

CONSEIL GENERAL DES HAUTS-DE-SEINE
Pôle Aménagement du Territoire
Direction des Parcs, Jardins et Paysages



ETUDES DE PROGRAMME - RESTAURATION DU PARC DE LA FOLIE SAINT-JAMES (NEUILLY-SUR-SEINE)

Maître d'oeuvre : Agence P.-A. GATIER
Concepteur et designer lumière : JPW - Sendie
Archéologie : ALTER-EGOS
Bureau d'étude fontainerie : Fontaine Développement
Economiste : Cabinet J.-P. LECOT

PROSPECTION GEOPHYSIQUE PAR METHODE ELECTRIQUE APPLIQUEE A L'ETUDE ARCHEOLOGIQUE DU PARC DE LA FOLIE SAINT-JAMES (NEUILLY-SUR-SEINE)



Intervenants : Cécile TRAVERS
Christian DAVID

Entreprise prestataire : ALTER-EGOS
rue du Repos
69640 Montmelas
tel : 06 71 14 71 52

Février 2011

Sommaire

Introduction.....	p. 2
A- Généralités concernant la géophysique appliquée à l'archéologie.....	p. 3
B- Méthodologie de la prospection géophysique par la méthode électrique menée dans le parc de la Folie Saint James.....	p. 4
C- Les résultats de la prospection.....	p. 11
D- Conclusion et prolongements possibles.....	p. 17
Planches.....	p. 18

Introduction

Notre intervention s'inscrit dans le cadre d'une étude d'évaluation préalable à la restauration du parc de la Folie Saint James (Neuilly-sur-Seine), menée par l'agence Gatier A.C.M.H. pour le Conseil Général des Hauts-de-Seine, propriétaire du site.

Cette entité paysagère de 1,8 ha bien que très réduite en surface par rapport à l'origine (12 ha) constitue une oeuvre paysagère majeure de la fin du XVIII^e siècle, due à l'architecte François Joseph Bélanger (1745-1818) et créée à partir de 1778 pour le compte du baron Claude Baudard de Saint James. Quelques éléments de la composition d'origine sont encore visibles de nos jours : le Rocher (fig. 1, n° 2), le pont dit « palladien » (fig. 1, n° 3), et plusieurs enrochements artificiels (fig. 1, n° 4). L'étude d'évaluation devait servir à parfaire la connaissance de l'état originel de ce parc emblématique du style « anglo-chinois », et notamment à comprendre comment les quelques éléments XVIII^e qui subsistent s'articulaient au sein de cette partie en relation directe avec la Folie (fig. 1, n° 1), édifice de style néo-classique contemporain de la création du parc.

Nous avons pris en charge le volet archéologique de cette étude, lequel, par le biais d'une prospection géophysique (intervention non destructive) devait permettre de détecter d'éventuels vestiges enfouis dans le proche sous-sol du jardin.

En particulier, il s'agissait de :

- Confirmer la présence et localiser les éléments structurels figurant sur les plans du XVIII^e : rivière, cheminements, constructions maçonnées, structures hydrauliques, plantations,
- Approfondir la connaissance de l'évolution du site du 18^e siècle à nos jours,
- Estimer le potentiel archéologique du sous-sol du jardin afin d'orienter d'éventuelles investigations archéologiques de type sondages.

Ce rapport présente la méthodologie employée sur le terrain, les résultats de la prospection et les conclusions de notre étude, ainsi qu'un certain nombre de planches et de figures destinées à illustrer notre propos.

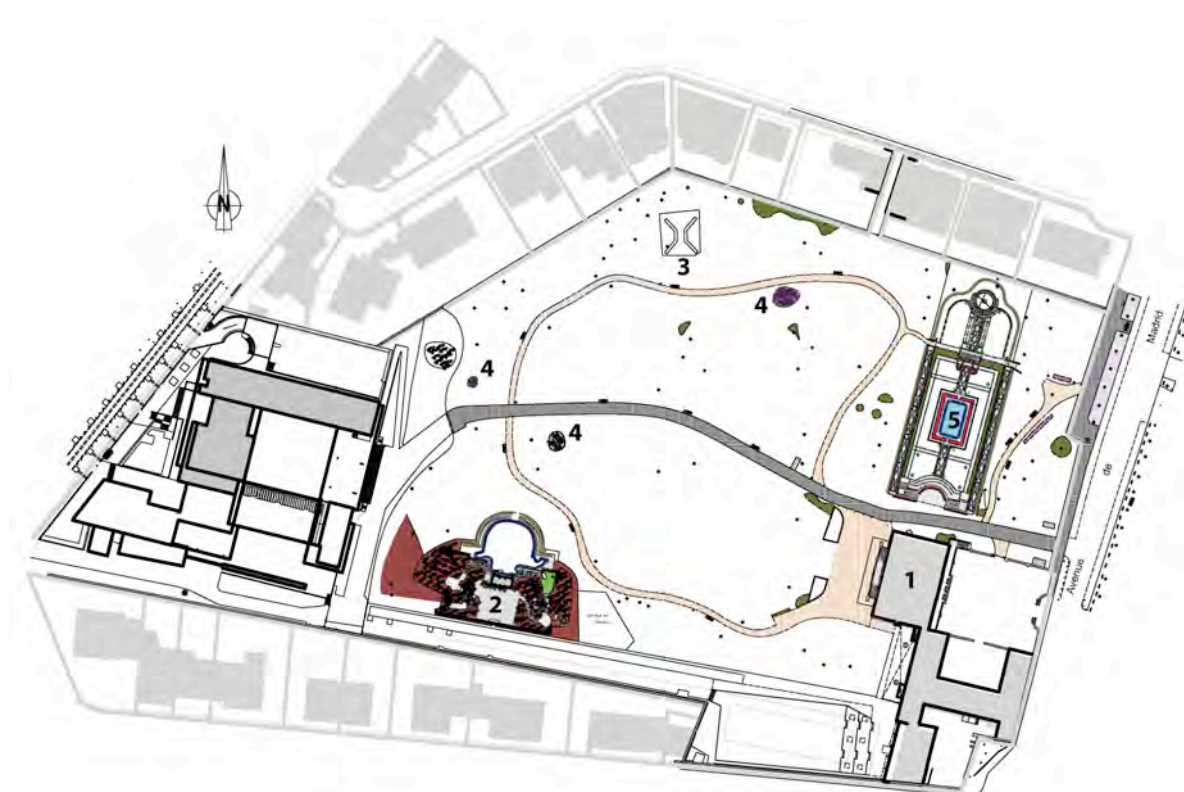


fig. 1 : Plan actuel du parc de la Folie Saint James – Localisation des structures XVIII^e (1 à 4) et du jardin des années 1920 (5)

A- Généralités concernant la géophysique appliquée à l'archéologie¹

L'hypothèse de base de la géophysique appliquée à l'archéologie est la suivante : la présence d'un aménagement anthropique se traduit par une différence des propriétés physiques par rapport au milieu environnant. Sans contraste de propriété physique, pas de détection possible.

La prospection géophysique permet donc, par la mesure de certaines propriétés du sol effectuée à la surface du terrain (résistivité électrique, magnétisme, densité, comportement à la propagation d'ondes électromagnétiques, etc...), de mettre en évidence des hétérogénéités naturelles et artificielles du sous-sol. Les mesures du paramètre choisi, effectuées selon un plan déterminé régulier et avec un pas de mesure adapté aux cibles recherchées, permettent d'élaborer des images du sous-sol où les anomalies géophysiques peuvent être étudiées et interprétées. Certaines, potentiellement attribuables aux aménagements humains, peuvent être comparées aux hypothèses préliminaires afin de les confirmer ou de les invalider, permettant ainsi de faire progresser les connaissances sur un site.

La méthode électrique consiste à mesurer la résistivité électrique du proche sous-sol grâce à des électrodes par lesquelles on injecte puis on mesure un courant calibré de faible intensité après son passage dans le sol. La résistivité du sol varie principalement selon la nature des matériaux constitutifs du terrain et leur teneur en eau. Les variations de résistivité sont donc sensibles aussi bien à des structures en dur (maçonneries, allées damées...) qu'à des structures de type remblais ou fossés. En règle générale, une structure empierrée ou maçonnée est plus résistante qu'une structure fossoyée. C'est cette variation de résistivité apparente qui est mise en évidence lors de la prospection et qui peut être interprétée en terme de structures archéologiques. La visualisation des données acquises sur le terrain se fait au moyen d'une image obtenue par une conversion informatique de chaque valeur de résistivité (exprimée en Ohm/m) enregistrée lors de la prospection en pixels de couleur ou en dégradé de gris. On obtient alors une carte géophysique à partir de laquelle on peut se livrer à une interprétation du sous-sol par croisement avec les données historiques.

Ainsi, dans le cadre de l'étude d'un jardin, quand la maille de prospection et la profondeur d'investigation sont adaptées à la dimension et à la localisation des cibles dissimulées dans le sous-sol, il est possible de détecter la présence de maçonneries, de cheminements, de fossés, de canalisations, de drains, voire des traces de plantation : alignements d'arbres, bosquets, haies, broderies...

¹ C. David, Trois exemples de prospection géophysique par la méthode électrique appliquée à l'archéologie des jardins, *Polia, Revue de l'art des jardins*, n° 8, automne 2007, p. 73-96

B- Méthodologie de la prospection géophysique par méthode électrique menée dans le parc de la Folie Saint James

Le travail de terrain a été réalisé par **Cécile Travers (archéologue spécialiste des jardins)** et par **Christian David (archéologue spécialiste en géophysique)** et s'est déroulé du 29 novembre au 7 décembre 2010. Malgré des intempéries lors de la première semaine (gel et neige), la prospection a pu être menée à son terme dans des conditions acceptables. La surface couverte fait approximativement 1,4 ha, soit environ 78 % de la surface totale du parc actuel. En effet, certaines zones non pas pu être prospectées, soit parce que le sol comportait un revêtement induré (allées actuelles, esplanade précédant la façade Ouest de la Folie, bassin du Rocher) soit à cause d'une trop forte densité de végétation (jardin des années 1920, abords du pont palladien, abords du Rocher).

Nous avons tout d'abord défini un axe de référence permettant à la fois d'implanter le carroyage de prospection, et de reporter par la suite les images de la prospection sur le plan topographique général. Cet axe traverse le jardin d'est en ouest en définissant deux zones de prospection globalement rectangulaires faisant 174 m de long sur 60 m de large (*grosso modo* la moitié nord et la moitié sud du jardin). A l'intérieur de ces deux cadres, des mesures ont été réalisées tous les mètres en suivant des câbles gradués posés de 4 m en 4 m à même le sol perpendiculairement à l'axe de référence.

Le matériel utilisé pour l'acquisition des données se compose d'un résistivimètre (Marque : Geoscan Research, Modèle : RM15) et d'un multiplexeur (Marque : Geoscan Research, Modèle : MPX15) fixés à un porte-électrode comportant cinq électrodes espacées de 50 cm (fig. 2). Ces dernières ont permis d'obtenir des données aux trois profondeurs d'investigation théoriques de 50 cm, 1 m et 2 m, retranscrites sur les images A, B, et C ci-jointes (Pl. I).



fig. 2 : Mise en œuvre de la prospection sur le terrain

Sur ces images, le premier travail a consisté à tracer toutes les anomalies visibles, qu'elles soient résistantes (les valeurs les plus claires, ou en dégradé de rouge), conductrices (les valeurs les plus foncées) ou mixtes. Celles-ci peuvent être ponctuelles, linéaires ou diffuses, et correspondent à des variations de la résistivité électrique du proche sous-sol (Pl. II). L'image de résistivité la plus contrastée, et sur laquelle les anomalies sont les plus nombreuses et les plus marquées, est celle obtenue à la profondeur de 50 cm (image C). C'est donc celle sur laquelle nous nous sommes le plus attardés en terme d'analyse.

Parallèlement à ce premier travail, nous avons fait le point sur la documentation cartographique existante (fig. 3 à 13), rassemblée et retracée sous informatique par l'agence Gatier. Les différents tracés du jardin, toutes époques confondues, ont ensuite été superposés aux images géophysiques, afin de faire apparaître des relations entre les anomalies géophysiques et les aménagements passés. Lors de cette opération, la principale difficulté a résidé dans le fait que la plupart des plans anciens sont faux d'un point de vue géométrique. Il n'est donc pas possible d'obtenir une superposition exacte, à moins de déformer les plans. A ce titre, le plan conservé à la B.N.F., postérieur à 1798, se trouve être le plan historique le plus fiable. C'est sur lui que repose en grande partie notre travail d'analyse concernant le XVIIIe siècle.

A partir de ces différentes superpositions, il s'agissait d'une part de discriminer les traces qui pouvaient relever de la période de référence et éventuellement attester de la présence de vestiges se rapportant à la composition de Bélanger, et d'autre part d'interpréter les traces susceptibles de nous renseigner sur l'évolution du site du XVIIIe siècle jusqu'à nos jours.

N° de fig.	DATE	TITRE	AUTEUR	LOCALISATION	COMMENTAIRES
4	1774	-	LE SEIGNE	A.N. O' 1581	Ce plan montre le premier état historique du jardin, deux ans après l'acquisition de la propriété par le baron de Saint James. Le jardin régulier qui entoure alors la Folie, associant parterres de gazon cernés ou non de platebandes, bosquets et salles de verdure, est caractéristique du style Louis XV. Le décroché du mur de clôture longeant l'avenue de Madrid date de cette époque. Il correspondait alors à la limite de propriété côté nord.
5	vers 1788	<i>Plan du jardin de M. de Praslin</i>	-	A.N., N III Seine 867	Ce plan servira de modèle pour la version gravée par Le Rouge publiée en 1788. L'annotation « à M. le duc de Praslin » qui a été rajoutée (graphie différente) est postérieure à la réalisation du plan et à l'achat de la propriété par le duc de Praslin en 1787.
6	1788	<i>Plan général des Jardins de Neuilly plantés par feu M. de St. James. Aujourd'hui à M. le Duc de Praslin</i>	LE ROUGE	G.-L. Le Rouge, <i>Jardins anglo-chinois à la mode ou Détails des nouveaux jardins à la mode</i> , Cahier XX, planche 9, Paris, 1788	Plan d'ensemble du jardin dont la représentation détaillée en trois parties figure aux planches 10, 11 et 12, ainsi que le détail de plusieurs fabriques.
7	après 1798	<i>Plan général de la maison Sie James à Neuilly</i>	-	B.N.F., Va 92a fol. t 3	Plan réalisé à l'époque où Pierre-Laurent Hainguerlot est locataire de la Folie Saint James. De tous les plans historiques, celui-ci est le plus fiable d'un point de vue géométrique.
8	1811	<i>Plan général du Jardin de Mr Belsan à Neuilly près de Paris</i>	SEITZ	Musée de l'Ile-de-France (Sceaux), cote 92-23-1	Ce plan daté de 1811 a peut-être servi de base à la version gravée dans le recueil publié par J. Ch. Krafft l'année suivante.
9	1812	<i>Plan général d'une Maison sise à Neuilly près le Bois de Boulogne dont Mr. Bélanger Architecte a augmenté et ajusté les Batimens, tant à l'extérieur que dans l'intérieur, et dont il a fait les Jardins Anglais pour Mr. de Sainte James maintenant à Mr Basan</i>	KRAFFT	J.-CH. Krafft, <i>Recueil d'architecture civile</i> (...), de l'impr. De Crapelet, 1812 (Cahier 17, pl. 97-98)	Pour la réalisation de son recueil, Krafft explique qu'il a essentiellement travaillé d'après des plans d'architectes. Il s'est particulièrement intéressé à la Folie Saint James pour laquelle il fournit pas moins de 16 planches (contre seulement 5 pour Bagatelle). Pour ce qui est du plan du jardin, il s'est peut-être inspiré de celui réalisé par Seitz un an plus tôt. En effet, ces deux plans présentent de très fortes similitudes.
10	1825	<i>Plan de lotissement de l'ancien parc de Madrid (détail)</i>	-	B.N.F., Paris, Cabinet des Estampes	Ce plan montre le jardin de la Folie Saint-James déjà amputé de la prairie située entre la Seine et la rue de Longchamp. La précision de son tracé n'est sans doute pas à toute épreuve. Néanmoins, nous pouvons voir que la rivière n'est plus en eau et que son tronçon nord a été transformé en chemin. Au sud, la pièce d'eau située devant le grand Rocher a été supprimée et remplacée par une esplanade, une grande coulée verte a été implantée dans l'axe de la Folie.
11	08/02/1964	<i>Lycée de la Folie St James, plan masse</i>	MARTIN	Médiathèque de l'architecture et du patrimoine (Charenton-le-Pont), cote 81/92/62	Plan de Georges Martin (A.C.B.C.P.N.) produit lors de travaux d'entretien du bâtiment du lycée en 1964. S'agit-il d'un plan de l'existant ou du projet dessiné en 1959 pour l'aménagement du parc du lycée ? On note la présence d'équipements sportifs divers et d'un réseau d'allées très inspiré de la composition du XVIIIe.
12	vers 2000	-	-	Conseil Général des Hauts-de-Seine, D.P.J.P.	Plan topographique du jardin mentionnant la végétation, réalisé avant l'installation de la cité scolaire provisoire. On retrouve les équipements sportifs dessinés sur le plan de Martin, mais ils sont positionnés de façon différente. Le réseau d'allées diffère également. Le projet de G. Martin a-t-il été réalisé tel que le plan de 1964 le montre ? Y a-t-il eu une intervention entre les années 1960 et la fin des années 1990, modifiant l'implantation des équipements sportifs, et supprimant ou simplifiant le réseau d'allées créé par Martin ? On sait qu'une campagne de travaux liée à l'ouverture du parc au public, démarre en 1979 et s'achève en 1988 avec la création du mur bahut actuel et le percement de l'entrée côté avenue de Madrid...
13	vers 2005	-	-	Conseil Général des Hauts-de-Seine, D.P.J.P.	Même plan que précédemment, sur lequel figurent les bungalows de la cité scolaire provisoire installée dans le parc jusqu'en 2006-2007.

fig. 3 : Etat des lieux de la documentation cartographique utilisée pour l'analyse des images géophysiques



fig. 4 : Plan de 1774



fig. 5 : Plan du jardin de M. de Praslin (vers 1788)



fig. 6 : Plan publié par Le Rouge en 1788



fig. 7 : Plan général de la maison Ste James à Neuilly (après 1796)

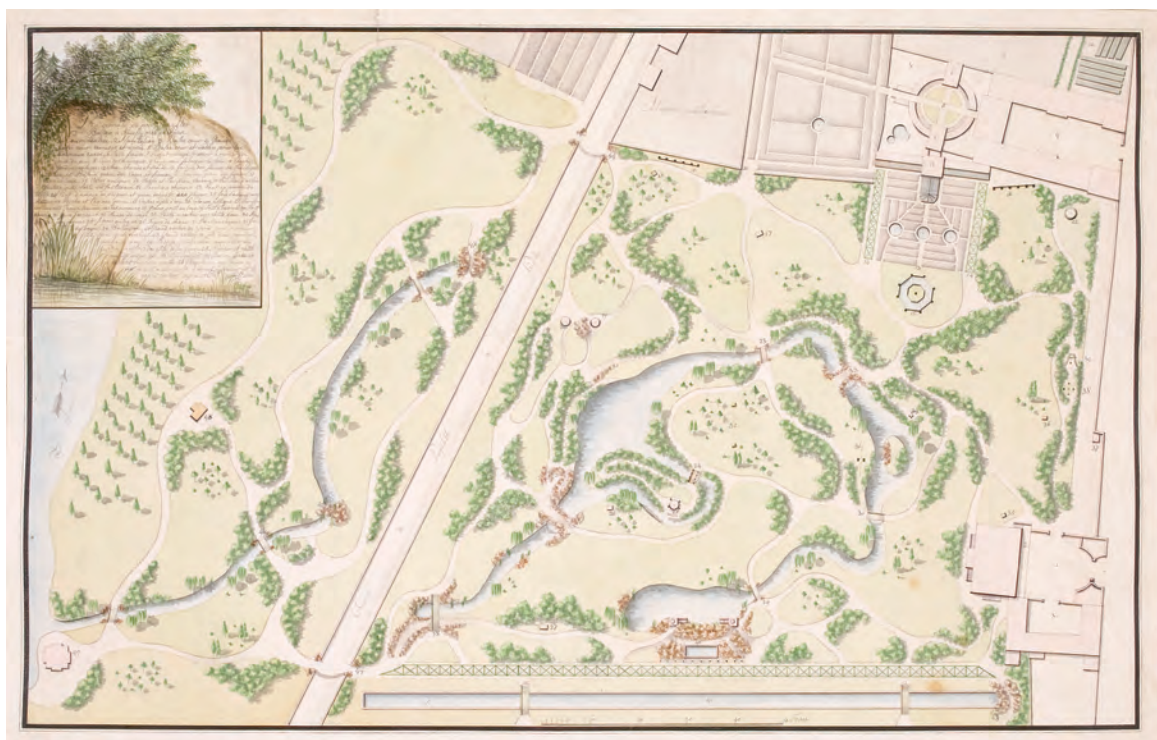


fig. 8 : Plan de Seitz (1811)



fig. 9 : Plan de Krafft (1812)

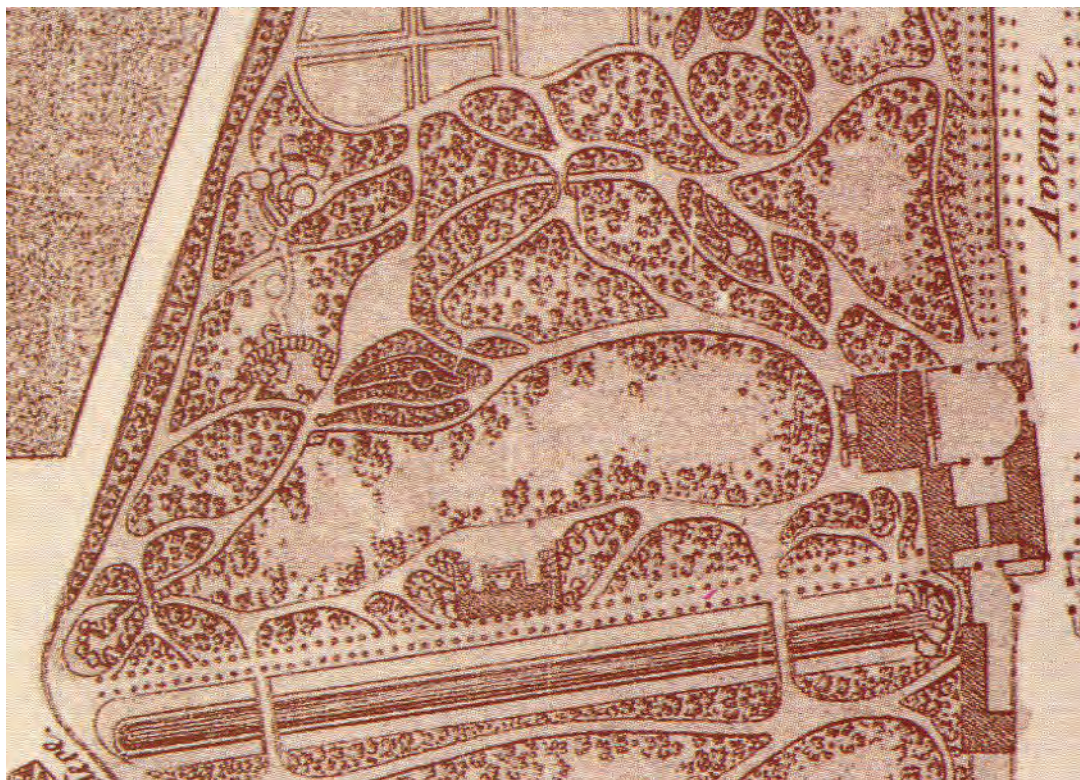


fig. 10 : Plan du lotissement de l'ancien parc de Madrid, détail (1825)

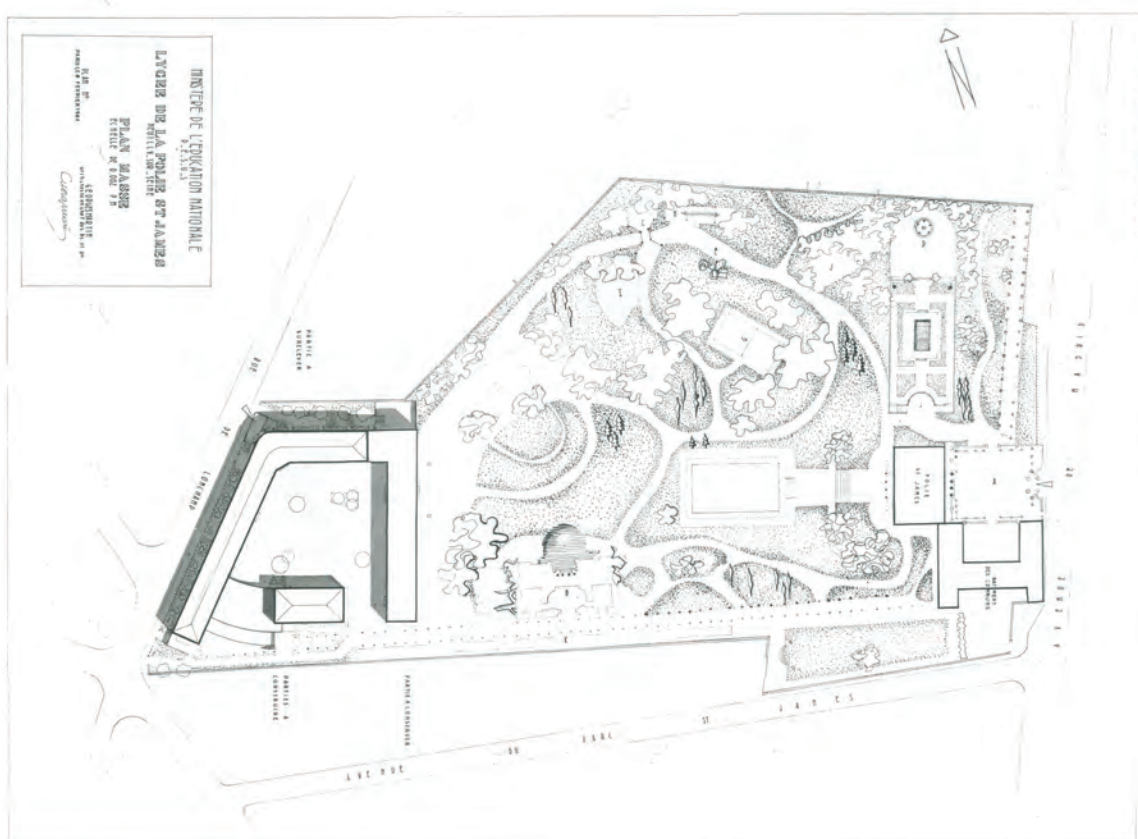


fig. 11 : Plan du parc du lycée réaménagé par G. Martin (1964)

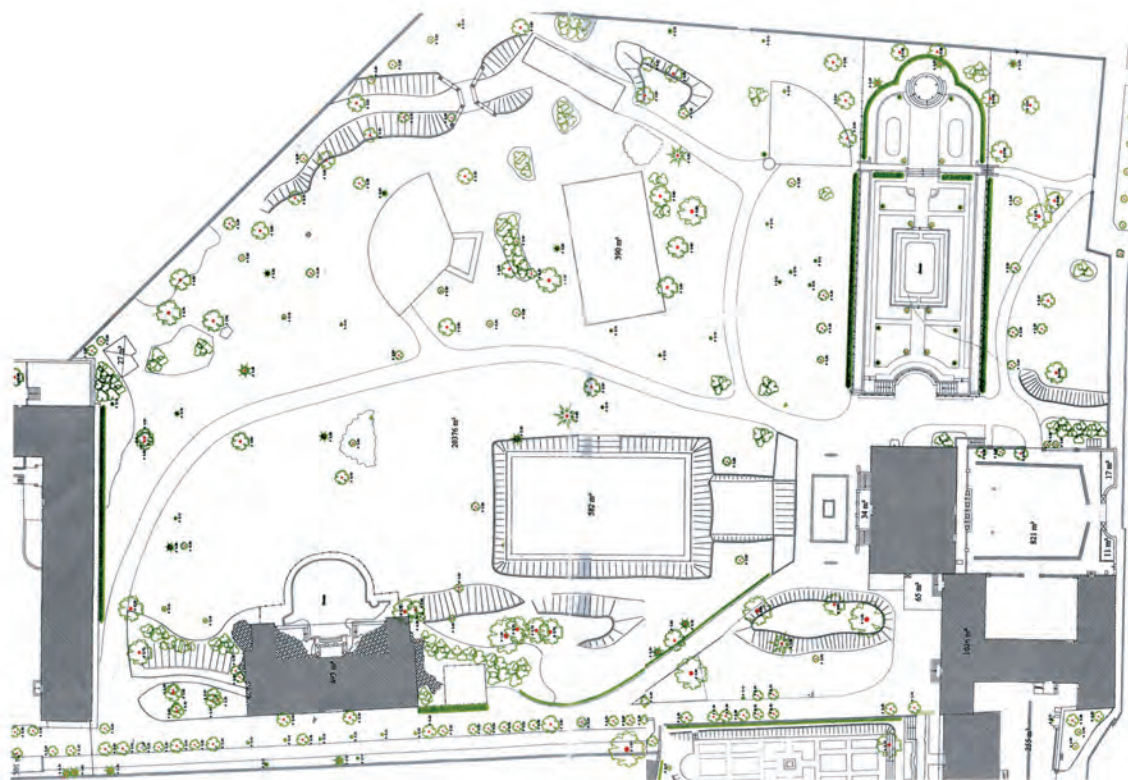


fig. 12 : Plan-masse du jardin (vers 2000)

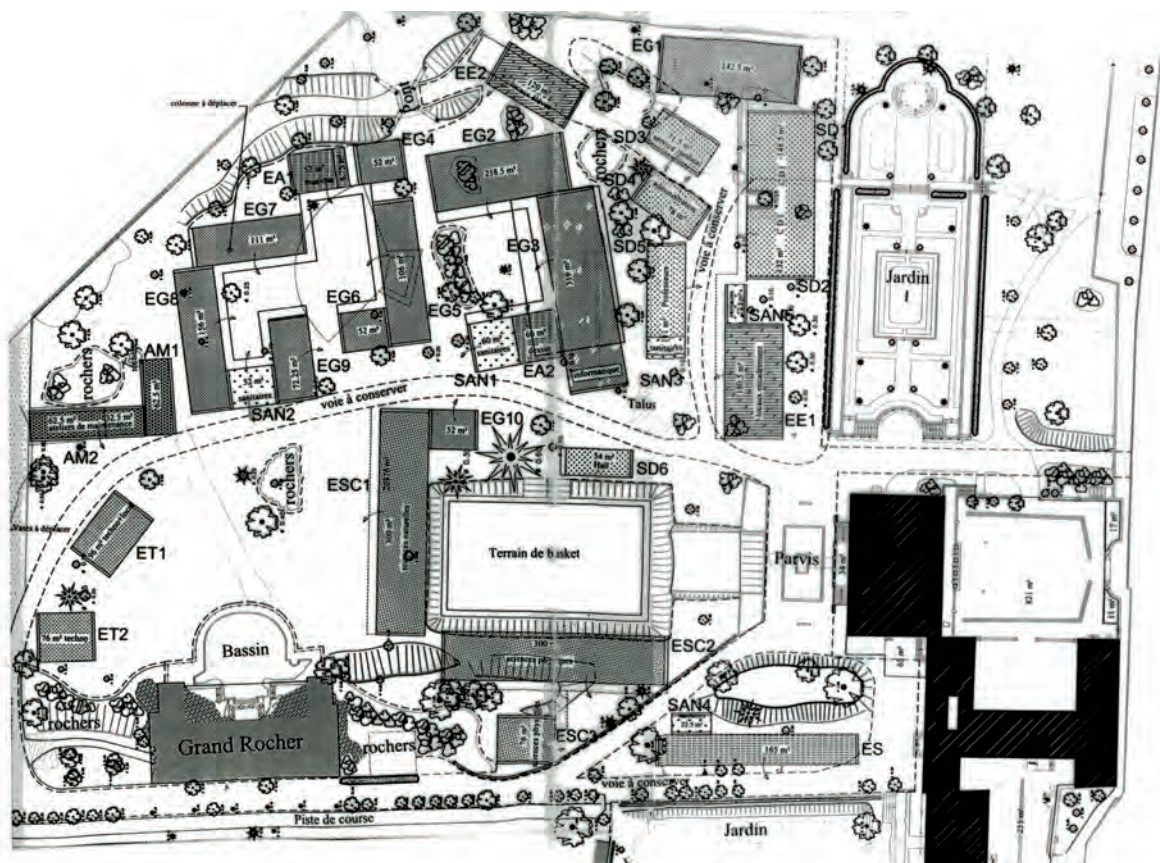


fig. 13 : Plan topographique du jardin - Implantation des bungalows de la cité scolaire provisoire (vers 2005)

C- Les résultats de la prospection

Les aménagements du XXe siècle

< L'implantation de la cité scolaire provisoire (2005-2007)

Malgré les précautions prises à l'époque de l'implantation de la cité scolaire provisoire dans le jardin au milieu des années 2000, celle-ci a eu un impact sur la structure du proche sous-sol, que révèlent assez bien les images géophysiques. D'après le plan d'implantation des bungalows (fig. 13), ceux-ci ont été implantés de façon assez dense et occupaient une grande partie de la surface du jardin. Seules deux zones ont été épargnées : l'aire de pelouse située entre la voie pompier² et le Rocher, et la bande de terrain bordant l'avenue de Madrid. Les anomalies assimilables à l'emplacement de ces bungalows sont surtout visibles dans la moitié nord du jardin (là où ils étaient le plus nombreux). Il s'agit de traces diffuses plus ou moins conductrices et globalement rectangulaires (Pl. III). Le fait qu'elles apparaissent préférentiellement sur l'image de résistivité obtenue à la profondeur de 0,5 m (image C) indique que nous avons affaire à des bouleversements plutôt superficiels. Néanmoins, si des structures XVIIIe affleurantes (type allées) subsistaient à ces différents endroits, elles ont probablement été détruites lors des travaux de démontage des bungalows et de remise en état de la surface du jardin.

< Le parc du lycée (1959-2001)

En 2000 (fig. 12), le jardin accueillait plusieurs équipements sportifs, également repérables sur le plan de 1964 (fig. 11) et dont l'implantation pourrait remonter à la réfection de 1959. Certains d'entre eux apparaissent de façon très claire sur les images géophysiques. Une trace en damier de nature résistante, visible sur les trois images de résistivité (Pl. I), se superpose exactement à l'emplacement du terrain de tennis représenté au milieu de la pelouse nord sur le plan-masse de 2000 (Pl. IV). Nous sommes sans doute en présence des structures de fondation de cet aménagement. Le même plan montre la présence d'un terrain en forme d'éventail situé plus à l'ouest (terrain de lancer de disque ?), dont seule la petite adjonction trapézoïdale semble avoir eu un impact sur les images géophysiques. Celle-ci apparaît sous la forme d'une anomalie diffuse à tendance résistante, due peut-être à un tassement du terrain. Le rectangle résistant repéré à l'est du pont palladien, apparaissant sur les trois images de résistivité mais plus marqué sur l'image de 1 m (Pl. I), se superpose quant à lui au terrain rectangulaire (terrain de saut en longueur ?), situé dans le prolongement de l'allée parcourant la partie nord du jardin (Pl. IV).

Tous ces équipements sont représentés sur le plan de 1964, mais dans des positions légèrement différentes (fig. 11). Ceci est particulièrement vrai pour le terrain de tennis. Or, il y a peu de chances que ce dernier ait été déplacé entre 1964 et 2000. Qu'en est-il des allées ? Sur le plan de 2000 (fig. 12), l'allée qui parcourt la partie nord du parc du lycée ne suit pas le même tracé que l'allée actuelle (fig. 1). Cette dernière date donc des travaux de réaménagement opérés après le démontage de la cité scolaire provisoire. Elle apparaît en revanche sur les trois images de résistivité sous la forme d'une trace linéaire très conductrice partant de l'actuelle voie pompier et effectuant un angle presque droit pour rejoindre le terrain de saut en longueur évoqué ci-dessus (Pl. IV). Bien que le plan de 1964 ne la représente pas de cette façon, cette allée pourrait dater du réaménagement de 1959. Sur l'image de résistivité obtenue à la profondeur théorique de 2 m (Pl. V), dans la partie ouest du jardin nous voyons très clairement une trace conductrice curviligne globalement d'orientation nord-sud, et qui comporte un embranchement se dirigeant vers l'est en longeant l'actuelle voie pompier. Sans leur être tout à fait identiques, ces anomalies conductrices présentent certaines similitudes avec les cheminements figurés dans cette zone sur le plan de 1964 (fig. 11), et pourraient donc être attribuées au réseau de circulation créé en 1959. Ainsi, d'après nous le plan de 1964 correspond probablement à un projet. Il donne une idée de la composition qui régnait dans le jardin après l'intervention de G. Martin, mais ne doit pas être pris au pied de la lettre car sa mise en œuvre sur le terrain a visiblement été réalisée avec certaines libertés, tant pour la disposition des équipements sportifs que pour les cheminements.

Les zones surcreusées de l'ancienne rivière et de l'ancien terrain de basket apparaissent quant à elles sous la forme de traces résistantes (Pl. IV), encore plus marquées sur les images obtenues aux profondeurs de 1 m et de 2 m (Pl. I). Ce phénomène est probablement en partie dû à la proximité du substrat naturel, logiquement

² Voie de secours bitumée qui traverse le jardin d'Est en Ouest.

constitué de matériaux graveleux (alluvions de la Seine) donc résistants, ou des remblais qui ont pu être répandus à la surface du terrain préalablement à l'implantation du jardin au XVIII^e³.

Nous notons également la présence d'une trace résistante diffuse de forme ovoïde située sur le côté sud de la Folie (Pl. IV). Cette anomalie se trouve à l'emplacement d'une butte signalée sur le plan de 2000, et toujours sensible dans la topographie actuelle. Ce sont sans doute les remblais qui la constituaient, encore présents dans le sous-sol, qui ont réagi. Il est possible que cette butte soit un reliquat de la composition du XVIII^e. En effet, à cet endroit, les plans historiques mentionnent une zone en léger relief plantée de végétation, des « plantes étrangères » selon la légende du plan de Krafft (fig. 9).

La zone résistante précédant l'entrée piétonne du jardin est attribuable à des épandages récents - postérieurs à 1988, date de l'ouverture du jardin sur l'avenue de Madrid - de matériaux (graviers ou autres) destinés à combler des ornières (Pl. IV).

Dans le même secteur, les deux lignes résistantes parfaitement parallèles et orientées nord-sud qui apparaissent exclusivement sur l'image de résistivité obtenue à la profondeur de 0,5 m (Pl. IV), sont de toute évidence dues à un effet de profil (artéfact de mesure)⁴, et donc ne révéleraient rien de particulier d'un point de vue archéologique. La ligne située le plus à l'Ouest aurait pu être prise pour une limite ancienne car elle se superpose exactement au bord de l'allée en terrasse qui jouxtait le mur de clôture longeant l'avenue de Madrid, seul élément régulier du jardin à la fin du XVIII^e siècle. Mais ce secteur a visiblement été rabaissé assez récemment, probablement en 1988 pour mettre le jardin de niveau avec l'avenue de Madrid. En effet, actuellement, il existe une différence de niveau notable entre l'avant-cour de la Folie et le jardin. Or d'après les plans historiques, ces deux espaces étaient originellement de plain-pied. Il semble d'ailleurs que cet état a perduré au moins jusqu'au début des années 1960, en témoignent deux photographies conservées aux archives photographiques de la Médiathèque de l'Architecture et du Patrimoine (Fort de Saint-Cyr), sur lesquelles on voit bien qu'il existait une pente douce entre la partie adjacente à l'avant-cour et le reste du jardin (fig. 14 et 15). Ainsi, il y a peu de chance pour que nous retrouvions la trace des aménagements passés dans ce secteur du jardin (fondations du pavillon chinois, trous de plantation des alignements d'arbres, surfaces de circulation). Par contre le talus qui existe actuellement contre le mur de séparation du jardin et de l'avant-cour témoigne probablement du niveau qui régnait dans cette partie du jardin avant son rabaissement.



fig. 14 : Vue de la façade Nord de la Folie après 1922



fig. 15 : Vue de la façade Nord de la Folie en 1961⁵

Enfin, sur l'image de résistivité obtenue à la profondeur de 2 m (Pl. V), nous distinguons très nettement deux traces linéaires conductrices faisant plusieurs dizaines de mètres de long, qui se rapportent très clairement à la présence de réseaux enterrés (hydraulique, drainage, électrique ?). Elles apparaissent également sur l'image de résistivité obtenue à 1 m, mais se font plus discrètes sur celle obtenue à 0,5 m, ce qui laisse entendre qu'il s'agit plutôt d'aménagements profonds. Etant donné que leurs tracés n'ont pas vraiment de rapport avec les structures du XVIII^e, nous pensons qu'il s'agit de réseaux récents (XX^e, XIX^e ?), mais seule une fouille permettrait d'en être sûr, et pourrait nous donner l'opportunité de connaître exactement leur nature.

³ Seule une investigation en profondeur permettrait de savoir quels types de travaux ont été réalisés en amont de la conception du jardin.

⁴ Cet artéfact de mesure est probablement dû à un problème d'irrégularité du terrain.

⁵ Cliché de J. Gourbeix, *Façade latérale, côté Nord*, 1961, Ministère de la culture et de la communication

< Les aménagements de Piloy (années 1920)

Dans la moitié nord du jardin, les images géophysiques montrent la présence d'une longue trace résistante large de plusieurs mètres, effectuant un arc de cercle à l'est du pont palladien, et dont le parcours évoque celui de la rivière artificielle créée par Bélanger (Pl. VI). Ce signal résistant pourrait être dû à la présence des remblais utilisés pour combler le lit de la rivière lors du réaménagement du jardin opéré par Piloy au début des années 1920. Dans la moitié sud du jardin, nous retrouvons une trace similaire, rassemblant des valeurs conductrices et des valeurs intermédiaires, traversant en ondoyant l'espace de l'ancien terrain de basket. Il pourrait tout à fait s'agir de la suite du parcours de la rivière. Contrairement à la partie nord qui a dû être remblayée pour la mise à niveau du jardin, ce secteur a été décaissé lors de la création du bassin rectangulaire. Nous sommes donc peut-être en présence du fond aménagé de la rivière (corroi d'argile ?), mis à nu lors des travaux de 1920, d'où ce signal à tendance conductrice.

Une trace rectangulaire très conductrice située dans l'axe de la façade ouest de la Folie et recoupant la limite est de l'ancien terrain de basket⁶ (Pl. VI) pourrait tout à fait témoigner de la présence d'une structure hydraulique (canalisation, regard ?) en rapport avec l'alimentation du bassin aménagé par Piloy.

Dans la partie adjacente à l'avenue de Madrid, plusieurs traces ponctuelles conductrices implantées à intervalles réguliers (environ tous les 6 m) selon un axe nord-sud semblent quant à elles révéler la présence de fosses de plantation d'arbres (Pl. VI). En effet, leur implantation correspond visiblement à celle d'un ancien alignement d'arbres, dont quelques sujets subsistaient encore en 2000 (fig. 12). Leur plantation pourrait dater du remaniement du jardin par Piloy. Elle est en tout cas antérieure à la création du réseau d'allée parcourant actuellement cette partie du parc, qui, lui, date probablement de la création de l'accès donnant sur l'avenue de Madrid (fin des années 1980). Cet alignement figure sur une photo aérienne datée du 30/05/1950 (fig. 16).



fig. 16 : Localisation de l'alignement d'arbres repéré sur les images géophysiques - Cliché aérien de l'I.G.N. (1950)

⁶ Celui-ci a été implanté à la place du bassin rectangulaire aménagé par Piloy dans les années 1920.

Les aménagements du XIXe siècle

L'étude historique montre qu'au début du XIXe siècle l'architecte Bienaimé travaille à la Folie Saint James. Nous ignorons quelle est la teneur de ces travaux, mais il semble qu'ils n'entament pas l'intégrité du jardin. D'un point de vue foncier, le démantèlement de la propriété date du début des années 1810. En effet, en 1811 cette dernière est mise en adjudication et divisée en six lots. En 1819, ce qui reste du jardin, la partie située entre l'avenue de Madrid et la rue de Longchamp, correspondant à l'emprise actuelle du jardin et du lycée, est vendu à J.-B. Lacan. En 1825, celui-ci fait lotir l'ancien parc de Madrid dont il est également propriétaire. A cette occasion est réalisé le seul plan du jardin dont nous disposons pour le XIXe siècle (fig. 10). La précision de son tracé n'est sans doute pas à toute épreuve. Néanmoins, nous pouvons voir que la rivière n'est plus en eau et que son tronçon nord a été transformé en chemin. Celui-ci passait sous le pont palladien, tel que le montre une photographie prise aux alentours de 1920 (fig. 17). La trace résistante observée à l'emplacement du décaissé de l'ancienne rivière, du côté Ouest du pont, pourrait donc également être attribuée à la présence de ce chemin. D'après la photographie, celui-ci était sablé, et était encore très bien entretenu en 1920, c'est-à-dire à la veille du réaménagement opéré par Piloy.



fig. 17 : « Grand pont de pierre de taille » vers 1920 – B.N.F Estampes, Topo Va 92a fol. t. 3

Les aménagements du XVIII^e siècle

< Le jardin régulier entourant la Folie en 1774

La superposition des images géophysiques avec le tracé du jardin régulier antérieur aux aménagements de Bélanger n'a rien révélé de particulier (Pl. VII). Nous nous attendions en particulier à retrouver la trace du mur de clôture nord situé dans le prolongement du décrochement observé sur le mur de clôture longeant l'avenue de Madrid. Or, il n'en est rien. Il faut en déduire que les travaux de terrassement occasionnés par les aménagements postérieurs, à commencer par ceux de la fin du XVIII^e siècle, ont fait disparaître les témoins de ce premier jardin.

< La composition de Bélanger (à partir de 1778)

Pour l'analyse des traces susceptibles de se rapporter aux aménagements de Bélanger, nous nous sommes principalement basés sur la superposition avec le plan anonyme conservé à la B.N.F., daté de l'extrême fin du XVIII^e (fig. 7), étant celui qui nous est apparu comme le plus cohérent d'un point de vue géométrique. En ce qui concerne certains détails, nécessitant de travailler avec d'autres plans, nous avons opéré secteur par secteur, en repositionnant à chaque fois le tracé historique afin de faire coïncider les éléments réputés comme stables, c'est-à-dire le pont palladien, la Folie, le Rocher, ou le mur de clôture Est⁷, selon le secteur concerné.

Les images géophysiques présentent en effet un certain nombre d'anomalies non identifiables à des aménagements récents connus, et qui se superposent avec plus ou moins de précision à des éléments de la composition de la fin du XVIII^e. Cependant la prudence s'impose, car les traces observées sont assez ténues, et, en matière d'analyse d'images géophysiques, le risque de surinterprétation est toujours grand, surtout quand un site a subi de nombreux remaniements de surface, comme c'est le cas ici, en particulier pour le XX^e siècle.

La trace la plus évidente à lire, et pour laquelle il n'y a quasiment pas d'ambiguïté en terme d'interprétation, se trouve dans la partie adjacente à l'avenue de Madrid (Pl. VIII). Il s'agit d'une trace linéaire résistante et sinueuse, large d'environ 2 m, et dont la courbe correspond assez bien à celle de l'allée figurée à cet endroit sur les plans du XVIII^e siècle. Nous pouvons constater que les fosses de plantations évoquées dans la partie précédente occultent son tracé, ce qui permet d'être sûr qu'il ne s'agit pas d'une structure contemporaine du réaménagement du jardin par G. Martin à la fin des années 1950. En effet, d'après le plan de 1964, celui-ci prévoyait l'aménagement d'une allée calquée sur celle du XVIII^e dans ce secteur (fig. 10). L'anomalie observée apparaît sur les images de résistivité obtenues aux profondeurs de 50 cm et 1 m. Sur celle obtenue à 2 m, son impact est encore sensible, mais beaucoup plus diffus (Pl. I). Cet aménagement, ou ce qu'il en subsiste, serait donc assez proche de la surface actuelle, et serait constitué de matériaux plutôt résistants, ce qui exclut *a priori* l'hypothèse d'une allée en terre. Nous observons une vague trace ovoïde un peu plus résistante que le milieu environnant, dont la position et les dimensions pourraient correspondre à celles de l'espace de jeux circulaire qui bordait cette allée à l'est, le n° 38 du plan de Krafft (fig. 9) et du plan de Seitz (fig. 8), dénommé « jeu de Bague ». Cette hypothèse reste toutefois à vérifier.

D'autres traces résistantes ou intermédiaires semblent se rapporter à la présence de certaines allées mentionnées sur les plans du XVIII^e : les quatre traces résistantes partant en étoile autour du pont palladien, une trace intermédiaire observée plus à l'ouest et orientée parallèlement au cours de la rivière, deux traces intermédiaires plus ou moins superposables au tracé de l'allée curviligne cernant le massif de pelouse qui entourait le bassin octogonal, ainsi qu'une trace résistante, située sur le côté est du Rocher, potentiellement attribuable au carrefour d'allées signalé à cet endroit sur les plans du XVIII^e. Le fait qu'elles s'expriment sous la forme d'un signal résistant ou intermédiaire ne signifie pas forcément que ces allées sont constituées de matériaux différents. Ces différences peuvent être dues aux variations de la nature de l'encaissant, plus ou moins conducteur selon les endroits.

A propos de la rivière, nous avons vu que son tracé avait été identifié grâce aux remblais de nature résistante ayant servi à combler le lit de son tronçon nord lors du réaménagement du jardin dans les années 1920. Près de la voie pompier, son parcours est interrompu par une anomalie conductrice ovoïde qui pourrait correspondre à l'île figurée sur les plans du XVIII^e dans ce secteur. Celle-ci serait donc constituée de matériaux plus conducteurs que ceux utilisés en 1920. La même analyse vaut pour la zone conductrice ovoïde localisée dans la partie ouest du jardin, à peu près à l'emplacement de l'extrémité Est de l'« Isle d'Amour ». Cette rivière artificielle prenait naissance à l'extrémité est de la pièce d'eau située devant le Rocher, dont elle constituait en

⁷ *A priori* rebâti sur son ancien tracé en 1988.

quelque sorte l'exutoire. La trace conductrice large de plusieurs mètres repérée à proximité du Rocher (Pl. VIII) et située dans l'alignement du tronçon de rivière repéré au niveau du terrain de basket, pourrait correspondre à cette embouchure. Une trace intermédiaire très ténue ondoyant sur le côté ouest du Rocher, pourrait quant à elle indiquer la présence du bord de l'ancienne pièce d'eau. Sur les vues du jardin réalisées par Moreau au XVIII^e siècle, celui-ci n'était pas maçonné, ce qui expliquerait la discrétion du signal observé.

D'après les plans historiques, la grande pelouse vaguement triangulaire située au sud du pont palladien comportait une large butte boisée dans sa partie est et une plus réduite à son extrémité ouest. Les traces résistantes diffuses et ovoïdes observées dans ces deux secteurs pourraient être dues à la présence des remblais rapportés au XVIII^e pour constituer ces massifs en léger relief, lesquels seraient donc encore sous-jacents. Cette analyse vaut pour la trace résistante diffuse et ovoïde observée sur le côté sud de la Folie, laquelle se trouve à l'emplacement du secteur des « plantes étrangères » évoqué par Krafft (fig. 9).

Dans le même secteur, l'image de résistivité obtenue à la profondeur théorique de 2 m montre deux pixels résistants espacés de 13 m et situés approximativement à l'endroit où le plan de Seitz et celui de Krafft mentionnent l'élément ludique n° 32, une « Danse de Corde »⁸ (Pl. IX). Ces anomalies résistantes pourraient indiquer la présence dans le sous-sol des vestiges maçonnés des plots de fixation de ce jeu d'équilibre qui faisait fureur à la fin du XVIII^e siècle⁹.

⁸ Attraction de foire où un danseur-acrobate exécute des figures sur un fil tendu au-dessus du sol.

⁹ Le comte d'Artois lui-même s'y initiait auprès des Nicolet, célèbre famille de danseurs de corde au XVIII^e.

D- Conclusion et prolongements possibles

Bien qu'à première vue assez ingrates, les images géophysiques obtenues lors de notre intervention dans le jardin de la Folie Saint James en novembre et décembre dernier nous ont permis de documenter quasiment toutes les périodes d'une histoire longue de plus de 200 ans. Par manque d'informations historiques, seul le XIXe siècle reste un peu en retrait, mais la structure du jardin a visiblement très peu évolué au cours de cette période. L'étude historique a en effet montré que les bouleversements structurels ayant affecté de façon irrémédiable la composition de Bélanger datent plutôt du début du XXe siècle, alors que le jardin régulier fait son *come back* en matière d'idéal paysager. Comme le montre notre étude, les maigres témoins qui pouvaient encore subsister de la composition d'origine ont ensuite été en grande partie effacés par les remaniements de surface opérés au cours des cinquante dernières années - transformation en parc multi-sports en 1959, ouverture du parc sur l'avenue de Madrid en 1988, implantation de la cité scolaire provisoire au milieu des années 2000. A ce propos, notre intervention a démontré que le projet de parc multi-sports représenté sur le plan de 1964 a bien été réalisé, mais de façon très aléatoire. La fiabilité de ce plan n'est donc pas à toute épreuve.

Compte tenu de tous ces bouleversements, l'espoir de retrouver des témoins des aménagements du XVIIIe était finalement assez maigre. Or il se trouve qu'un certain nombre d'anomalies géophysiques rentrent en concordance avec des éléments mentionnés sur les plans de la fin du XVIIIe et du début du XIXe siècle. Certes le risque de surinterprétation est toujours possible, par ailleurs l'aspect mité des traces observées ne permet pas de se faire une idée d'ensemble satisfaisante. Néanmoins, certaines d'entre elles sont suffisamment éloquentes – l'allée sinueuse de la partie adjacente à l'avenue de Madrid, les allées rayonnant autour du pont palladien, le tronçon nord de la rivière fossilisé par les remblais répandus en 1920, les plots de fixation de la « danse de Corde » - pour affirmer que le sous-sol du jardin actuel possède un réel potentiel du point de vue archéologique. Une investigation en profondeur de type sondages pourrait sans doute apporter des éléments de connaissance quant à certains aspects de la mise en œuvre du jardin à l'époque de sa création et fournir des données opérationnelles pour le projet à venir.

Selon notre point de vue d'archéologue spécialiste des jardins, plusieurs questions mériteraient d'être éclairées :

- Quels sont les travaux de terrassement qui ont prévalu à la création du jardin à la fin du XVIIIe siècle ?

Le jardin repose-t-il sur le substrat naturel ? A-t-on surhaussé le site à l'aide de remblais ? Les parties en relief ont-elles été créées par enlèvement ou par apport de matériaux ?

- Comment étaient conçues les allées ?

Quelle était leur largeur ? Quel type de revêtement ont-elles reçu ?

- Comment était conçue la rivière artificielle ?

Comportait-elle un corroi d'étanchéité en argile ? Quel traitement esthétique ont reçu ses berges ? Quelle était la profondeur de la lame d'eau ?

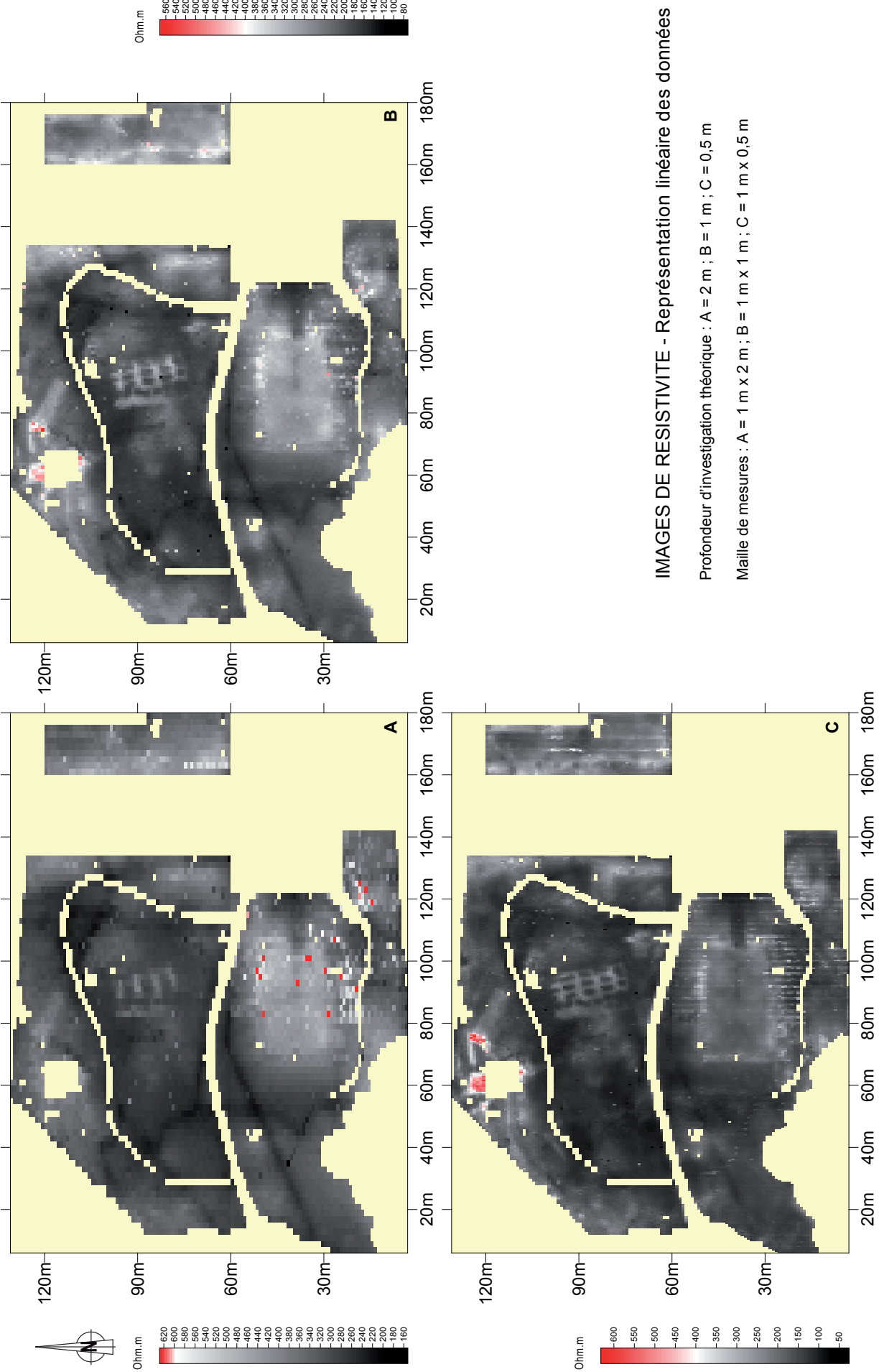
- Dans la partie S/O du jardin, la trace observée correspond-elle effectivement au bord de la pièce d'eau alimentant la rivière ?

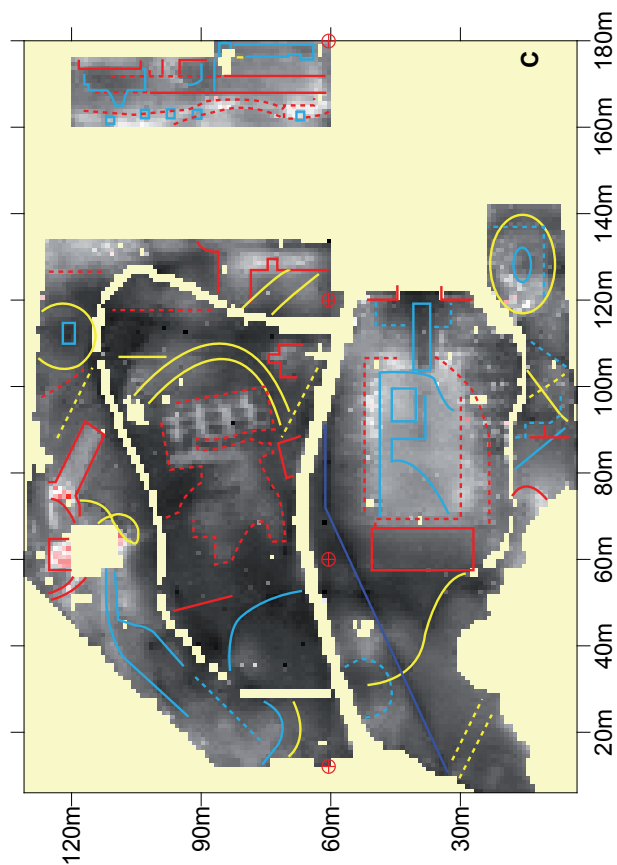
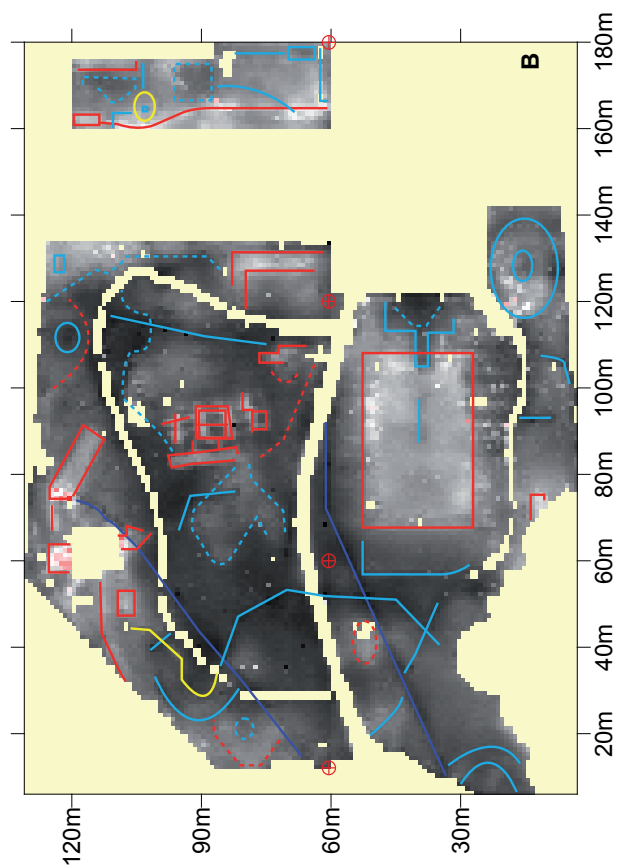
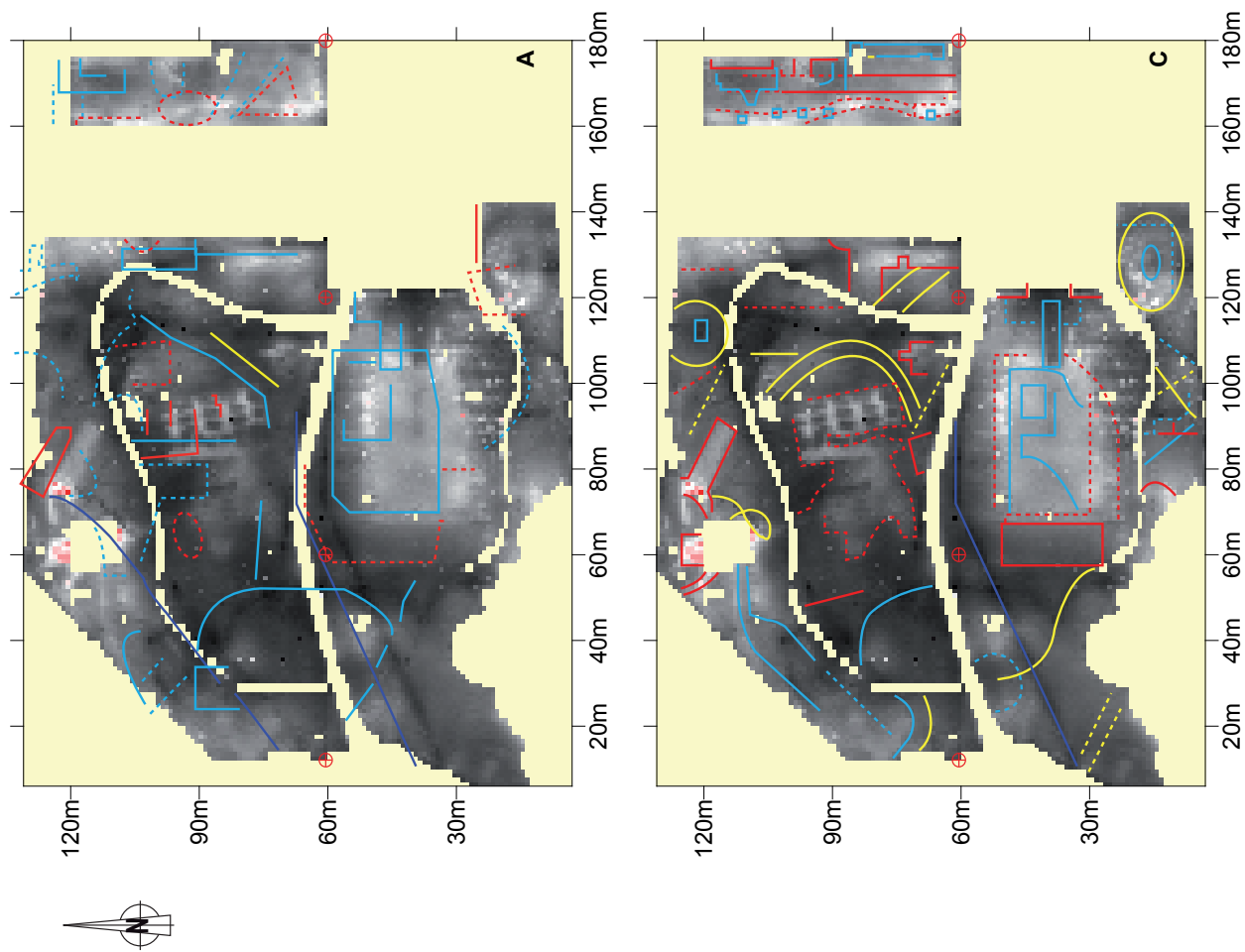
Dans l'affirmative, il serait intéressant de suivre son tracé et d'observer la manière dont il était conçu (berge naturelle ou maçonnée ?).

Il serait également intéressant de rechercher les traces du réseau hydraulique qui alimentait les vases à jets d'eau de l'île d'Amour, dont il peut très bien subsister des vestiges même si nous n'avons rien détecté au niveau des images géophysiques. En effet, la zone située devant le Rocher, où celui-ci est censé se trouver (voir l'analyse du système hydraulique effectuée par l'agence Gatier), est l'une de celle qui a subi le moins de bouleversements récents.

Par ailleurs, si les sédiments accumulés au fond de la rivière du temps de son utilisation sont retrouvés, il sera possible d'envisager une analyse palynologique. Sous réserve de la bonne conservation des pollens en place, cette analyse devrait permettre de se faire une idée plus précise de l'environnement végétal qui régnait dans le jardin entre la fin du XVIIIe et le début du XXe siècle.

PLANCHES





ANOMALIES GEOPHYSIQUES VISIBLES SUR LES TROIS IMAGES DE RESISTIVITE

A (profondeur d'investigation théorique de 2 m)

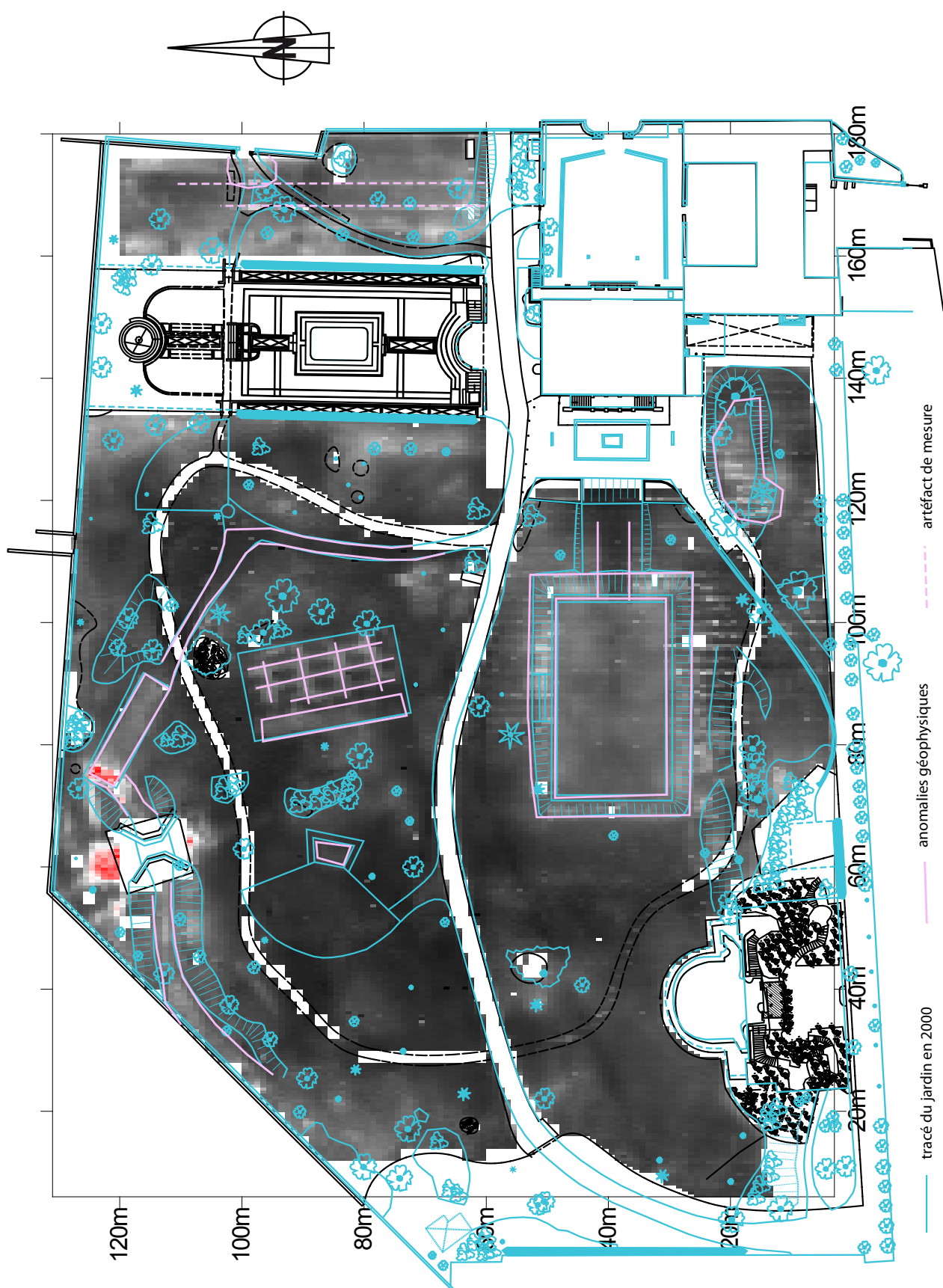
B (profondeur d'investigation théorique de 1 m)

C (profondeur d'investigation théorique de 0,5 m)





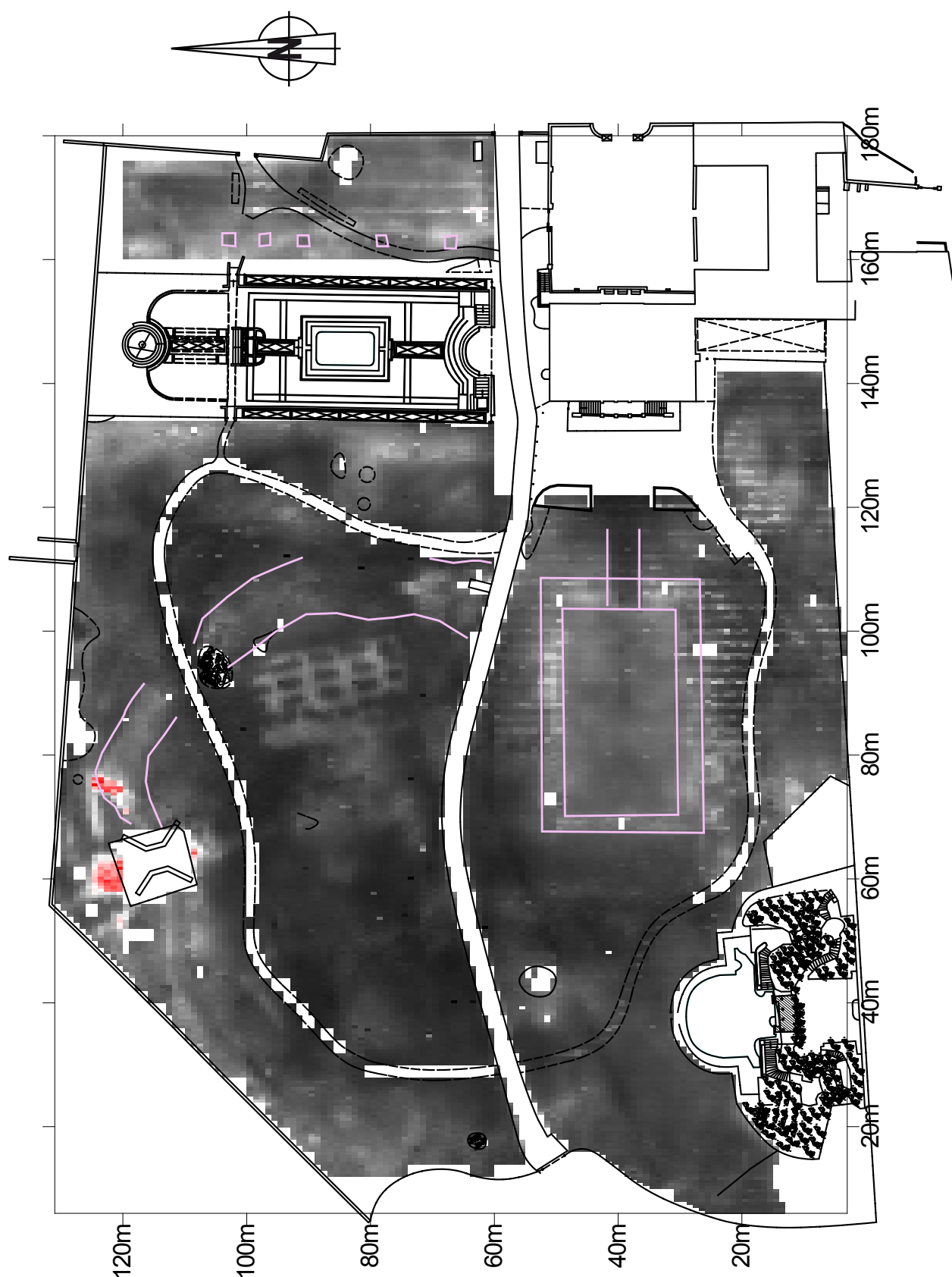
SUPERPOSITION DU PLAN D'IMPLANTATION DES BUNGALOWS DE LA CITE SCOLAIRE
PROVISOIRE ET DE L'IMAGE DE RESISTIVITE OBTENUE A LA PROFONDEUR DE 0,5 M



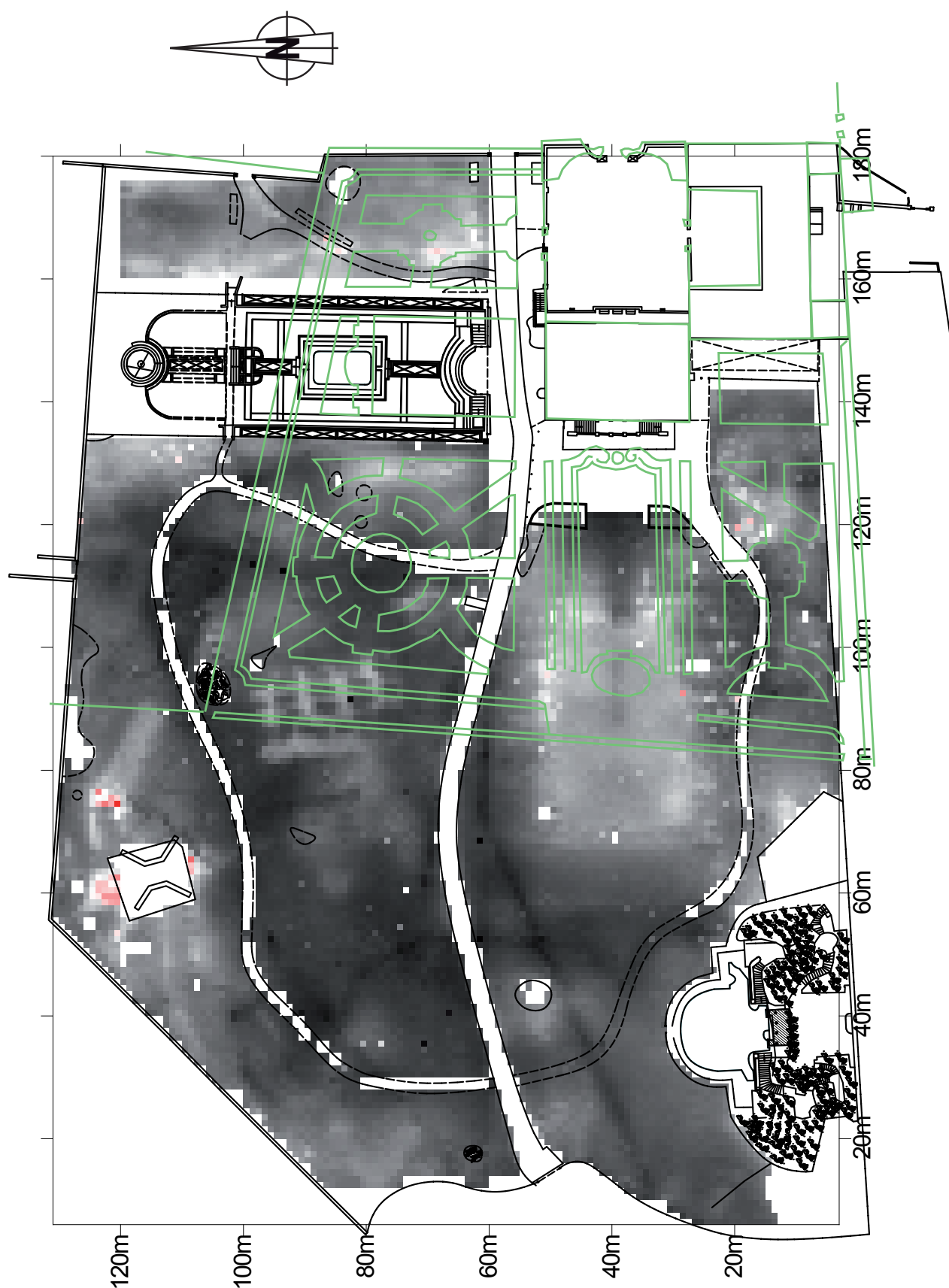
SUPERPOSITION DU PLAN DE 2000 ET DE L'IMAGE DE RESISTIVITE OBTENUE A LA PROFONDEUR DE 0,5 M
LOCALISATION DES ANOMALIES GEOPHYSIQUES REVELANT DES AMENAGEMENTS DE LA SECONDE MOITIE DU XXe



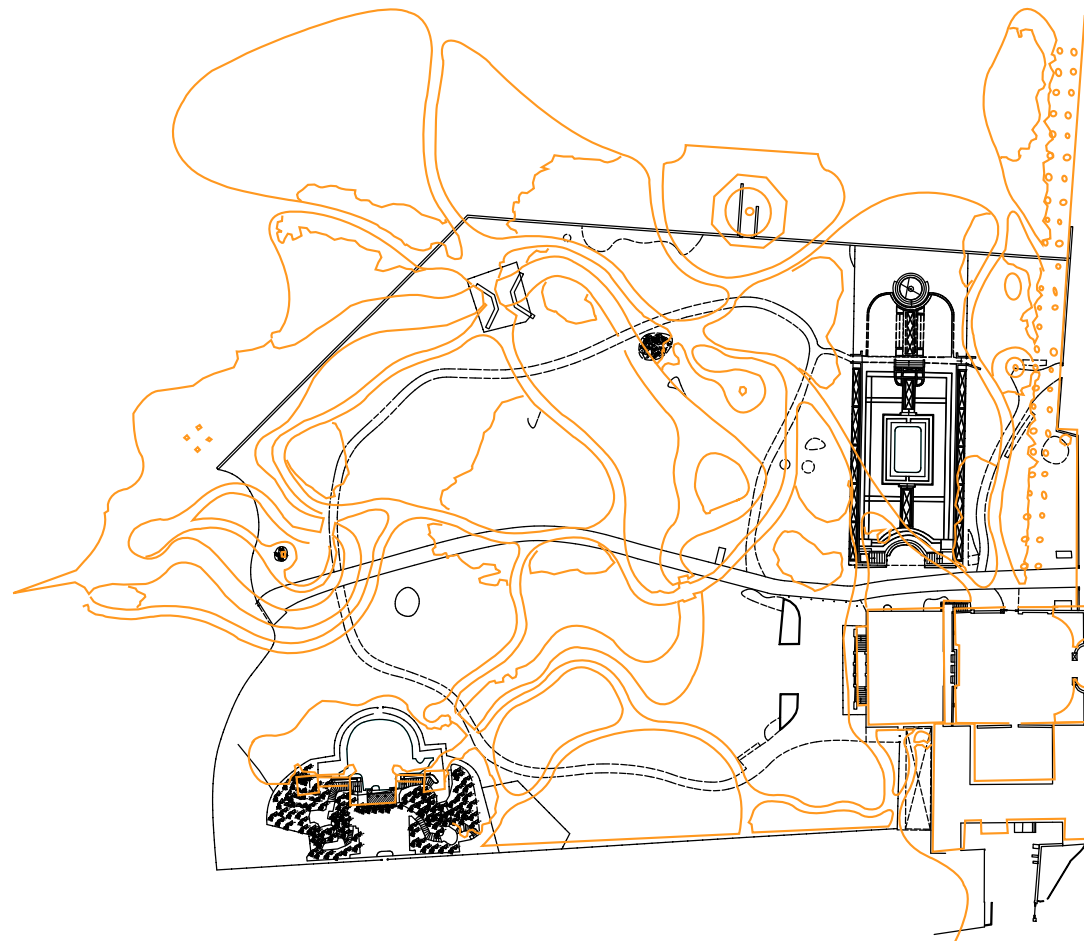
LOCALISATION DES ANOMALIES CONDUCTRICES ASSIMILABLES A DES AMENAGEMENTS XXe
VISIBLES SUR L'IMAGE DE RESISTIVITE OBTENUE A LA PROFONDEUR DE 2 M



LOCALISATION DES ANOMALIES GEOPHYSIQUES REVELANT DES AMENAGEMENTS OPERES PAR PILOY (ANNEES 1920)
VISIBLES SUR L'IMAGE DE RESISTIVITE OBTENUE A LA PROFONDEUR DE 0,5 M



SUPERPOSITION DU TRACE DU JARDIN REGULIER DE 1774 ET DE L'IMAGE DE RESISTIVITE OBTENUE A LA PROFONDEUR DE 1 M

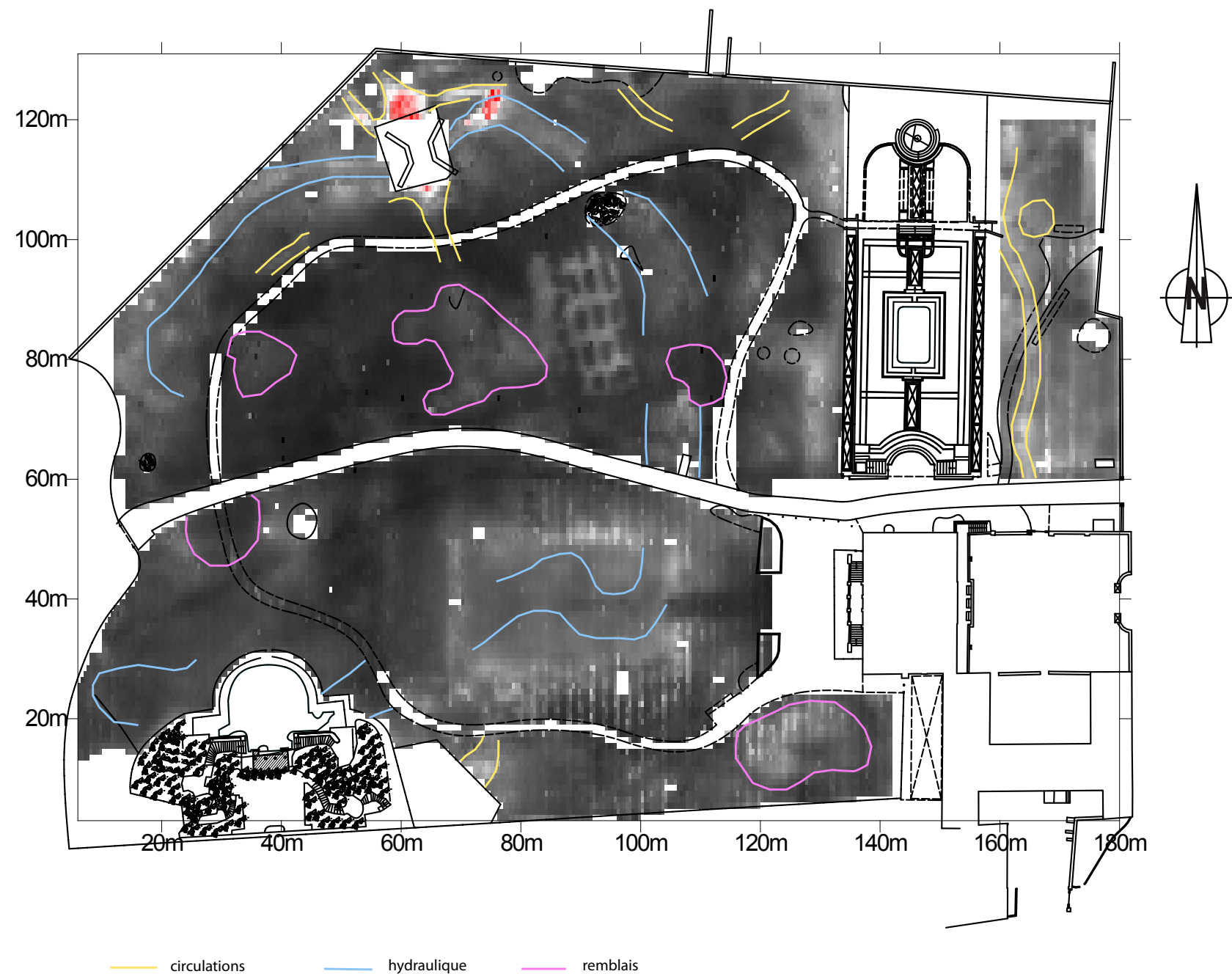


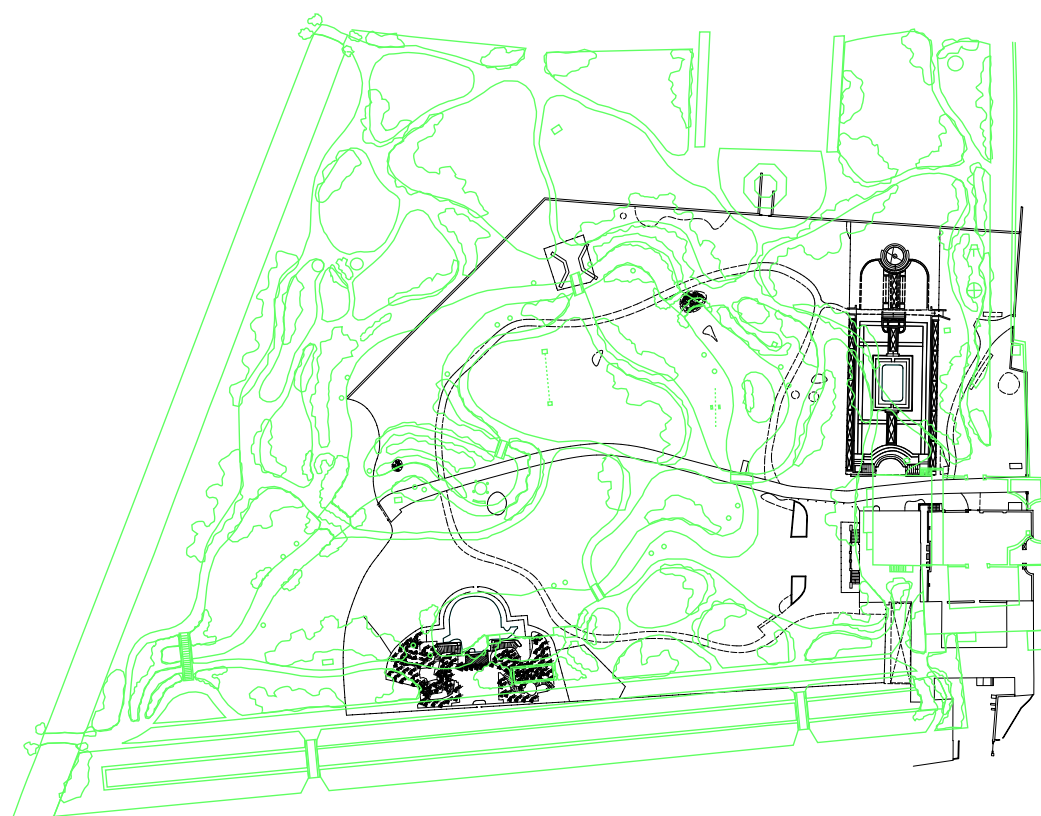
Superposition du plan actuel et du tracé du *Plan général de la maison Ste James à Neuilly*



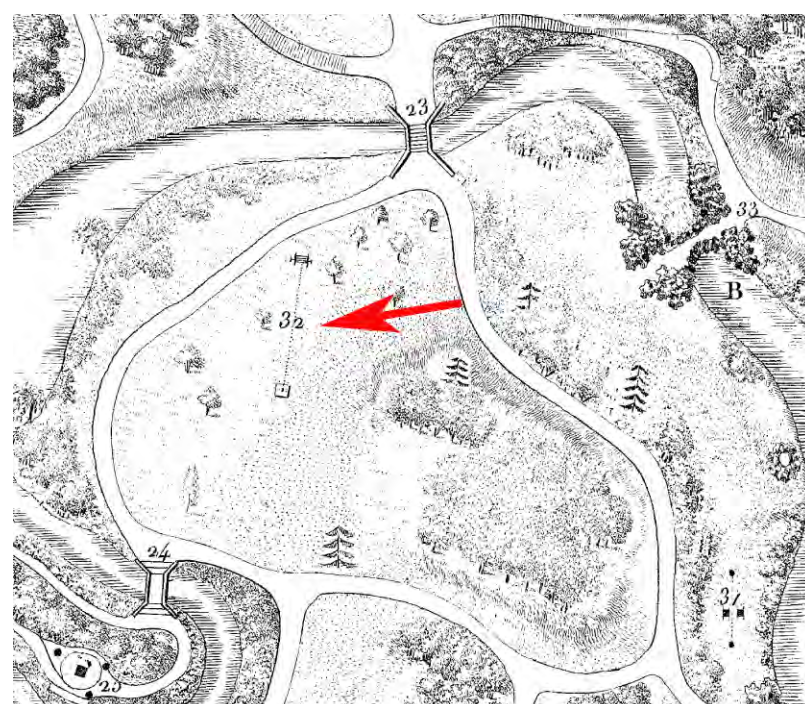
Plan général de la maison Ste James à Neuilly (B.N.F., après 1796)

LOCALISATION DES ANOMALIES GEOPHYSIQUES ASSIMILABLES A DES AMENAGEMENTS DU XVIII^e
VISIBLES SUR L'IMAGE DE RESISTIVITE OBTENUE A LA PROFONDEUR DE 0,5 M





Superposition du plan actuel et du tracé du Plan de Seitz (1811)



Détail de la "danse de Corde" (n° 32) figurée sur le Plan de Krafft (1812)

LOCALISATION DES ANOMALIES GEOPHYSIQUES ASSIMILABLES AUX PLOTS DE FIXATION D'UN ELEMENT LUDIQUE DU XVIIIe
VISIBLES SUR L'IMAGE DE RESISTIVITE OBTENUE A LA PROFONDEUR DE 2 M

