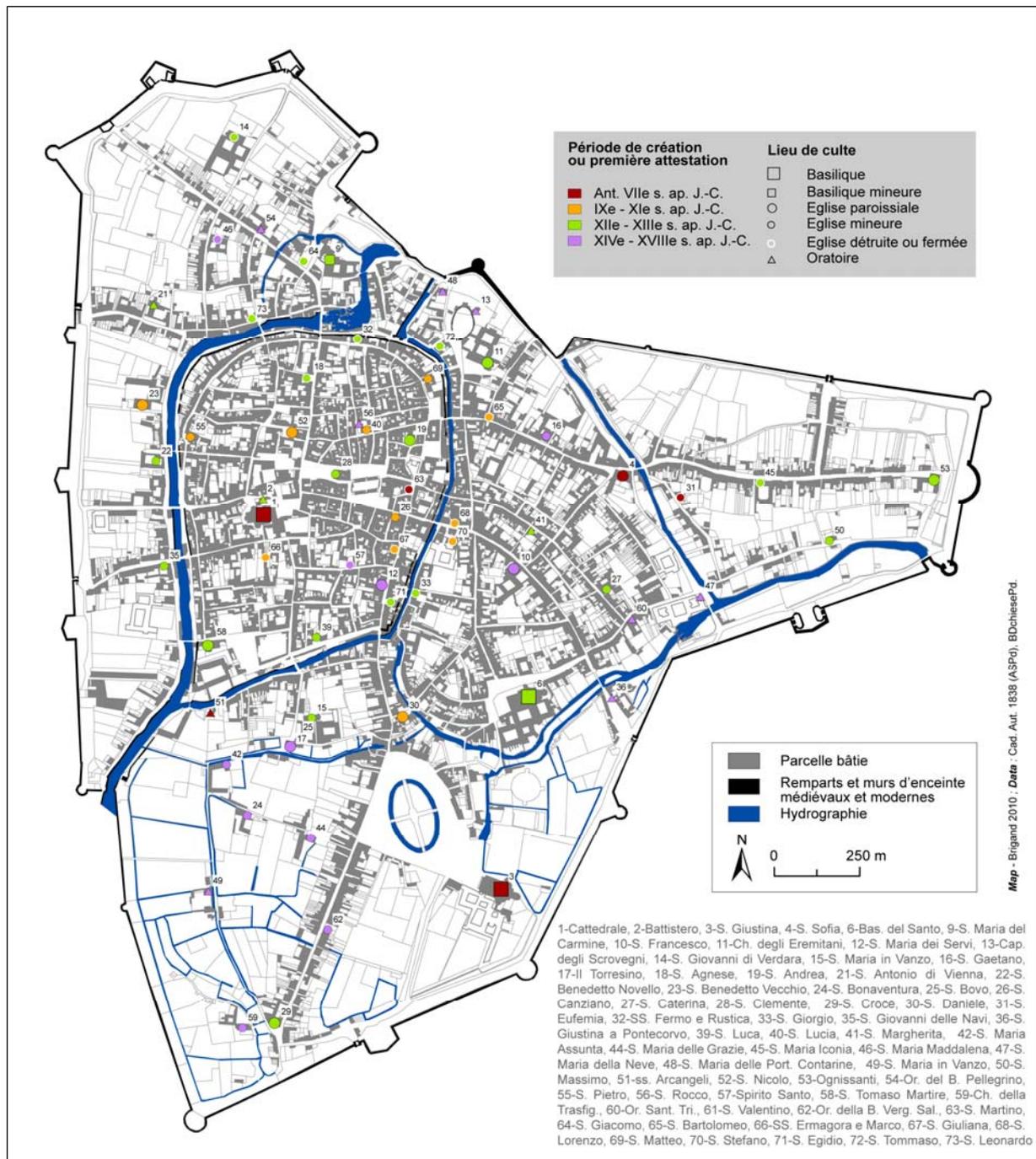


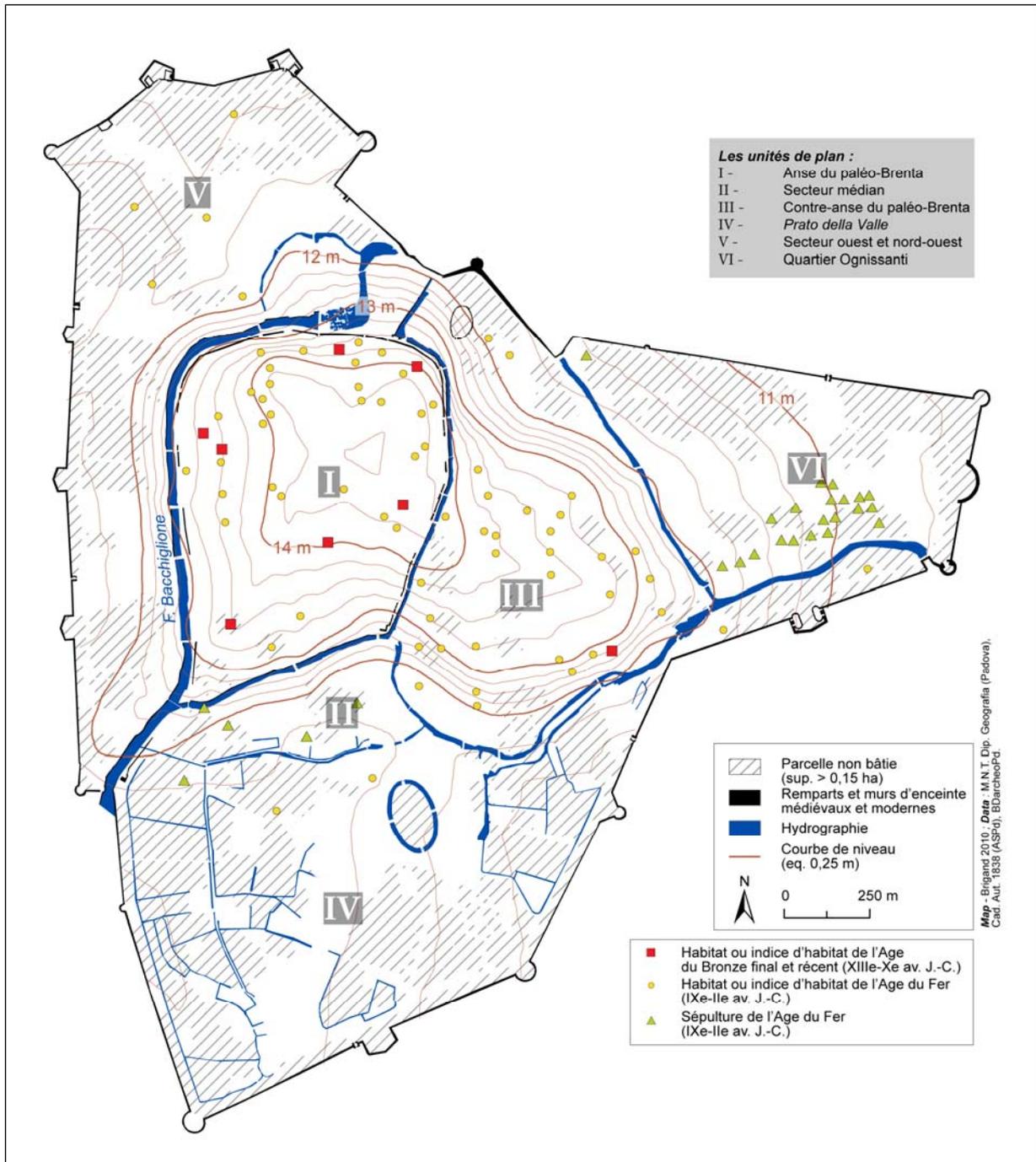
Fig. 2 – La division de deux centuries au nord-ouest de Dignano.

Les flèches extérieures indiquent le carroyage théorique des *limites* et des *limites intercisivi*.



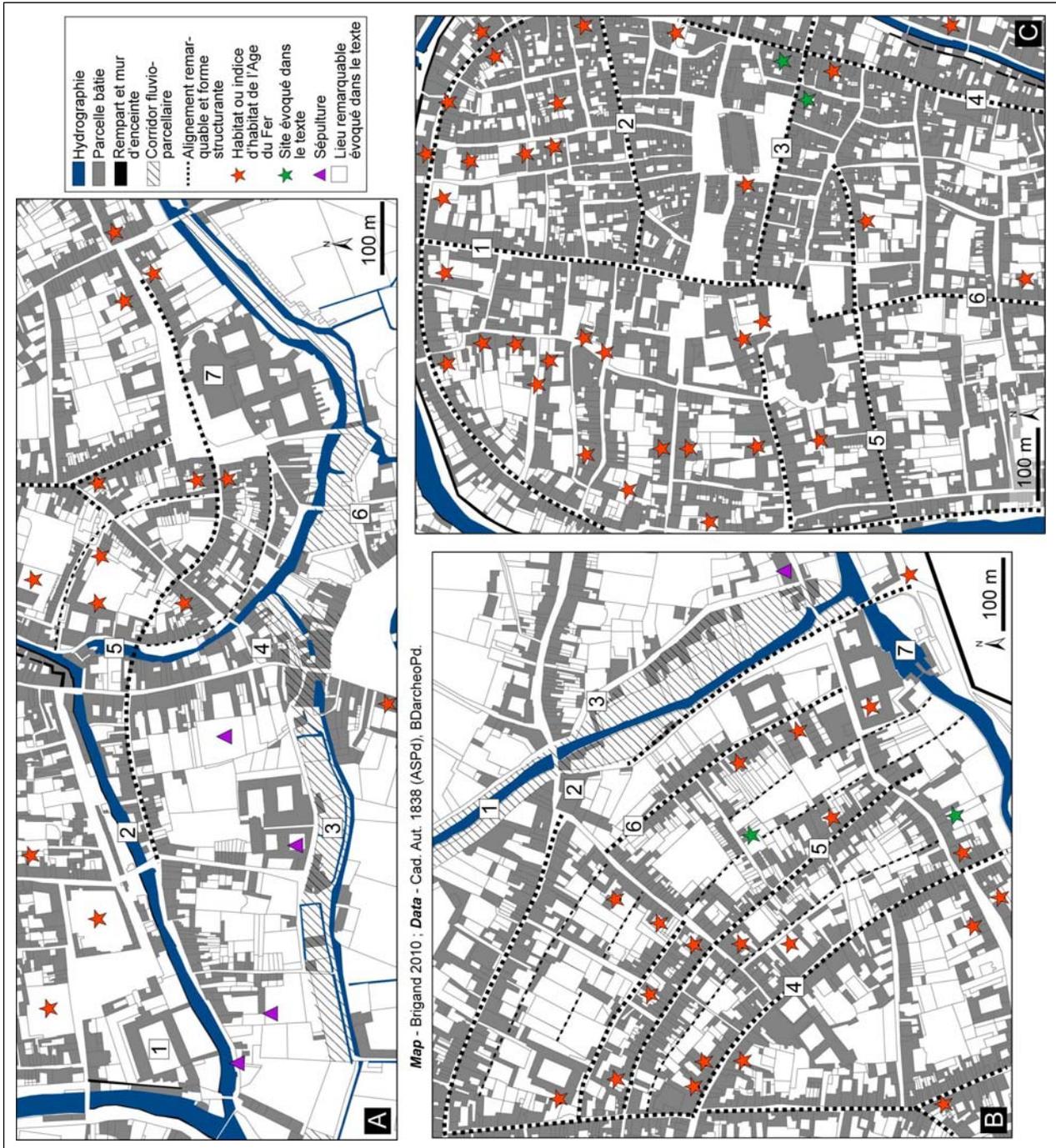
Padoue : le réseau ecclésiastique et le cadastre ancien (1838).

La distribution des églises médiévales et modernes rend compte des polarités urbaines entre le haut Moyen Age et la fin de l'époque moderne. La première anse du paléo-Brenta (aujourd'hui le Bacchiglione) supporte l'essentiel des églises des IX^e-XI^e siècles, à l'exclusion des basiliques du haut Moyen Age, alors que, dès le XII^e siècles, la distribution des églises corrobore une extension à l'extérieur de l'anse principale (la contre-anse à l'est) et en direction des bourgs périphériques.



Padoue : la carte archéologique, la microtopographie, l'hydrographie et les unités de plan.

La cartographie des découvertes de la fin de l'Age du Bronze et de l'Age du Fer, couplée à la représentation de la microtopographie, souligne les dynamiques du peuplement protohistorique de *Patavium*. L'hydrographie et la distribution des murs d'enceinte en élévation sont déduites du cadastre ancien de 1838.



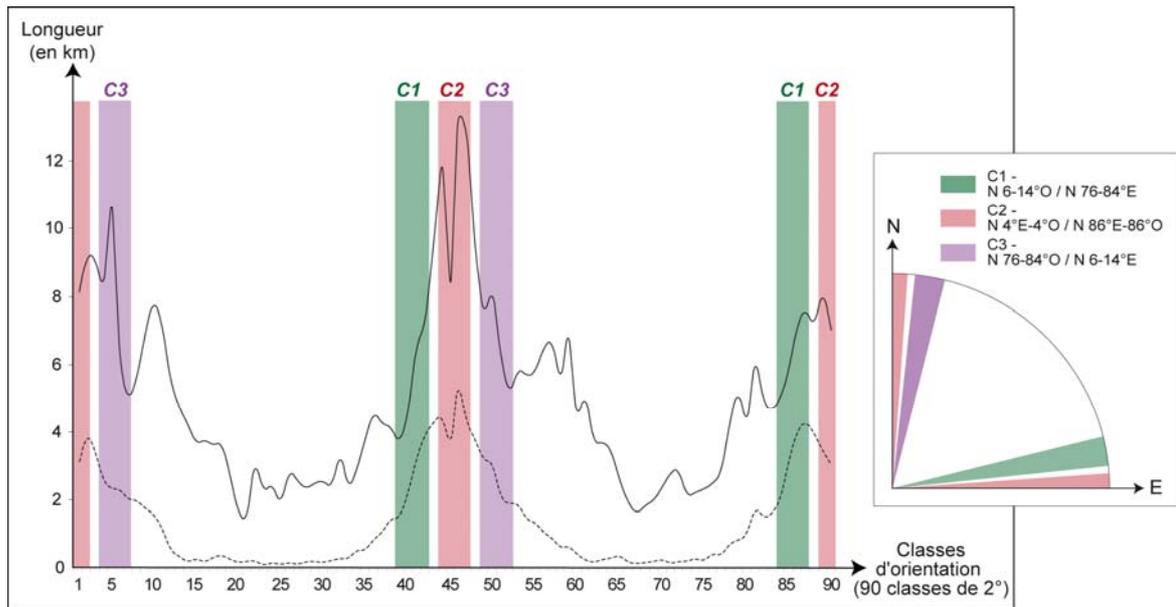


Fig. 1 – Classes d'orientation du parcellaire d'après le cadastre de Padoue et individualisation de trois groupes de 4 classes d'orientation.

Le trait plein correspond à l'ensemble du centre urbain délimité par l'enceinte moderne, celui en pointillé aux unités de plan I et II.

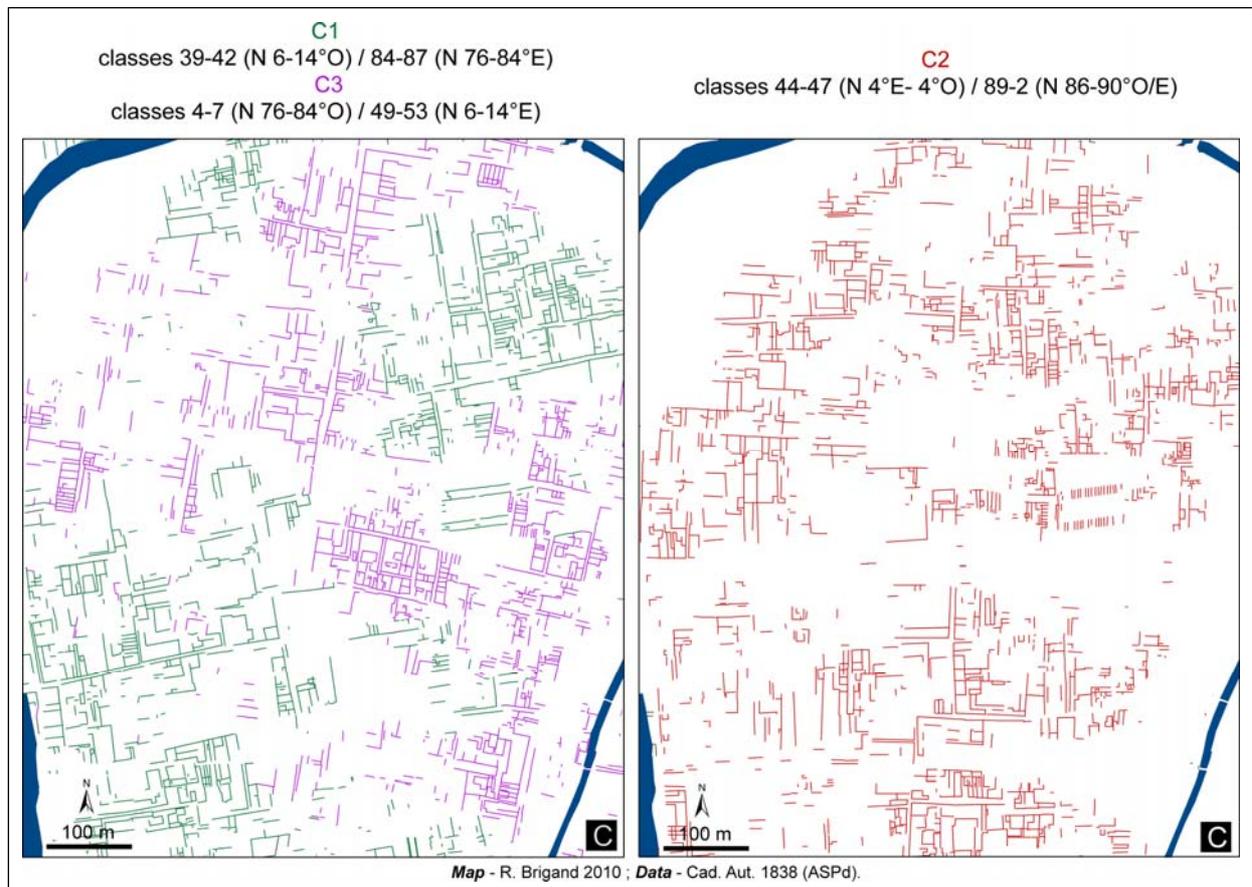


Fig. 2 – Filtrage directionnel et cartographie des trois groupes de classes d'orientation isolés sur la figure 1 (unité de plan I-C).

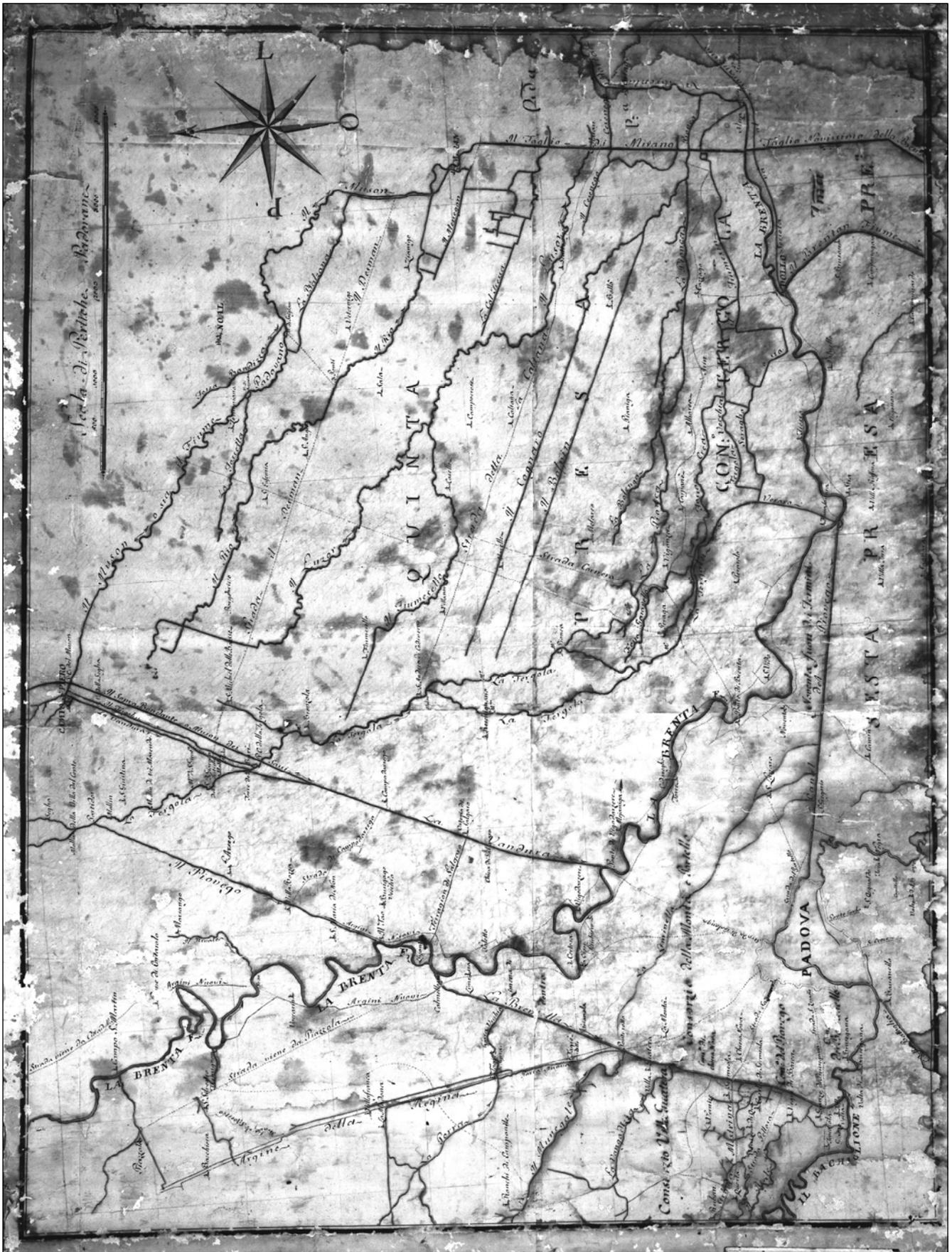
SIXIEME PARTIE

LES CARTES HYDRAULIQUES ANCIENNES

« Tavola idrografica dei fiumi e corsi d'acqua dal Muson tra Camposampiero e Mirano al Brenta, con la Brentella ed il Piovego per Padova da Campo S. Martino alla Mira ».

XVIII^e siècle. *Archivio di Stato di Venezia, Savi ed Esecutori alle Acque, Brenta, dis. 13.*

Le document est présenté sur la double page suivante.



« *Tavola idrografica dei fiumi e corsi d'acqua dal Muson tra Camposampiero e Mirano al Brenta, con la Brentella ed il Piovego per Padova da Campo S. Martino alla Mira* ».

XVIII^e siècle. Archivio di Stato di Venezia, Savi ed Esecutori alle Acque, Brenta, dis. 13.

Ce document, d'une exceptionnelle qualité car focalisé sur le secteur du *graficolato romano* au nord-est de Padoue, représente le réseau hydrographique principal de la basse plaine du Brenta. Ce territoire, bien circonscrit par le Brenta à l'est et au sud, par le *Taglio di Mirano* (1613) à l'ouest et le Musone au nord (*Il Fiume Padovano*), est traversé, du nord-ouest au sud-est par le Tergola.

Tout le secteur au nord de ce dernier correspond à la *Quinta Presa*, i.e. à la cinquième circonscription hydraulique en charge de ce secteur. Elle jouxte au sud et à l'est le *Consorzio Tergola* et, au-delà du Brenta, la *Sesta Presa*. De la rive gauche du Brenta à l'est, au *Taglio di Mirano* à l'ouest, l'ensemble des cours d'eau et des canaux principaux est représenté : le *Piovego* (1454) qui dévie les eaux du Tergola depuis le *partidor* (partiteur) de Villa del Conte jusqu'au Brenta ; le fleuve de résurgence *Vandura* ; le canal *Tergolino*, dérivé du Musone Vecchio à Camposampiero ; le *Sopra Bondante Muson dei Sassi* (1612). Le tracé rectiligne du Piovego jusqu'au Brenta n'est pas confirmé par les cartes plus récentes.

Ces cours d'eau, qui affectent une morphologie strictement rectiligne du nord au sud, se situent à la perpendiculaire des tracés au nord-est du Tergola, surtout pour le *Cognaro* et le *Bolpin* qui « sourdent » à l'est du Tergola et le rejoignent 10 km plus loin. Au nord, les tracés fluviaux bénéficient d'une morphologie plus libre bien que non exempte de tronçons où le cours d'eau est assujéti à l'orientation du *graficolato*.

A Padoue, les tracés du *Bacchiglione* et des zones humides en amont et en aval du Piovego (1209) sont bien soulignés. Les digues situées de part et d'autre du Brenta sont à leur tour parfaitement identifiées (*Argine*, *Terraglio*, *Terra nuova*, *Argini nuovi*), notamment celle *della Regina* à Villafranca. Le réseau viaire est peu représenté. On ne manquera pourtant pas de remarquer les quatre axes majeurs au centre du document dont la *strada il Desman*.

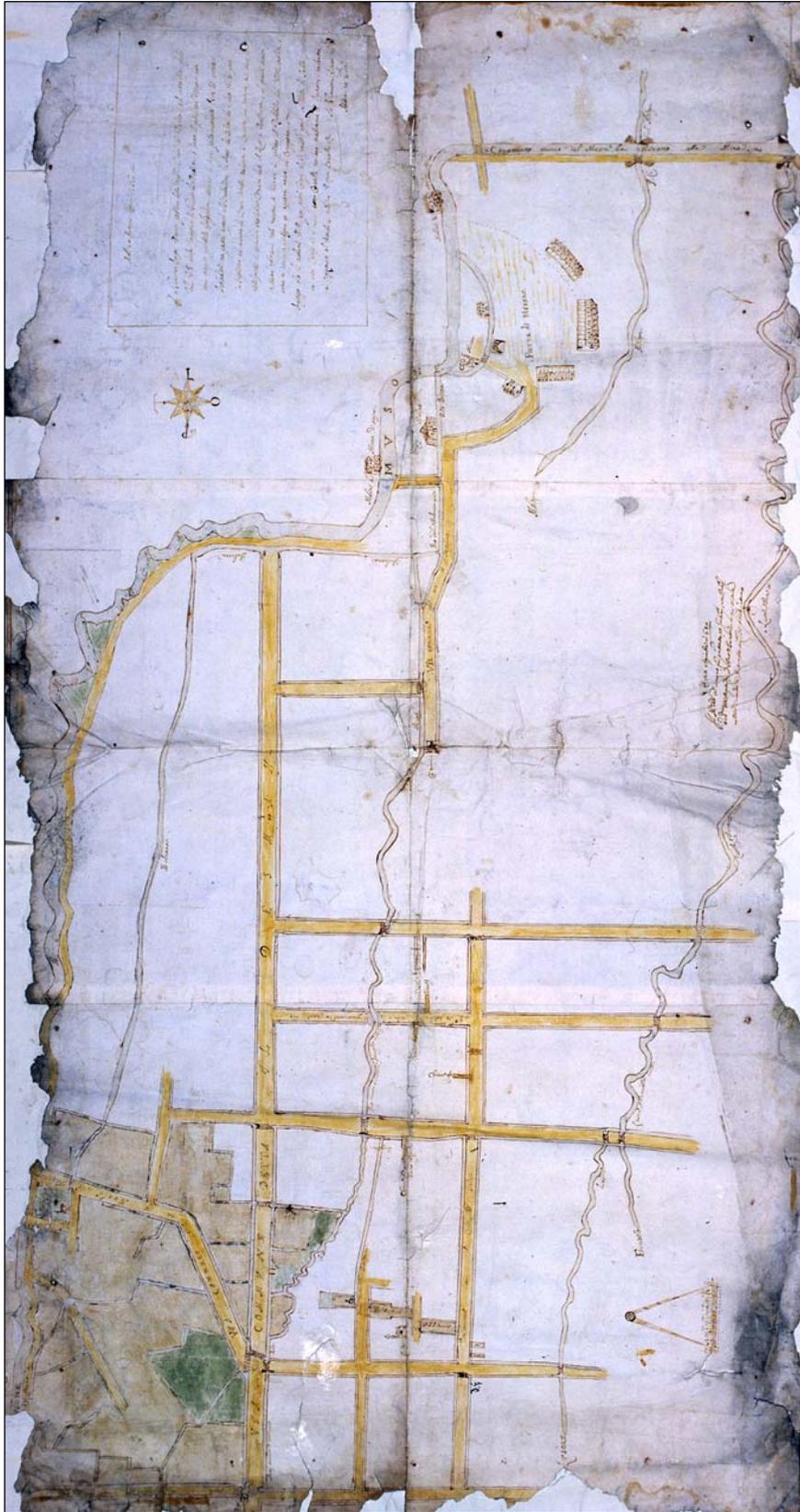


Les réseaux viaires et hydrographiques entre Sala, Mirano et Caltana.

1697, Paolo Rossi. *Archivio di Stato di Venezia, Misc. Mappe, dis. 1429.*

Ce document, orienté au nord, souligne la régularité de ce secteur du *graticolato*. A hauteur de Mirano, noter outre la dérivation du Musone (le *Taglio di Mirano*, 1613), les nombreux indices d'arrosage à l'ouest de Mirano et au sud de la *Via Desman*.

Au nord de cette dernière et au sud du Musone (au niveau de l'actuel Treponti), remarquer la propriété des Frères jésuites soulignée par un ombrage brun.

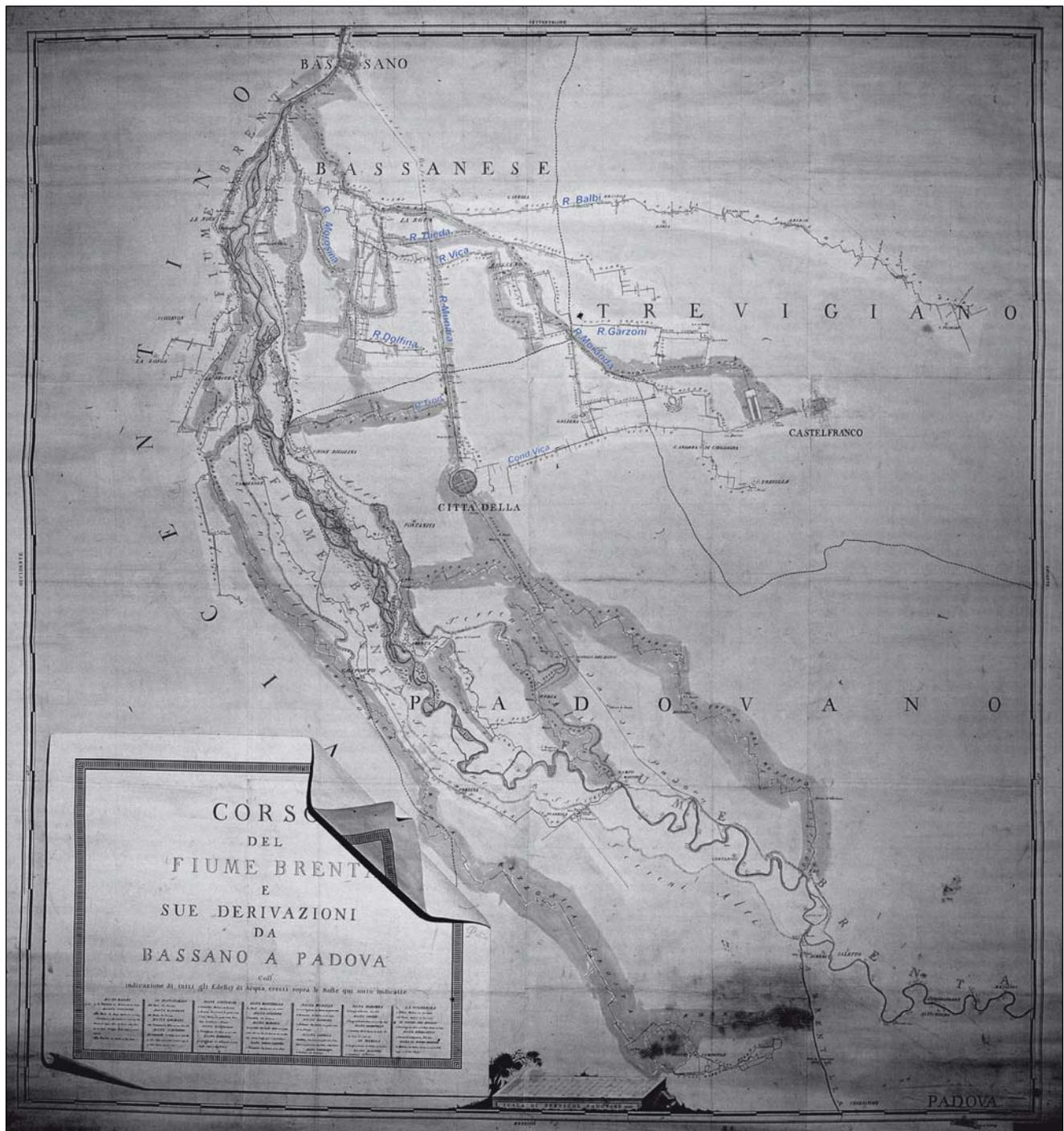


Les réseaux viaires et hydrographiques entre Sala et Mirano.

22 avril 1684, Antonio Pasani. *Archivio di Stato di Venezia, Magistrato alle Acque, dis. 9.*

Malgré une figuration faussement schématique, ce document s'avère d'une très grande précision. Au-delà de la régularité du réseau viaire relativement bien rendue, le dessin offre une bonne appréhension de la densité des réseaux hydrographiques qui doublaient systématiquement les axes routiers.

Directement au sud du Musone et au nord de la *Via Desman* (au nord de l'actuel Trepoint), on remarque un espace signifié par une coloration brune dans lequel des surfaces prairiales sont soulignées en vert. Noter que les canaux qui parcourent cette aire bien circonscrite s'affranchissent de l'orientation dominante propre à ce secteur oriental du *graticolato*.



« Corso del fiume Brenta e sue derivazione da Bassano a Padova ».

XVIII^e siècle. *Archivio di Stato di Venezia, Savi ed Esecutori alle Acque, Brenta, dis. 146.*

Ici est représenté le réseau des dérivationes du moyen cours du Brenta, de Bassano à Padoue. Il couvre le *Vicentino* et le *Bassanese* (province de Vicence), le *Trevigiano* (province de Trévise) et le *Padovano* (province de Padoue).

Le dessin représente exclusivement les canaux d'irrigation de la haute plaine entre Bassano, Cittadella et Castel Franco. Il offre ainsi un état précieux de l'hydrographie au cours de la seconde moitié du XVIII^e siècle.

Les principaux canaux sont mentionnés, notamment les *roste* Munara, Moranda, Balbi (1762), Morosina (1639), Capella (1630), Dolfina (1602), etc. En aval, les canaux se divisent et laissent place à des canalisations mineures (les *condotte*). Les larges bandes (en vert) qui encadrent les canaux donnent une représentation des environnements ripisylves qui accompagnent les cours d'eau. Enfin, observer l'importance de la *roggia* Balbi qui est creusée en 1762 pour irriguer les propriétés homonymes situées au nord-est de Castel Franco, à S. Floriano.

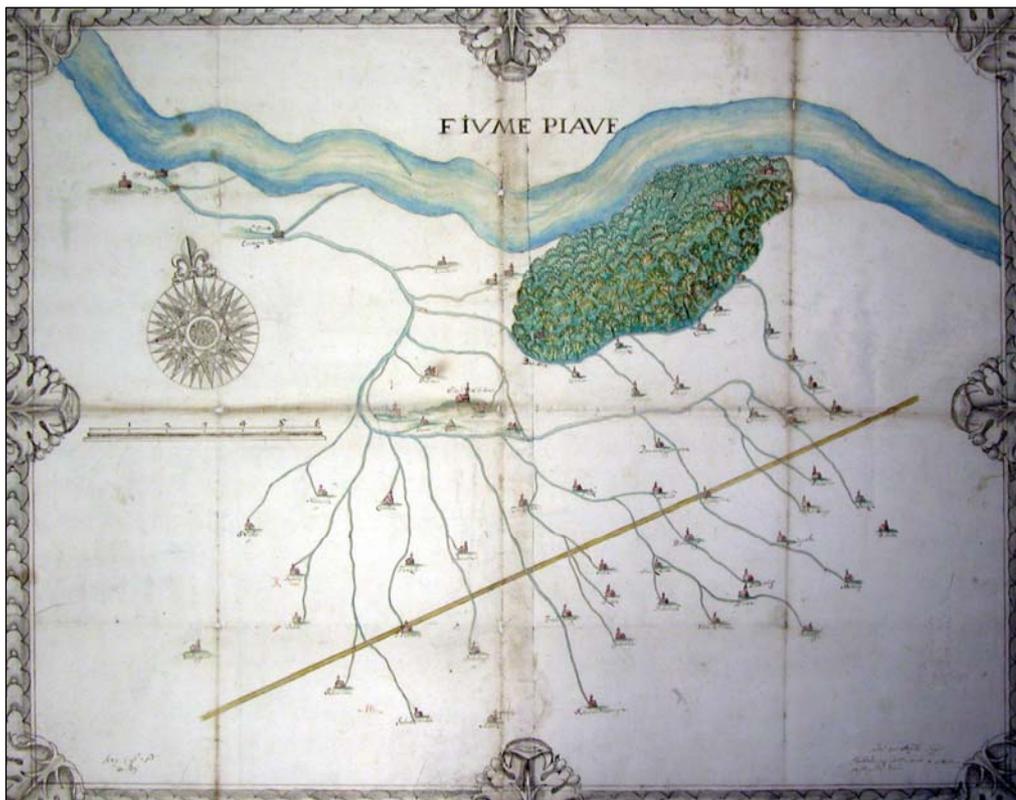


Fig. 1 – La haute plaine trévisane et le réseau irrigué de la Brentella.

1671. *Archivio di Stato di Treviso*, b. 608.

Cette carte est exemplaire pour ce qui est de la documentation hydraulique par la nature des informations reportées. Mis à part le noyau boisé du Montello et le tracé linéaire de la romaine *Via Postumia*, le dessin s'applique à la représentation exclusive du réseau irrigué de la Brentella et des centres habités arrosés par les *seriole* (i.e. les dérivations du canal principal).

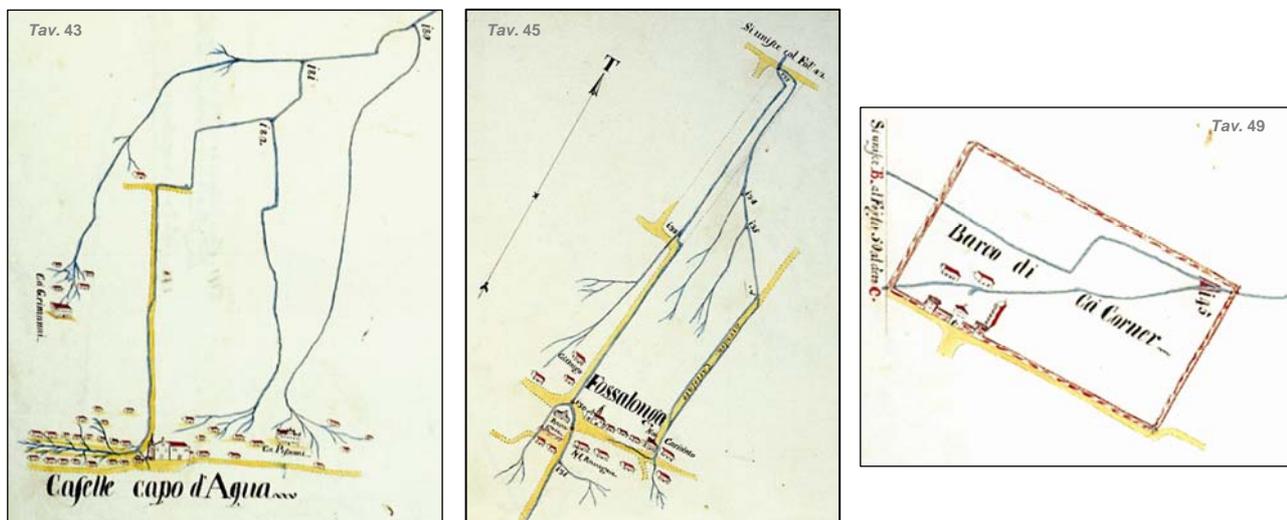


Fig. 2 – Le *Dissegno generale di tutta la Brentella*. Trois exemples.

1763. Angelo Prati, *Consorzio di Bonifica Pedemontano Brentella*, tav. 43-45-49.

Le *Dissegno generale di tutta la Brentella* [...] con tutte le sue diramazione d'Angelo Prati, rassemblé en cinquante-neuf *tavole*, est un outil inestimable pour la restitution graphique dudit réseau.

Ce dessin s'inscrit dans le registre des cartes hydrauliques « classiques » où la représentation des canalisations est enrichie de celle des édifices et habitats bénéficiaires des aménagements hydrauliques. Cette image des « réseaux de l'eau » est augmentée de la représentation du diverticule des dérivations mineures, particulièrement nombreuses à hauteur des *capi d'acqua* (terme de la *seriola*).

**« Dissegno del Trivisan formato per me Cristoforo Sabbattino inzegner e proto
del Offitio de le Acque ».**

1558. *Archivio di Stato di Venezia, Savi ed Esecutori alle Acque, Piave, dis. 5.*

Le document est présenté sur la double page suivante.



« Dissegno del Trivisan formato per me Cristoforo Sabbatino inzegner e proto del Offitio de le Acque ».

1558, Cristoforo Sabbadino.

Archivio di Stato di Venezia, Savi ed Esecutori alle Acque, Piave, dis. 5.

La carte dont il est question et qui couvre la plaine du Piave, du Montello à la lagune orientale de Venise, a été effectuée sur parchemin par Cristoforo Sabbadino en 1558. Ce dernier, natif de Chioggia, cartographe réputé et intervenant hors pair à l'occasion du débat vénitien autour de la gestion des eaux lagunaires et fluviales, est aussi *proto*, *i.e.* contremaître dans un atelier d'imprimerie auprès de l'*Ufficio delle Acque* en 1542. Du fait de cet état, il appartient au corps des techniciens et ingénieurs en charge de l'organisation des eaux et de la gestion des équilibres lagunaires. La question délicate du maintien de l'intégrité de la lagune et, en amont, de l'organisation des réseaux hydrographiques de la terre ferme le conduisent à réaliser cette carte.

Si le territoire trévisan occupe plus de la moitié du document, une attention particulière est portée à la lagune où les variations chromatiques rendent compte des *velme* et *barene* (*i.e.* les dos sableux de la lagune, ponctuellement émergés), des dunes, des *grisuole* (*i.e.* ces rideaux brise-vent faits de roseaux, en liaison parfois avec la pêche), ainsi que des eaux saumâtres et palustres.

Le réseau hydrographique retient toute l'attention de l'auteur. En effet, le parcours sinueux des fleuves de résurgence, peu profonds, divagants et flanqués de nombreux centres habités, caractérise effectivement le Musone, souligné *Fossa de Confine*, mais avant tout le Marzenego, le Dese, le Zero et le Sile. Concernant le Sile, le tressage fluvial dense issu des résurgences est souligné. Les autres *risorgive*, représentées par de vastes bassins, alimentent le Sile, le Musestre et le Valio, ainsi que le Dese.

Qu'en est-il du Piave dont le tracé en aval du Montello est visiblement équipé d'infrastructures de défense ? En 1552, soit six ans avant la réalisation de cette carte, Cristoforo Sabbadino fait accepter un projet de détournement du Piave jusqu'à Cortellazzo. Sur le pourtour lagunaire, un détournement est précisé : celui du Canal Oselin (1505-1507), dit *Cava Nuova*. Sur la haute plaine du Piave, les irrigations du réseau de la Brentella sont sommairement indiquées : il s'agit de la *Brentella del Bosco*, du canal régulateur et de la *seriola* de Musano-Paese. Cette dernière dite *aqueduti de Peruba* est rapportée au canal principal (ou régulateur) du réseau de la Brentella.

Projet de dérivation pour irrigation de la *roggia* Musonello à Godego.

5 oct. 1757. *Archivio di Stato di Venezia, Beni Inculti, Treviso-Friuli, maz. 54b, dis. 11.*

Le document est présenté sur la double page suivante.

Projet de dérivation pour irrigation de la *roggia* Musonello à Godego.

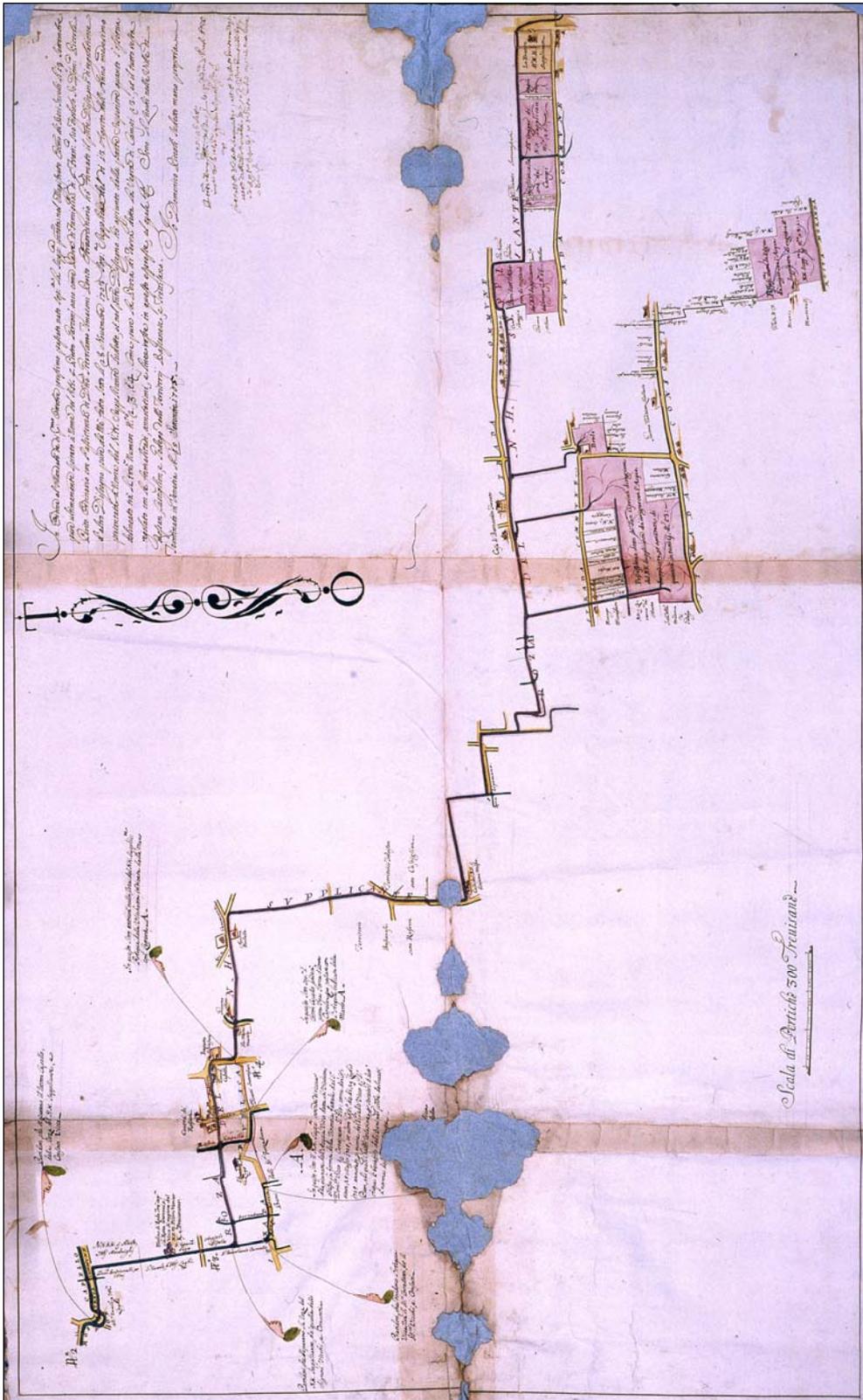
5 octobre 1757, Stefano Codroipo. *Archivio di Stato di Venezia, Beni Inculti, Treviso-Friuli, maz. 54b, dis. 11.*

Commandité par la magistrature des *Provveditori sopra beni inculti*, ce dessin est réalisé par Stefano Codroipo en réponse à la requête de Pietro Garzoni, datée du 17 août 1757. Ce dernier sollicite une dérivation des eaux de la *roggia* Musonello jusqu'au *brolo da irrigar* situé dans la partie ouest de son domaine. Il se trouve directement au sud de la villa *Mocenigo* (devenue ensuite Garzoni) et au nord de la *Casa Bianca* (initialement Querini). Le *brolo* (fr. verger), le jardin, les bâtiments agricoles et la villa sont indissociables. A la villa Garzoni, manque uniquement la *pescheria* (fr. pêcherie).

Le canal Musonello provient, comme le Brentella, des ruisseaux du piémont de Mussolente. Ces deux cours d'eau, tout particulièrement le premier, bien que canalisés dès Bessica et Loria, possèdent un caractère torrentiel. Pour le Musonello, le dessin examiné en rend compte par deux détails. Il s'agit du terme d'*arzere* (fr. digue) et de d'indications toponymiques sur la *strada Reggia*. Cette dernière est d'abord dite *strada piu bassa del fondo del Musonello* au nord, puis *strada allagata dalle acque del Musonello* au sud. Cet axe est donc sujet aux inondations, ce qui est bien restitué par la schématisation d'une rue inondée. De façon assez courante, la requête revêt un double aspect : le premier est d'ordre public – assainissement de l'axe principal du village – et le second est d'ordre privé – irrigation du verger domanial.

Le tracé de la canalisation prévue est indiqué en rouge, de la digue à *la sua Brentella, investita del supplicante*. Ce canal d'irrigation est sur d'autres documents, dénommé *rosta* Garzoni, ce qui sous-tend que le requérant possède une large partie des concessions d'eau de la canalisation. Après avoir longé la Brentella, les eaux de la dérivation du Musonello se dispersent et s'écoulent dans le *brolo* de Pietro Garzoni avant d'être rassemblées par un colateur le long de la route communale.

Le dessin de Stefano Codroipo souligne nettement l'implantation urbanistique du centre moderne : les demeures patriciennes y sont représentées en détail. La distinction entre la partie résidentielle et celle dédiée à la production est soulignée avec netteté. Les stabulations et les *barchesse* sont rendues avec réalisme par une façade percée d'ouverture en arc. Les *barchesse* – un exemple en est donné par l'édifice au nord de la place – sont des résidences dénuées de la valeur symbolique de la villa et plus strictement orientées sur la gestion des ressources agro-pastorales du domaine [De Bortoli 1992, 73]. Sur les côtés, les *fienile* (fr. greniers) sont représentés par des petites ouvertures sans aucun signe ostentatoire particulier. En revanche, le caractère résidentiel des *palazzi* est renforcé par un nombre important de portes et fenêtres et parfois par un fronton triangulaire caractéristique de l'héritage palladien.



Dessin de régulation des roggie entre Rossano, Castione (Castiglione) et Godego.

XVIII^e siècle, Domenico Piccoli. *Archivio di Stato di Venezia, Savi ed Esecutori alle Acque, Brenta, dis. 146.*

Ce document, œuvre de Domenico Piccoli, consiste en la mise à jour d'un dessin antérieur daté du 28 novembre 1703. Il précise principalement le tracé de la *roggia Garzoni (Rozza del N.H. Supplicante)* et des terrains qu'elle irrigue dans le *territorio trevisan sotto Castiglion* jusqu'à Godego, situé à droite de la carte.

Au sud, la *strada Consortiva* supporte une dérivation de la *rosta Moranda* qui irrigue à son tour les propriétés directement au sud jusqu'aux *possessioni dette la Vegre*, partie terminale (*capo d'acqua*) de la dérivation. C'est ensuite le canal *Moranda* qui est chargé d'irriguer les terres sous-jacentes.

Fig. 1 – Projet d’irrigation des terres et habitations des familles patriciennes Bembo et Miani à Caselle et Caltana.

7 décembre 1779, Pietro Montan. *Archivio di Stato di Venezia, Beni Inculti, Treviso-Friuli, maz. 27b, dis. 4.*

Fig. 2 – Extrait de la carte IGM 51 III NO et localisation des deux parties intéressées par la supplique.

Les documents sont présentés sur la double page suivante.

Fig. 1 – Projet d'irrigation des terres et habitations des familles patriciennes Bembo et Miani à Caselle et Caltana.

7 déc. 1779, Pietro Montan. *Archivio di Stato di Venezia, Beni Inculti, Treviso-Friuli, maz. 27b, dis. 4.*

Ce document est un projet d'irrigation des terres des nobles Bembo (en vert) et Miani (en jaune). Il s'agit de créer une dérivation (indiquée par un liseré rouge qui double le cours d'eau sur la partie nord-ouest de la carte) des eaux du Fiumiselo, lui-même bras défluent du Tergoia.

La carte couvre le secteur oriental du *graticolato*, là où le fossò Fiumicello, mentionné *scolo* sur les documents plus récents, rassemble des canaux émissaires mineurs avant de confluer dans le Lusore. Le terme *fossò* n'est appliqué que pour le tronçon qui longe la *strada detta il Cavin del Do*. La carte s'étend du sud de Tabina à Caselle et à Caltana. Du sud au nord, sont précisés le *fossò detto la Caltana*, la *strada detta Cavin Casele* et la *strada che va a Mirano*.

Tout à l'ouest, la *strada detta la Zermiana* supporte la dérivation du Fiumicello. Ce dernier, en aval de Villanova di Camposampiero et à l'ouest de Caselle, est contraint le long d'un *decumanus*, puis d'un *kardo* du *graticolato*. Théoriquement, le cours d'eau déflue au nord-ouest de Caselle et au sud de la propriété du noble Bembo. L'extrait de la carte topographique au 1 : 25.000 aide à la localisation des lieux cartographiés par Pietro Montan.

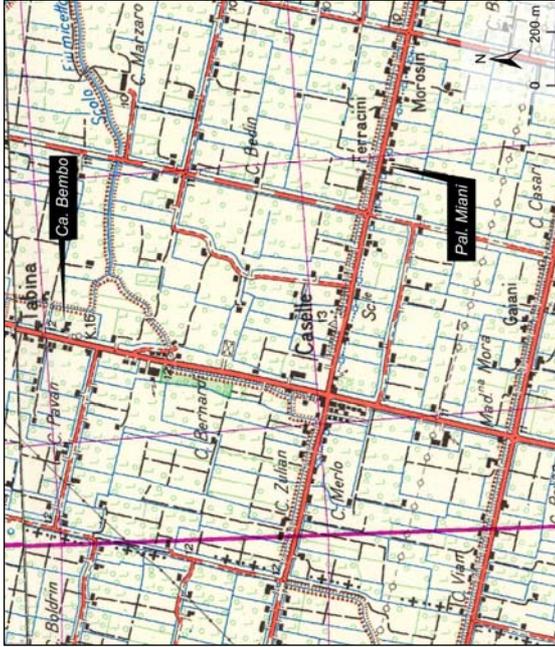


Fig. 2 – Extrait de la carte IGM 51 III NO et localisation des deux parties intéressées par la supplique.

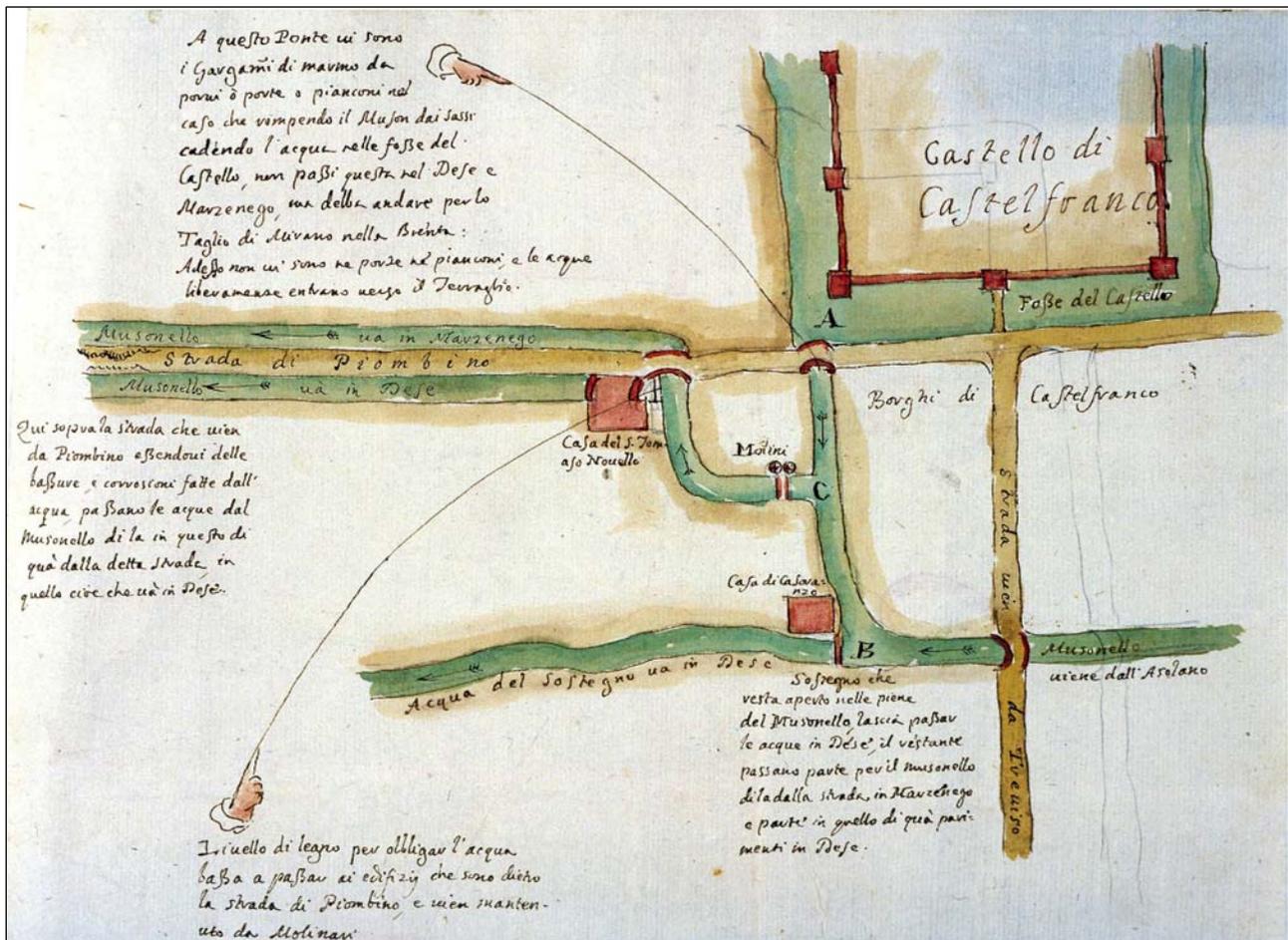


Fig 1 – Les aménagements hydrauliques du Musonello et du Venale à l'est de Castelfranco.

XVIII^e siècle. Archivio di Stato di Venezia, Savi ed Esecutori alle Acque, bus. 36, dis. 21.

Ce document s'attache à la compréhension de l'organisation hydraulique du Musonello et du Venale à l'est de Castelfranco. Le point cardinal nord est à droite du document.

Le Musonello parvient à Castelfranco par le nord-ouest, contourne la Place du Marché par le nord et alimente les fossés du *Castello* en progressant sous ladite place. A l'est de cette dernière, le Musonello rejoint le *torrente* Venale (enregistré sur les documents récents en tant que *fosso Avenale*). C'est après cette confluence que le torrent Venale – désormais identifié par l'hydronyme de son principal affluent, le Musonello – s'intègre au document présenté.

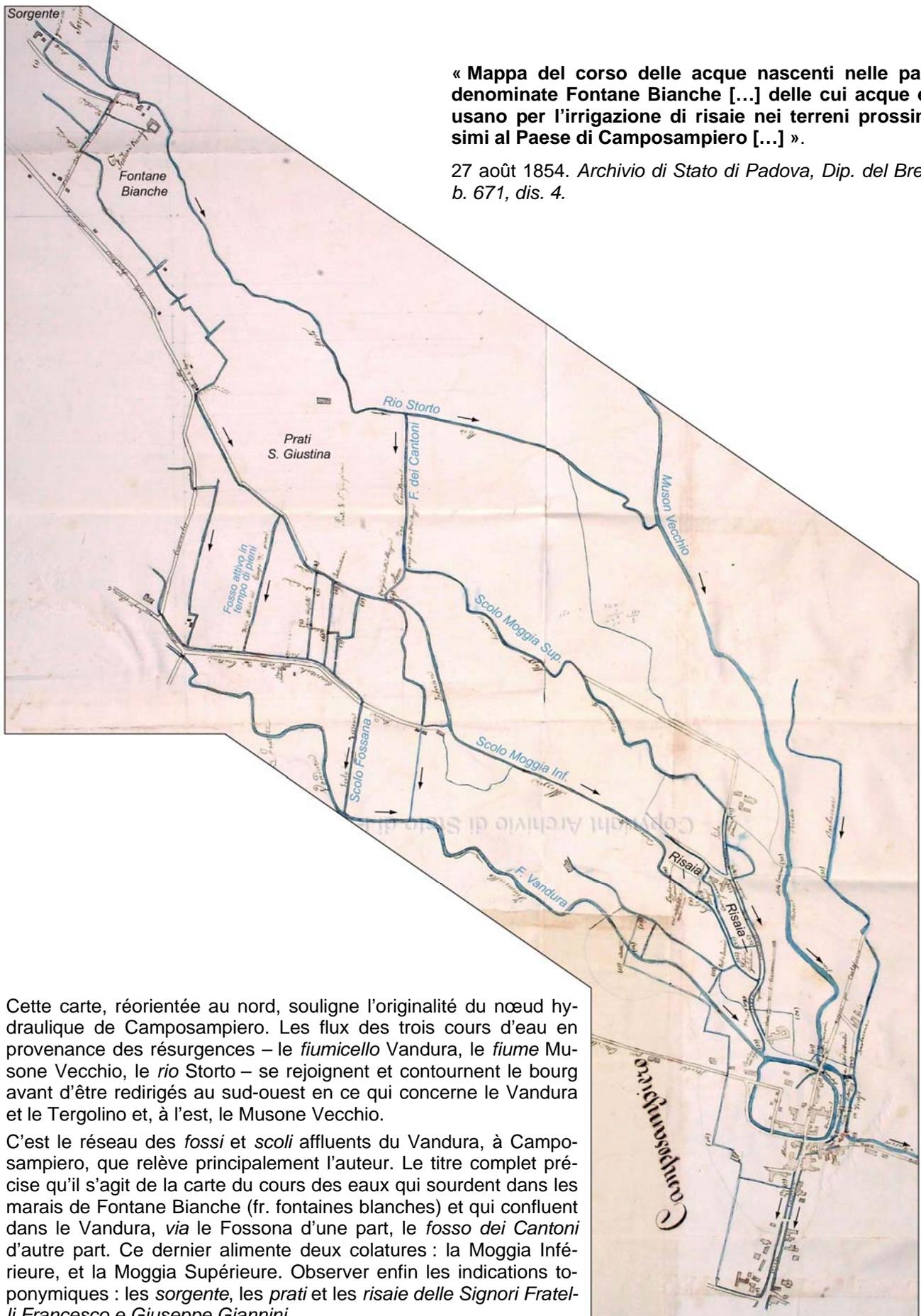
Le Musonello qui *viene dall' asolano* s'applique en fait aux deux cours d'eau : le Venale coule en effet des piémonts d'Asolo jusqu'à la *Via Postumia* et emprunte tout du long le thalweg de la dépression du Musone ; le Musonello rassemble à Loria plusieurs petits torrents de piémont et longe le Musone à sa droite jusqu'à Castello di Godego. Là, un pont-canal lui fait traverser le Musone puis pointe sur Castelfranco, à la différence du Musone qui est dévié 200 m en aval de Castelfranco pour devenir le *Sopra Bondante del Musone* (le *Musone dei Sassi*).

Sopra Bondante (fr. surabondant) comme *Sassi* (fr. cailloux) indiquent nettement le régime puissant du cours d'eau, sujet aux débordements et engorgements. Les aménagements importants que décrit ce document sont les suivants.

- 1) En B, un barrage est chargé d'évacuer vers le Dese les eaux en excès (le *acqua alte*) en cas d'inondations du Musonello.
- 2) Les eaux des fossés du *Castello* sont évacuées soit à l'ouest par le ru Brentella, soit à l'est (en A). Au point A, on trouve la mention d'un système à *gargami* (i.e. système de pieux et de planches utilisé pour freiner et fermer les courants), afin qu'en cas d'engorgement des fossés (par exemple en cas de débordement du *Musone dei Sassi*), les eaux hautes ne viennent pas encombrer le Dese et le Marzenego, mais qu'elles soient plutôt évacuées *via* le Musone et le *Taglio* de Mirano dans le Brenta.
- 3) En aval de Castelfranco, un partiteur distingue les eaux qui rejoignent le Dese de celles qui se déversent dans le Marzenego.

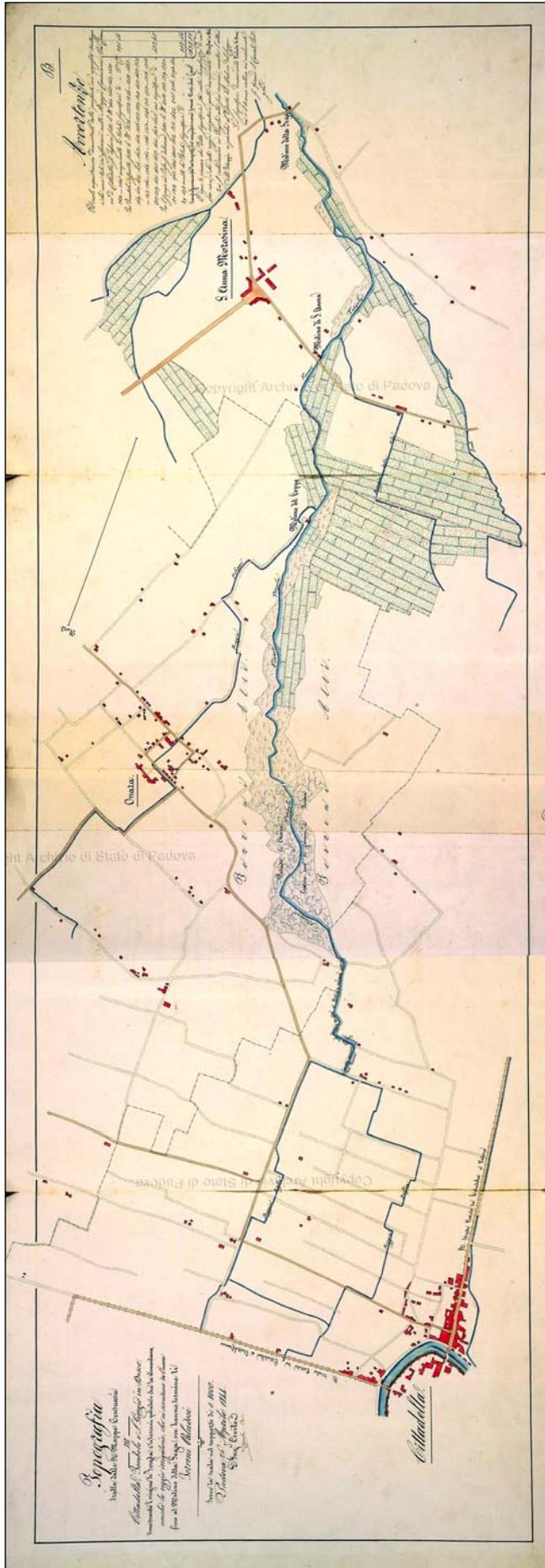
« Mappa del corso delle acque nascenti nelle paludi denominate Fontane Bianche [...] delle cui acque essi usano per l'irrigazione di risaie nei terreni prossimi al Paese di Camposampiero [...] ».

27 août 1854. Archivio di Stato di Padova, Dip. del Brenta, b. 671, dis. 4.



Cette carte, réorientée au nord, souligne l'originalité du nœud hydraulique de Camposampiero. Les flux des trois cours d'eau en provenance des résurgences – le *fiumicello* Vandura, le *fiume* Musone Vecchio, le *rio* Storto – se rejoignent et contournent le bourg avant d'être redirigés au sud-ouest en ce qui concerne le Vandura et le Tergolino et, à l'est, le Musone Vecchio.

C'est le réseau des *fossi* et *scoli* affluents du Vandura, à Camposampiero, que relève principalement l'auteur. Le titre complet précise qu'il s'agit de la carte du cours des eaux qui sourdent dans les marais de Fontane Bianche (fr. fontaines blanches) et qui confluent dans le Vandura, *via* le Fossana d'une part, le *fosso dei Cantoni* d'autre part. Ce dernier alimente deux colatures : la Moggia Inférieure, et la Moggia Supérieure. Observer enfin les indications toponymiques : les *sorgente*, les *prati* et les *risaie delle Signori Fratelli Francesco e Giuseppe Giannini*.



L'Est est situé en haut de l'illustration. Il s'agit de la carte des réseaux viaires et hydrographiques du secteur sud-est de Cittadella et de « l'origine du Tergola et des terrains marécageux qui alimentent les canaux d'irrigation qui coulent d'Onara jusqu'au moulin de la Segga qui marque la fin des terrains marécageux ».

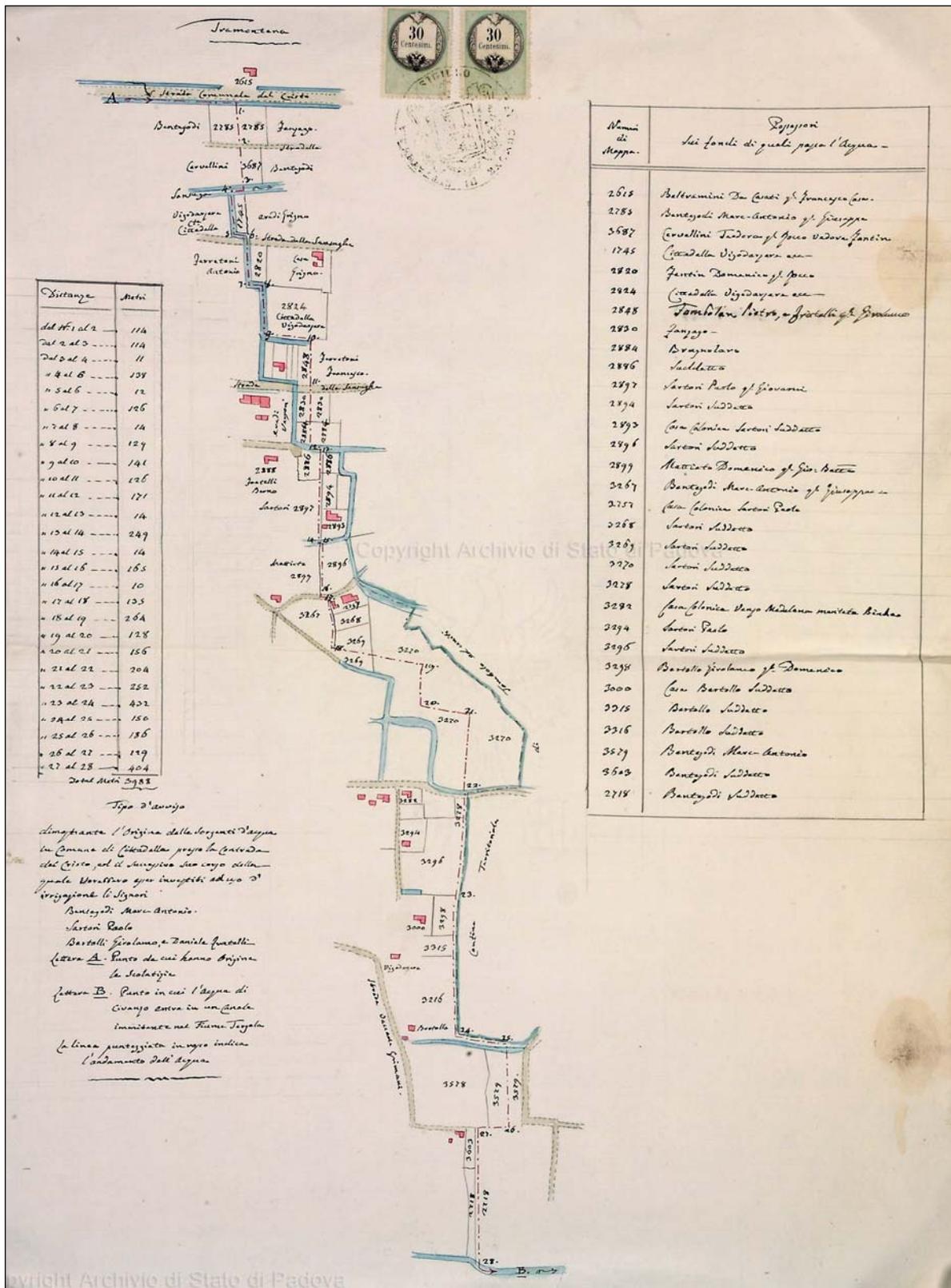
Les marais proprement dits sont à l'ouest d'Onara. Ils sont mentionnés en tant que « marais d'Onara et cratere où se forme le fleuve ». Ils sont encadrés par les *Terreni Alti*. En amont, un canal « commun aux deux rogge Bassa et Dolfin et premiers vestigie du fleuve » rassemble ceux qui irriguent et drainent les terres arables du sud-est de Cittadella. Notons la diffusion importante des rizières, représentées par un carroyage rectangulaire. Les résurgences entre les canaux Bassa et Dolfin, à hauteur du lieu-dit Sansughe, ne sont pas cartographiées.

Fig. 1 – « Tipo d’aviso dimonstrante l’origine delle sorgenti d’acqua in comuna di Cittadella presso la Contrada del Cristo ».

Janvier 1855. *Archivio di Stato di Padova, Dip. del Brenta, b. 671, dis. 57*

Fig. 2 – L’estampille en filigrane.

Les documents sont présentés sur la double page suivante.



Distanze	Metri
dal 1 ^o al 2	114
dal 2 al 3	114
dal 3 al 4	11
dal 4 al 5	139
dal 5 al 6	12
dal 6 al 7	126
dal 7 al 8	14
dal 8 al 9	129
dal 9 al 10	141
dal 10 al 11	126
dal 11 al 12	121
dal 12 al 13	14
dal 13 al 14	249
dal 14 al 15	14
dal 15 al 16	165
dal 16 al 17	10
dal 17 al 18	135
dal 18 al 19	264
dal 19 al 20	128
dal 20 al 21	166
dal 21 al 22	308
dal 22 al 23	252
dal 23 al 24	422
dal 24 al 25	150
dal 25 al 26	186
dal 26 al 27	199
dal 27 al 28	404
Totale Metri	5988

Tipo d'acqua
 dimostrante l'origine della sorgente d'acqua
 in Comune di Cadedella sopra la Cattedra
 del Cisto, ed il suo corso sino a capo della
 quale versava ogni unquale ed in
 irrigazione li Signori
 Bartolotti Maria-Antonio
 Sartori Paolo
 Bartolotti Girolamo e Daniele fratelli
 lettera A. Punto da cui hanno origine
 le Scatolaje
 lettera B. Punto in cui l'acqua di
 Canto entra in un canale
 imminente nel Fiume Tergola
 la linea punteggiata in rosso indica
 l'andamento dell'acqua.

Nomi di Soglia.	Proprietari sui fondi di quali paga l'acqua.
2515	Bellavomini De Conti e Francesco Cas.
2783	Bartolotti Maria-Antonio e Francesco
3587	Cavallini Federico e Francesco Veduggia
1745	Cadedella Vigoroso ecc.
2820	Fantini Domenico e Francesco
2924	Cadedella Vigoroso ecc.
2848	Fantini Pietro, e Fratelli e Francesco
2850	Francesco
2884	Deagnolani
2896	Sabbatini
2897	Sartori Paolo e Giovanni
2894	Sartori Suddito
2893	Casa Fiorina Sartori Suddito
2896	Sartori Suddito
2899	Martini Domenico e Francesco
2867	Bartolotti Maria-Antonio e Francesco
2751	Casa Fiorina Sartori Paolo
2268	Sartori Suddito
2267	Sartori Suddito
2770	Sartori Suddito
2928	Sartori Suddito
2922	Francesca Fiorina De Agnola marito Bartolotti
2994	Sartori Paolo
2995	Sartori Suddito
2998	Bartolotti Girolamo e Domenico
3000	Casa Bartolotti Suddito
2915	Bartolotti Suddito
2916	Bartolotti Suddito
3579	Bartolotti Maria-Antonio
3583	Bartolotti Suddito
2718	Bartolotti Suddito

Fig. 1 – « Tipo d'aviso dimostrante l'origine delle sorgenti d'acqua in comuna di Cittadella presso la Contrada del Cristo ».

Janvier 1855, *Archivio di Stato di Padova, Dip. del Brenta, b. 671, dis. 5.*

Le document est orienté au nord. Il représente le secteur directement au sud-est de Cittadella, de la *Via del Cristo* (point A) au canal qui alimente le Tergola (point B). Il s'agit d'un document cadastral qui cartographie en bleu le tracé des résurgences (secteur de Sansughe) et en pointillés rouges l'écoulement d'un canal d'irrigation vers B. A chacun des coudes du tracé, un numéro renvoie à la table des distances de chaque tronçon linéaire, consultable dans le médaillon en haut à gauche.

En haut à droite, le tableau précise les *fondi* où passe l'eau, y compris le propriétaire afférent. Il s'agit d'un *aviso* en réponse à la sollicitation de trois requérants du droit d'utiliser ces eaux pour l'irrigation de leurs terres. Noter la mention au nord, des propriétés de la famille patricienne de Vigodarzere, comte de Cittadella.



Fig. 2 – L'estampille en filigrane.

Noter au centre de l'image, en filigrane, un symbole zoomorphe. Il représente un aigle dont la tête regarde à gauche, aux pâtes léonines, à la queue fourchée et aux ailes ouvertes et étiolées.

Généralement bicéphale, l'aigle habsbourgeois connaît plusieurs variantes. Sur plusieurs d'entre elles, l'aigle est monocéphale et bien que non strictement identique à ce modèle, il s'y apparente sensiblement. Il correspond aux armoiries des archiducs d'Autriche-Este utilisées du XVIII^e jusqu'au XX^e siècle.

Après la formation du Royaume d'Italie par Napoléon en 1805, la plaine padouane est rattachée à la circonscription administrative du Brenta (1806-1815) jusqu'à la Restauration autrichienne (1814-1866). En 1815 est créé le Royaume lombardo-vénitien, qui est assujéti à l'Autriche et à la délégation provinciale autrichienne (1816-1866), consécutivement au *Dipartimento del Brenta*.

Résumé – Cette étude porte sur la dynamique des centuriations d'origine romaine de la plaine centrale de Venise, limitée par la lagune et les Alpes d'une part, les fleuves Brenta et Piave de l'autre. Il s'agit d'évaluer la nature des interactions entre les morphologies agraires héritées de l'arpentage romain et les sociétés historiques, médiévales et modernes, qui intègrent, en le transformant, l'héritage Antique. La compréhension des contraintes environnementales et de l'organisation des ressources en eau est essentielle : elle justifie de l'importance d'une démarche qui prend en compte, dans le cadre d'un Système d'Information Géographique (SIG), à la fois l'étude de la morphologie agraire et l'analyse géomorphologique. Ce travail est structuré en trois points. Le premier prétend à un rappel historiographique mais aussi à une présentation des méthodologies utilisées pour l'étude géographique des formes du paysage vénitien. Le second aborde les plaines alluviales du Brenta et du Piave du point de vue géomorphologique puis sous l'angle de l'étude morphologique des centuriations romaines. Enfin, le troisième propose, sous la forme d'une synthèse, les principaux résultats qui ouvrent sur l'appréhension des dynamiques médiévales et modernes. Ces dernières soulignent que, en Vénétie, la centuriation est avant tout un objet résilient qui doit sa visibilité aux contextes environnementaux originaux de la plaine centrale, mais surtout à la nature des formes de gestion des ressources hydriques durant le Moyen Age et l'époque moderne.

Abstract – This study is focused on the dynamics of Roman centuriations in the central plain of Venice, an area defined by the lagoon and the Alps to the south and north and the Brenta and Piave rivers to the west and east. This work underlines the interaction between the morphology of the Roman field systems and the impacts of the societies that incorporate and transform these agrarian features. The understanding of environmental constraints is fundamental: it justifies the importance of an approach which takes into account, within the framework of a Geographical Information System (GIS), the combined study of agrarian and geomorphological factors. This work is divided into three parts. The first part consists of the history of research and a presentation of the methodological tools used for the geographical analysis of the Venetian landscape. The second part focuses on the roman centuriations themselves, approached through the morphology of the fields and the geomorphological data. The last part proposes interpretations of the medieval and modern dynamics. It underlines that the centuriated landscapes are resilient objects whose visibility is due to the particular environmental conditions of the venetian plain, but also the specific forms of water management for land improvement during the medieval and modern periods.

Riassunto – Questo studio vuole mettere in luce la dinamica riscontrabile nell'evoluzione delle centuriazioni romane presenti nella pianura centrale di Venezia, zona-studio di questa ricerca, limitata dalla laguna e dalle Alpi da un lato, e dai fiumi Brenta e Piave dall'altro. È stata valutata la natura delle interazioni tra le morfologie agrarie ereditate dall'agrimensura romana e le società storiche, medievali e moderne che integrano, trasformandolo, l'impianto antico. La comprensione dei vincoli ambientali e dell'organizzazione delle risorse d'acqua è risultata essenziale e giustifica l'importanza di un approccio che intende prendere in conto, nel contesto di un Sistema d'Informazione Geografica (GIS) lo studio della morfologia agraria e l'analisi geomorfologica, in modo concomitante. Questo lavoro è strutturato in tre punti. Il primo propone un'attraversata storico-geografica ed una presentazione delle metodologie utilizzate per lo studio geografico delle forme del paesaggio veneto. Il secondo indaga le pianure del Brenta e del Piave da un punto di vista geomorfologico et poi la specifica morfologia delle centuriazioni. Il terzo, sottoforma di una sintesi, illustra i principali risultati con cui interrogare le dinamiche medievali e moderne nel processo di strutturazione del paesaggio nella lunga durata. Quest'ultime sottolineano che in Veneto la centuriazione consista essenzialmente in un oggetto resiliente che deve la sua visibilità ai contesti ambientali originali della pianura centrale oltre che alla natura delle forme di gestione delle risorse idriche intraprese durante il Medio Evo e l'epoca moderna.