



Prof. Nicolas Schroeder

ULB | Institut interfacultaire des transitions socio-écologiques

nicolas.schroeder@ulb.be

0. Introduction :

Dans le cadre de l'établissement d'un nouvel *Atlas du réseau hydrographique de la Région de Bruxelles-Capitale*, un projet d'arrêté est soumis à enquête publique entre le 24 novembre et le 24 décembre 2023.¹ Cet *Atlas* a pour destination de « remplace[r] celui qui avait été dressé initialement en 1956 » et aura valeur de « document cartographique officiel ».² L'article 5 du chapitre 4 du projet d'arrêté prévoit la désignation comme « étangs régionaux au sens de l'article 6, § 1^{er} de l'ordonnance [du 16 mai 2019 relative à la gestion et à la protection des cours d'eau non navigables et des étangs] » d'un ensemble de plans d'eau repris en son annexe 4.³ Parmi ceux-ci se trouve le Marais Wiels/Moeras Wiels, localisé dans le bassin de la Senne, sur la commune de Forest (coordonnées Lambert : 14697 ; 168363).⁴

À la surprise de divers observatrices et observateurs suivant ce dossier, seuls 6460 m² (sur les c. 9000 m² communément identifiés sous l'appellation Marais Wiels/Wiels Moeras) ont été retenus pour désignation comme « étang régional » (voir fig. 1).⁵ Les arguments avancés pour justifier cette désignation du site s'axeraient autour de la topographie et de la caractérisation écologique du site. C'est, en tout cas, ce qui ressort de plusieurs prises de position médiatiques de Bruxelles Environnement. Il émerge d'une interview diffusée par bx1, qu'un « étang

1 RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE, *Avant-projet d'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale opérant le classement des cours d'eau non navigables, la désignation des étangs régionaux, déterminant le contenu, la portée ainsi que les modalités et délais afférents à l'établissement de l'Atlas du réseau hydrographique de la Région de Bruxelles-Capitale, et adoptant cet Atlas*, <https://environnement.brussels/media/13062/download?inline> ; l'appel à participation à enquête : <https://environnement.brussels/citoyen/news/2023/enquete-publique-cours-deau-non-navigables-etangs-regionaux-et-atlas-du-reseau-hydrographique?fbclid=IwAR18runAu5T2zlw5zJCepWw8Rnq3HY9PcYn8GX4axaWVbLMj15DXlvWUog> - les deux pages ont été consultées le 24 novembre 2023.

2 <https://environnement.brussels/pro/reglementation/obligations-et-autorisations/la-gestion-et-la-protection-des-cours-deau-non-navigables-et-des-etangs-bruxellois> - page consultée le 24 novembre 2023.

3 RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE, *Avant-projet d'Arrêté ...*, *op. cit.*, p. 7.

4 RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE, *Avant-projet d'Arrêté ...*, *op. cit.*, p. 21 et 23.

5 RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE, *Avant-projet d'Arrêté ...*, *op. cit.*, p. 21 et 23. Réactions médiatiques témoignant du questionnement de l'affectation : M. DUCHEMIN, « À Forest, le marais Wiels devient officiellement un plan d'eau... mais pas totalement : 'c'est incompréhensible' », *La dernière heure | Les sports*, 20/11/2023, <https://www.dhnet.be/regions/bruxelles/2023/11/19/a-forest-le-marais-wiels-devient-officiellement-un-plan-deau-mais-pas-totalement-cest-incomprehensible-HBXF32FOIVCWLMPZIOVSDJ254/?fbclid=IwAR2DqulRk1-esQEHEAoGvmXS7O8APNXjArefctBrI6W-s06IEUPj01mRY> ; T. JACQUET, « Forest : une partie du marais Wiels à présent reconnue comme plan d'eau à protéger », *Le Soir*, 21/11/2023, https://www.rtf.be/article/forest-une-partie-du-marais-wiels-a-present-reconnue-comme-plan-deau-a-proteger-11289490?fbclid=IwAR0BrrsYiK8x2ndre8EvCFB49Zus_QZIVWN7LGc_r8a204hSkD4K44VK4k ; « Gewest maakt Moeras Wiels deels beschermd gebied: 'Site is nog niet gered' », *Bruzz.be*, 21/11/2023, https://www.bruzz.be/milieu/gewest-maakt-moeras-wiels-deels-beschermd-gebied-site-nog-niet-gered-2023-11-21?fbclid=IwAR02iJoTBNV69d3n70rOnlwYfEZEmL_bNAbqD0BR6tzy5uJf1GgMXTL5t0 - pages consultées le 24 novembre 2023.

régional » a été entendu comme « pièce d'eau de plus de 400 m² où il y a de l'eau en permanence et qui est gérée par Bruxelles Environnement ». ⁶ D'autre part, une porte-parole de Bruxelles Environnement a soutenu qu'une distinction devait être opérée entre la roselière sud du Marais Wiels (fig. 1), en permanence sous eau, et une « zone marécageuse » nord qui ne serait que temporairement sous eau et, par conséquent, pas qualifiée pour être désignée comme « étang régional ». ⁷ Cette lecture du site semble être informée par l'étude *Evaluation des chemins préférentiels de circulation de l'eau dans le Marais du Wiels* menée entre mai et septembre 2021 pour Bruxelles Environnement par Plongeurs Professionnels Associés (P.P.A.) sprl. ⁸

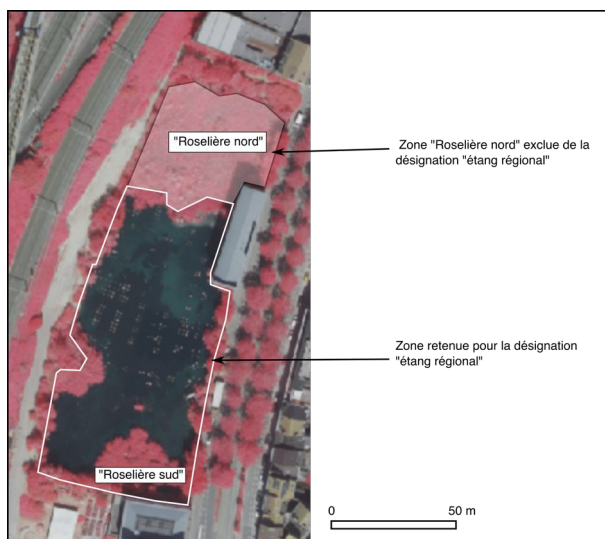


Fig. 1 : Le Marais Wiels (photo aérienne proche infrarouge 2022) avec la zone retenue pour désignation comme « étang régional » et la zone « roselière nord », exclue de cette désignation ⁹

Observant les objections formulées contre ces propositions par une partie des acteurs et actrices concernée-es, la présente étude vise à en vérifier le bien-fondé, d'abord sur un plan strictement géographique (topographique et bathymétrique) et écologique, ensuite dans le cadre légal de l'ordonnance du 16 mai relative à la gestion et à la protection des cours d'eau non navigables et des étangs. Dans un premier temps, l'étude de P.P.A. sprl est analysée de manière critique, ce qui permet de mettre en évidence plusieurs faiblesses dans l'analyse proposée (1). La seconde partie de ce rapport présente les sources et la méthode appliquée dans l'analyse (2). Cette dernière est

6 « Le Marais du Wiels reconnu comme plan d'eau ? », Interview sur bx1, 20 novembre 2023, https://bx1.be/categories/news/le-marais-du-wiels-reconnu-comme-plan-deau/?fbclid=IwAR2x3-hRgtKF6rm8-zhqW9Cy3EC7DS03jaMhjCPjYWEex80_7xRfD0Fov2o - page consultée le 24 novembre 2023.

7 « Waar het rietveld in het zuiden permanent onder water staat, is het wilgenbosje in het noorden daarentegen een moerassig gebied dat soms onder en soms boven water ligt. Het doel van de hydrografische atlas is niet om moerassige gebieden op te nemen, zo is bijvoorbeeld ook het moeras van Ganshoren niet in de atlas te vinden. » « Gewest maakt Moeras Wiels deels beschermd gebied ... », *op. cit.*

8 P.P.A. SPRL, *Bruxelles environnement. Evaluation des chemins préférentiels de circulation de l'eau dans le Marais du Wiels. De mai à septembre 2021*, Bruxelles, 2021, <https://upload.environnement.brussels/af86fbd398>.

9 Fond de carte : *Photo aérienne 2022 proche infrarouge (Est-Ouest)* - <https://datastore.brussels/web/map>. Limites de la zone retenue pour désignation comme « étang régional » reportées à partir de l'*Atlas du réseau hydrographique de la Région de Bruxelles-Capitale (projet - 2023)* - <https://geodata.leefmilieu.brussels/client/view/0004a8db-589d-4498-b9b9-87d7b7d7f187>. Réalisé par N. Schroeder, ULB.

l'objet de la section 3. Elle est suivie d'une discussion rappelant les principaux éléments légaux du dossier (4). Enfin, une conclusion est formulée, assortie de plusieurs observations visant à alimenter l'enquête publique en cours (5).

1. Discussion de l'étude topographique et bathymétrique du Marais Wiels

La réalisation d'un levé topographique/inventaire bathymétrique du Marais Wiels est l'approche la plus indiquée pour clarifier les questions que soulève le non-classement de la zone septentrionale qualifiée de « marécageuse ». Une telle étude a été menée par P.P.A. sprl pour Bruxelles Environnement en juillet 2021, mais la zone « roselière nord » – ici qualifiée de « saulaie nord » – n'a pas été incorporée à l'étude bathymétrique au prétexte qu'elle ne serait immergée que de manière occasionnelle et partielle.¹⁰ Cette exclusion totale de la « saulaie nord » du relevé systématique semble toutefois questionnable sur plusieurs points :

1. La caractérisation de la partie septentrionale comme « zone couverte de saules » ou « saulaie » – sur base de la composition végétale, donc – ignore en réalité la variation des assemblages végétaux dans cette zone. En effet, si une saulaie (en réalité une saulaie-roselière) est bien implantée au sud de la zone concernée, la partie la plus au nord du Marais consiste en une roselière. Cette différence de composition végétale est d'ailleurs parfaitement visible sur la photographie aérienne fournie par P.P.A. sprl pour identifier la « saulaie nord » (voir fig. 2).

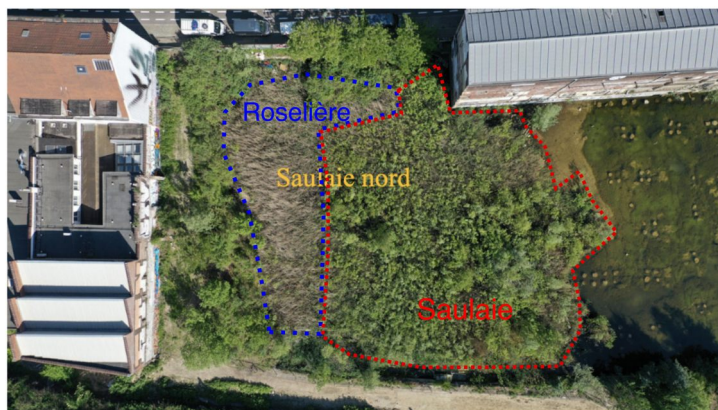


Fig. 2 : Photographie d'identification de la « saulaie nord » dans le rapport de P.P.A. sprl, avec distinction entre saulaie-roselière et roselière ajoutée par l'auteur du présent rapport¹¹

2. Le repérage effectué par P.P.A. sprl identifie un « filet d'eau » (p. 7) ou un « chenal d'eau » (p. 12) qui longe de manière ininterrompue et en connexion avec la zone immergée en permanence la paroi ouest et nord du marais (entendu au sens commun). Le relevé du marais réalisé par géomètre dans le cadre de l'étude identifie parfaitement cette continuité du plan d'eau (fig. 3). Il convient de souligner d'emblée que cette réalité topographique et hydrographique peut contribuer à expliquer les variations dans la couverture végétale identifiées en point 1.

¹⁰ P.P.A. SPRL, *Bruxelles environnement, op. cit.*, p. 4. Pour l'étude bathymétrique, voir *idem*, pp. 9-14.

¹¹ Photographie et inscription « saulaie nord » : P.P.A. SPRL, *Bruxelles environnement, op. cit.*, p. 4. Délimitation des zones de végétation « saulaie » et « roselière » : N. Schroeder, ULB.

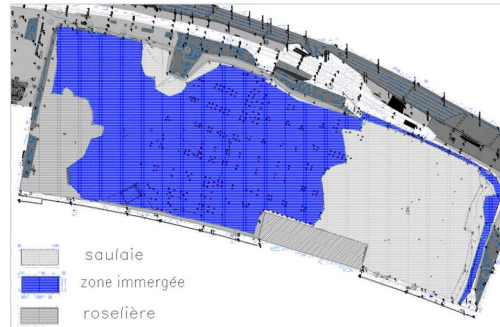


Fig. 3 : Relevé de géomètre du marais dans le cadre du rapport de P.P.A. sprl (détail) avec altération des couleurs pour mettre en évidence le seul plan d'eau¹²

Ces éléments suffisent à questionner l'exclusion de la zone septentrionale du marais des relevés bathymétriques effectués par P.P.A. sprl. La zone qualifiée de « saulaie nord » s'avère, en effet, plus complexe en termes écologiques et dans ses rapports au « plan d'eau principal » que cette étude ne l'affirme. Le rapport stipule d'ailleurs que dans la zone concernée, « par endroits et suivant le niveau du marais, l'eau peut affleurer entre les racines ». ¹³ Une détermination précise de ces variations et des zones affectées aurait été souhaitable.

2. Méthodologie et sources

Tenant compte de l'accès limité au site sans autorisation, du calendrier serré et des moyens disponibles dans le cadre de l'enquête publique, une contre-expertise topographique et bathymétrique incorporant la roselière-saulaie nord était difficilement réalisable. Dans ces conditions, une méthodologie croisant des approches issues de la géographie historique, de l'archéo-géographie et de l'étude des dynamiques paysagères a été privilégiée. Elle mobilise des données cartographiques accessibles librement sur le portail *Brugis* et sur *datastore.brussels*.¹⁴

L'analyse visuelle et par Système d'Information Géographique (SIG) d'orthophotoplans et de modèles numériques de terrain (DTM) étagés dans le temps permet de retracer la dynamique de remplissage du Marais Wiels, depuis l'excavation du site en 2007-2008 jusqu'au temps présent (décembre 2023). Si la précision d'un inventaire bathymétrique ne peut pas être atteinte par cette méthode, elle permet toutefois d'objectiver quelque peu la topographie du site. Cette approche sera étayée par l'analyse de la couverture végétale sur orthophotoplan, par des archives photographiques documentant l'évolution du site et par des observations de terrain. Des sources archivistiques ou médiatiques documentant des opérations de pompage ou de drainage ont également été intégrées à l'étude, l'impact potentiel de telles interventions sur le niveau de l'eau n'étant pas sans conséquences pour les problématiques discutées ici.

¹² P.P.A. SPRL, *Bruxelles environnement*, op. cit., p. 5. Altération des couleurs : N. Schroeder, ULB.

¹³ P.P.A. SPRL, *Bruxelles environnement*, op. cit., p. 7.

¹⁴ <https://gis.urban.brussels/brugis/#/> ; <https://datastore.brussels/web/map> – pages consultées le 24 novembre 2023.

3. Analyse historico-géographique

L'orthophotoplan de 2009 (fig. 4a) met en évidence l'état du site dans la première année après excavation. Trois masses d'eau peuvent être identifiées sur ce document. La première est méridionale. La seconde, de loin la plus étendue, est localisée au centre du site. La troisième, septentrionale, couvre environ 350 m² avec une répartition en deux ensembles connectés par un mince filet d'eau (fig. 4b). Une photographie privée prise du nord du site vers le sud confirme la présence de plusieurs masses d'eau, dont une dans la zone « roselière nord » (fig. 5). Ce cliché date probablement de la période 2010-2011 : de la végétation basse est visible sur les zones émergées (ce n'est pas encore le cas en 2009 – cf. fig. 4), mais pas encore dans la masse d'eau septentrionale. L'orthophotoplan de 2012 révèle la colonisation végétale de cette zone, qui se distingue toutefois déjà, dans sa composition, de celle de la zone émergée au sud (fig. 6).



Fig. 4 : a) Orthophotoplan du marais Wiels, 2009 ; b) Zone inondée septentrionale sur le même orthophotoplan – surface mesurée à l'aide du visualisateur cartographique¹⁵

15 <https://datastore.brussels/web/map>, fond de plan UrbIS/Orthophoto 2009 – page consultée le 5 décembre 2023.



Fig. 5 : Photographie du site du Wiels prise du nord vers le sud, probablement en 2010-2011. Deux masses d'eau peuvent être distinguées, immédiatement en contrebas de la butte d'où a été pris le cliché (c'est à dire dans la zone qualifiée de « saulaie nord ») et au sud, devant le bâtiment abritant maintenant le BRASS¹⁶



Fig. 6 : Orthophotoplan de la zone septentrionale du marais Wiels, 2012 avec marquage de zone de végétation distincte¹⁷

16 Photographie transmise à l'auteur par Geneviève Kinet.

17 <https://datastore.brussels/web/map>, fond de plan UrbIS/Orthophoto 2012 – page consultée le 5 décembre 2023.

Ces observations révèlent que, dès l'origine du Marais Wiels, une masse d'eau s'est accumulée à l'extrême nord du site, soit dans l'espace qualifié de « saulaie nord » dans l'étude menée par P.P.A. sprl. Cette zone étant séparée de la masse d'eau principale par des terres émergées, il n'est aucunement exclu qu'elles soient étagées l'une par rapport à l'autre. À cet égard, l'analyse des données « INSPIRE – Modèle numérique de terrain » accessibles sur datastore.brussels se révèle du plus grand intérêt.¹⁸ Issue d'un vol LiDAR effectué en 2012, cette couche consiste en un raster dont chaque composant fait 1m² et auquel est attribuée une altitude moyenne. Or, le traitement visuel de ces données en SIG ne révèle pas de différences de relief majeures au sein du Marais Wiels en 2012 : toutes les données d'altitude moyenne en jaune sont comprises entre 18.49 et 18.51 mètres (fig. 7). Ceci suggère qu'à ce stade de développement du marais, l'altitude des terres émergées et du niveau de l'eau devaient être peu différenciées (le micro-relief étant « neutralisé » par l'agglomération des données).



Fig. 7 : Données INSPIRE – Modèle numérique de terrain, 2012 traitées en SIG (légende : rouge < 18.49 m < jaune < 18.51 m < bleu < 19 m < blanc), en transparence sur l'orthophotoplan de 2012¹⁹

L'orthophotoplan de 2014 (automne/hiver) révèle une montée du niveau d'eau : les colonnes de béton sont sous eau, ainsi que la remontée de terrain marquant le début de la saulaie-roselière septentrionale (fig. 8). Au nord de celle-ci, la zone identifiée comme roselière se distingue toujours par une composition végétale différente.

18 <https://datastore.brussels/web/data/dataset/e8a618a5-68dc-4a7b-9249-bde46f11c5c2> - données téléchargées le 5 décembre 2023.

19 <https://datastore.brussels/web/data/dataset/e8a618a5-68dc-4a7b-9249-bde46f11c5c2> et <https://datastore.brussels/web/map>, fond de plan UrbIS/Orthophoto 2012 - pages consultées le 5 décembre 2023.

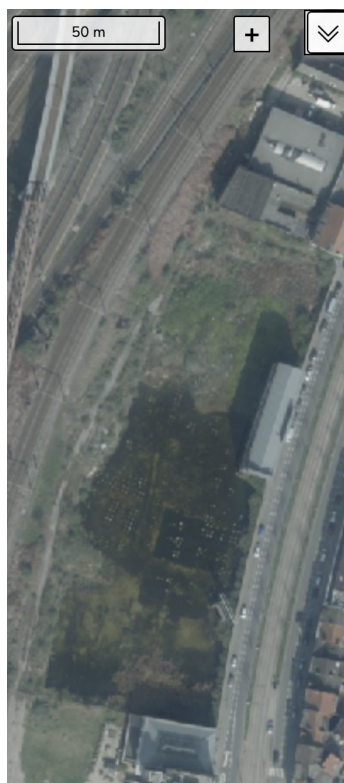


Fig. 8 : Orthophotoplan du Marais Wiels, 2014²⁰

Les orthophotoplans de 2015 (automne/hiver), 2016 (automne/hiver), 2017 (automne/hiver), 2018 (automne/hiver), 2019 (automne/hiver), 2020 (printemps/été), 2021 (printemps/été) et 2022 (printemps/été) permettent de mettre en évidence la variation saisonnière du niveau de l'eau. D'une part, certaines colonnes de béton sont parfois apparentes à la bonne saison. D'autre part, les variations saisonnières du niveau d'eau peuvent être observées dans la zone à l'ouest du bâtiment « Métropole », qui forme une remontée de terrain vers la saulaie-roselière septentrionale (fig. 9). Remarquons que la part « haute » de cette zone de variation saisonnière du niveau de l'eau se trouve en dehors du relevé bathymétrique effectué par P.P.A. sprl et de la zone retenue pour désignation comme « étang » dans l'*Atlas*. Il convient par ailleurs de souligner que des pompages ont été effectués (au moins) en octobre 2017 (baisse de 50 cm) et juin 2021 (baisse de 20 cm) ce qui a pu – en fonction des dates de réalisation des orthophotoplans – influencer les niveaux présentés ici.²¹ Enfin, sur l'ensemble des orthophotoplans de la période 2014-2022, la différence de composition végétale à l'intérieur de la zone roselière-saulaie nord demeure clairement lisible (fig. 10).

20 <https://datastore.brussels/web/map>, fond de plan UrbIS/Orthophoto 2014 – page consultée le 6 décembre 2023.

21 Hélène Ghilain, « Le marais du Wiels se vide », *La Libre Belgique*, 13/10/2017, <https://www.lalibre.be/regions/bruxelles/2017/10/13/le-marais-du-wiels-se-vide-MNQHAWW7HRFKXALDOROCGIPHMM/> – page consultée le 5 décembre 2023.

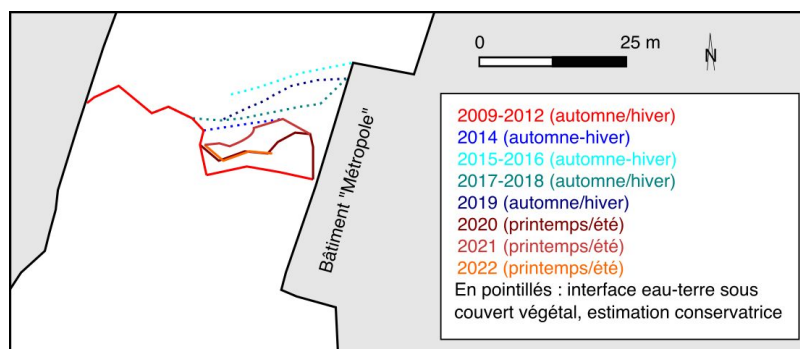


Fig. 9 : Variation saisonnière du niveau d'eau observée devant le bâtiment « Métropole » durant la période 2009-2022 à partir d'orthophotoplans²²



Fig. 10 : Zone septentrionale du Marais Wiels sur orthophotoplan mettant en évidence la différence de composition entre roselière et saulaie-roselière entre 2012 et 2022²³

22 <https://datastore.brussels/web/map>, fond de plan UrbIS/Orthophoto 2009, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 - page consultée le 6 décembre 2023. Croquis réalisé par N. Schroeder, ULB.

Le dernier document cartographique pertinent pour la présente enquête est la version la plus récente du DTM disponible sur datastore.brussels. Ce raster est basé sur des données collectées en 2021 et présente des moyennes d'élévation pour des unités avec une résolution de 50x50 cm.²⁴ Le traitement de ce raster en SIG révèle l'influence de la végétation sur ces données : de nombreuses unités dans les roselières sud et ouest, ainsi que dans la saulaie-roselière nord présentent des moyennes d'élévation dépassant de plus de 20 cm les moyennes enregistrées dans la partie découverte du plan d'eau (fig. 11). Dans cette dernière, les moyennes oscillent entre 18.75 et 18.90 m (soit au moins plus de 20 cm qu'en 2012 – cf. fig. 7). Il est frappant de constater qu'une large part de la saulaie-roselière nord (particulièrement, mais pas uniquement, à l'ouest) présente des moyennes similaires et cela en dépit de la perturbation végétale. Cette observation soutient que cette zone était largement couverte d'eau au moment du relevé des données.

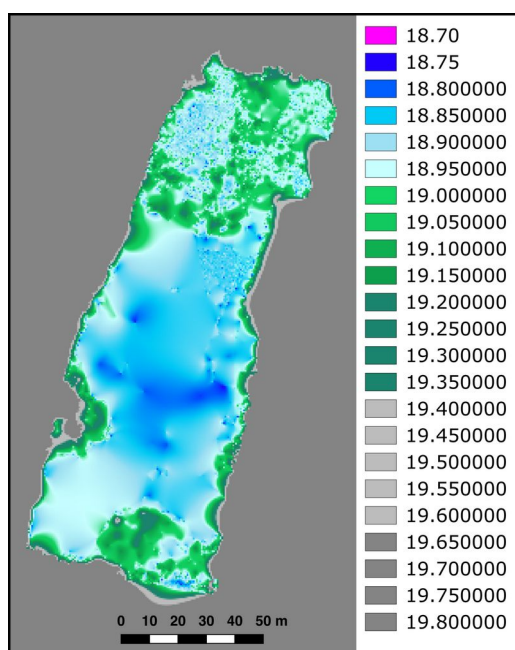


Fig. 11 : DTM du Marais Wiels, 2021 ; résolution du raster 50 x 50 cm²⁵

Plusieurs archives photographiques versées dans le domaine public à l'issue d'opérations de débroussaillage menées par des collectifs citoyens avec le soutien de Natagora en février, octobre et novembre 2023 clôturent la présente analyse, en ce qu'ils viennent conforter plusieurs observations suggérées par la seule analyse des orthophotoplans et DTM. Une campagne de débroussaillage visant en particulier les saules établis dans la partie occidentale de la saulaie-roselière nord a été menée durant l'hiver 2022-2023.²⁶ Depuis, la partie ouest du « filet

23 <https://datastore.brussels/web/map>, fond de plan UrbIS/Orthophoto 2012, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2021, 2022 – page consultée le 15 décembre 2023.

24 <https://datastore.brussels/web/urbis-download>, UrbIS-DTM, TIF (DTM-Grid 50cm/pixel), Planche (1km²), 146168 & 147168 – données téléchargées le 6 décembre 2023.

25 <https://datastore.brussels/web/urbis-download>, UrbIS-DTM, TIF (DTM-Grid 50cm/pixel), Planche (1km²), 146168 & 147168 – données téléchargées le 6 décembre 2023 et traitées en SIG par Nicolas Schroeder, ULB.

26 Annonce des débroussaillages de février et octobre 2023 : <https://www.natagora.be/agenda/debroussaillage-de-la-roseliere-nord-du-marais-wiels-forest-1> ; <https://www.natagora.be/agenda/debroussaillage-de-la-roseliere-nord-du-marais-wiels-forest-3> – pages consultées le 6 décembre 2023.

d'eau » ou « chenal d'eau » mis en évidence par le relevé topographique de P.P.A. sprl (cf. ci-dessus, p. 3) est visible en permanence. En mai et juin 2023, la masse d'eau dépassait très largement l'étendue enregistrée en juillet 2021 (fig. 12 et 13). Par ailleurs, en juin 2023, de l'eau était présente le long de la berge nord, ici aussi sur une surface bien plus importante que ne le laisse entrevoir le relevé topographique réalisé en juillet 2021 (fig. 14).

De manière plus surprenante, un cliché réalisé en octobre 2023 durant une intervention de ramassage de déchets atteste de la présence d'eau sur la berge est de la partie septentrionale et le long de la façade nord du bâtiment « Métropole » – ici aussi avec des profondeurs importantes (fig. 15). En octobre et novembre 2023, une nouvelle campagne de débroussaillage a visé la berge nord du marais. Cette intervention a mené à un dégagement de la partie septentrionale de la zone identifiée comme « saulaie », révélant qu'ici aussi, en saison automnale, l'étendue du « chenal » est bien plus importante que celle enregistrée en juillet 2021. La profondeur de l'eau en cette zone est particulièrement impressionnante : une série de clichés montre les participant-es adultes au débroussaillage immergé-es jusqu'à la taille (cf. par ex. fig. 16). Ces clichés confirment que le « filet d'eau » enregistré en juillet 2021 est bel et bien un prolongement ininterrompu de la surface d'eau principale ou, plus exactement, que la « zone immergée en permanence » s'étend au sein de la saulaie-roselière nord dans une mesure qu'il conviendrait d'objectiver par un relevé topographique et bathymétrique systématique. En effet, l'étendue et la profondeur dont attestent ces clichés dépassent largement les appellations de « filet » ou « chenal » retenues dans le rapport topographique de 2021. En tout état de cause, la caractérisation de l'ensemble de la « saulaie nord » comme zone où l'eau « affleure entre les racines » ne rend pas compte de la réalité des niveaux documentés par ces clichés.



Fig. 12 : Cliché de la zone septentrionale du Marais Wiels pris du nord vers le sud en mai 2023²⁷

27 Cliché mis en ligne par Geneviève Kinet sur <https://www.facebook.com/photo/?fbid=10159411112551918&set=gm.6152328458214324> – page consultée le 15 décembre 2023.



Fig. 13 : Cliché du « filet d'eau » occidental pris de la berge ouest vers le sud-est en juin 2023²⁸



Fig. 14 : Cliché de la berge nord pris vers le sud en juin 2023²⁹

28 Cliché mis en ligne par Geneviève Kinet sur <https://www.facebook.com/photo?fbid=10159493206776918&set=pcb.6315345341912634> - page consultée le 6 décembre 2023.

29 Cliché mis en ligne par Geneviève Kinet sur <https://www.facebook.com/photo/?fbid=10159493206991918&set=pcb.6315345341912634> - page consultée le 6 décembre 2023.



Fig. 15 : Cliché de la berge est et de la façade nord du « Métropole » pris en octobre 2023³⁰



Fig. 16 : Le « filet d'eau » septentrional lors du débroussaillage de novembre 2023³¹

30 Cliché mis en ligne par Geneviève Kinet sur <https://www.facebook.com/photo/?fbid=10159720492961918&set=pcb.6761739030606594> - page consultée le 15 décembre 2023.

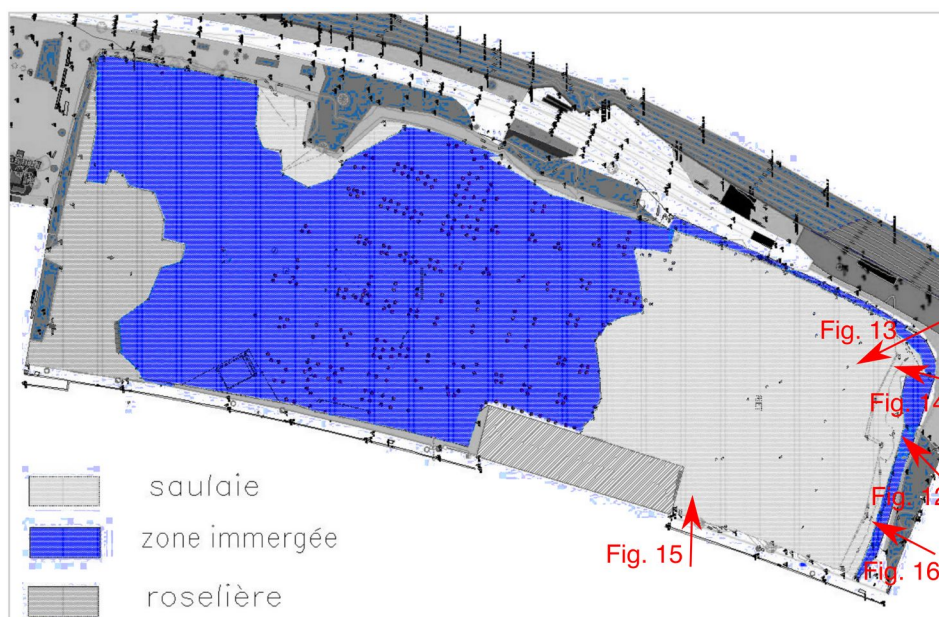


Fig. 17 : Relevé de géomètre du marais dans le cadre du rapport de P.P.A. sprl (détail) avec altération des couleurs pour mettre en évidence le seul plan d'eau et direction des prises de vue des clichés repris comme fig. 12 à 16³²

4. Rappel des éléments légaux encadrant la constitution de l'Atlas

Trois documents ont été consultés pour rédiger cette note : 1) l'Ordonnance du 16 mai relative à la gestion et à la protection des cours d'eau non navigables et des étangs ; 2) le document technique accompagnant la rédaction de l'Atlas du réseau hydrographique ; 3) le projet d'arrêté soumis à enquête publique.

1) L'article 2 de l'Ordonnance du 16 mai relative à la gestion et à la protection des cours d'eau non navigables et des étangs offre plusieurs définitions importantes reprises ici *in extenso* (avec parties mises en évidence par l'auteur) :

5° « Berge » : talus de part et d'autre d'un cours d'eau **ou bordant un étang** ou une pièce d'eau ;

6° « Crêtes de berge » : la première rupture de pente de la berge **au-delà des variations saisonnières du niveau d'eau** du cours d'eau ;

7° « Zone *non aedificandi* » : zone d'emprise d'une largeur de quatre mètres à compter des crêtes de berge ;

8° « Etang » : masse d'eau de surface stagnante d'une superficie d'**au moins 100 m²**, remplissant une dépression, naturelle **ou artificielle** ;

9° « Etang régional » : un étang désigné comme étang géré par Bruxelles Environnement³³

31 Photographie postée par Athane Adrahane sur <https://www.facebook.com/photo/?fbid=6907750759307966&set=gm.6865547256892437&idrvanity=816164325164124> – page consultée le 6 décembre 2023.

32 P.P.A. SPRL, *Bruxelles environnement*, op. cit., p. 5. Altération des couleurs : N. Schroeder, ULB.

33 <http://www.ejustice.just.fgov.be/eli/ordonnance/2019/05/16/2019012903/justel> – page consultée le 6 décembre 2023.

2) En cohérence avec ces éléments de définition, le document technique accompagnant la rédaction de l'Atlas qualifie de la manière suivante les catégories « étang » et « étang régional » :

Un étang est une masse d'eau de surface stagnante d'une superficie d'au moins 100 m², remplissant une dépression, naturelle ou artificielle. Un étang régional est un étang désigné comme étant géré par Bruxelles Environnement (Art. 2, Ordonnance du 16 mai 2019 relative à la gestion et à la protection des cours d'eau non navigables et des étangs).³⁴

Notons toutefois que la définition de « berge », appliquée explicitement aux catégories « cours d'eau », « étang » et « pièce d'eau » dans l'Ordonnance (art. 2, 5) est appliquée aux seuls « cours d'eau » dans le document technique.³⁵ À ce propos, celui-ci précise par ailleurs que « la crête de berge est déterminée en fonction du modèle hydrologique du cours d'eau. Les cours d'eau classés sont mesurés en 3D et leur niveau est simulé pour des pluies de période de retour de 10 ans. »³⁶ La méthodologie appliquée pour la détermination des berges des « étangs » et « pièces d'eau » au sens de l'Ordonnance du 16 mai 2019 n'est, quant à elle, pas stipulée.

3) Le projet d'arrêté soumis à enquête publique définit les « étangs régionaux (gestion par Bruxelles environnement) » de la manière suivante :

[...] pièces d'eau fermées, souvent pourvues d'un ouvrage de régulation, [qui] se caractérisent par une superficie **généralement comprise entre 400 et 50.000 m²** et d'une faible profondeur (< de 3 m sans stratification thermique de l'eau). [...] A noter qu'en vertu de l'ordonnance du 16 mai 2019, l'Atlas hydrographique ne répertorie que les étangs gérés par Bruxelles environnement et considérés à ce titre comme « étangs régionaux ».³⁷

Il se dégage de ces textes légaux que l'Ordonnance du 16 mai 2019 et le document technique accompagnant la rédaction de l'Atlas qualifient une masse d'eau stagnante d'au moins 100 m² d'« étang ». Une superficie de 400 m² est seulement mentionnée dans le projet d'arrêté dont la formulation prudente pourrait d'ailleurs suggérer que les données de surface retenues ne doivent pas être entendues comme strictement prescriptives (cf. l'adverbe « généralement »).

5. Conclusions et observations intéressant l'enquête publique

Plusieurs conclusions intéressant l'enquête publique visée supra peuvent être formulées à l'issue de cette analyse :

1. L'étude menée par P.P.A. sprl afin d'établir la topographie et la bathymétrie du Marais Wiels a trop rapidement classé la zone nord du site comme « saulaie » sans lien avec la masse d'eau principale : sur un

34 BRUXELLES ENVIRONNEMENT, *Atlas du réseau hydrographique de la Région de Bruxelles-Capitale. Description des informations et objets qui apparaissent dans l'Atlas du réseau hydrographique*, p. 9, pt 8 : https://document.environnement.brussels/opac_css/doc_num.php?explnum_id=11014 – document consulté le 24 novembre 2023.

35 « Une berge est un talus qui forme le bord d'un cours d'eau de part et d'autre de celui-ci. Une crête de berge est la première rupture de pente de la berge au-delà des variations saisonnières du niveau du cours d'eau. (au sens de l'article 2, de l'Ordonnance du 16 mai 2019 relative à la gestion et à la protection des cours d'eau non navigables et des étangs). » BRUXELLES ENVIRONNEMENT, *Atlas du réseau*, op. cit., p. 1, pt. 4.

36 BRUXELLES ENVIRONNEMENT, *Atlas du réseau*, op. cit., p. 2.

37 RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE, *Avant-projet d'Arrêté ...*, op. cit., p. 2.

plan botanique, il s'agit d'un ensemble composé d'une roselière au nord et d'une saulaie-roselière au sud ; sur le plan topographique et bathymétrique, un « chenal » prolongeant en parfaite continuité la masse d'eau principale pénètre cette zone et l'enserme sur ses côtés occidental et septentrional. La caractérisation de ce « chenal » demande à être précisée.

2. L'analyse d'orthophotoplans, de photographies et de données LiDAR datant des années 2009-2010 – c'est à dire avant la colonisation du site par une végétation « haute » (saules, roseaux) – permet d'observer la présence d'une masse d'eau de près de 350 m² occupant le nord de la zone qualifiée de « saulaie ». Celle-ci ne semble pas être plus élevée que la masse d'eau principale du marais. Elle pourrait être à l'origine du « chenal » identifié par l'étude topographique, par mise en contact avec le plan d'eau principal (peut-être autour de 2014, à la faveur de la montée des eaux attestée par les orthophotoplans).
3. L'analyse des orthophotoplans des années 2012 à 2022 permet d'identifier l'établissement et le maintien d'une roselière septentrionale dans la zone discutée en point 2. Elle se distingue de la saulaie-roselière qui s'étend au sud de celle-ci. Cette réalité botanique vient renforcer l'hypothèse d'une différence topographique/bathymétrique qui se serait maintenue au sein de la zone décrite sans nuance par P.P.A. sprl comme « saulaie nord ».
4. L'analyse des orthophotoplans des années 2014 à 2022 permet d'observer des fluctuations saisonnières du niveau d'eau. Celles-ci sont particulièrement visibles dans la zone à l'ouest du bâtiment « Métropole » qui pourrait, dès lors, être qualifiée de « berge », alors qu'elle n'est que partiellement retenue pour dénomination comme « étang régional » dans l'*Atlas* (cf. ci-dessous).
5. Les photographies saisies par des citoyen-nes durant et entre des campagnes de débroussaillage opérées durant les saisons d'automne-hiver 2022-2023 et 2023-2024 attestent des niveaux d'eau élevés et sur des surfaces significatives à l'ouest, au nord et à l'est de la zone décrite comme « saulaie nord » dans l'étude de P.P.A. sprl.

Confrontant ces observations historico-géographiques aux données légales reprises dans la partie 4 de la présente note, deux questions susceptibles d'intéresser l'enquête publique émergent :

1. L'exclusion de la saulaie-roselière et de la roselière nord des relevés bathymétriques systématiques et de la désignation comme « étang » se justifie-t-elle ? Elle opère en effet une simplification de la réalité écologique et topographique de la zone. Elle vient rompre la continuité du plan d'eau principal le long du « chenal d'eau », alors que celle-ci a été établie par le rapport topographique commandé par Bruxelles Environnement. En complément de ce dernier, les données historiques, botaniques et les photographies de citoyen-nes présentées ici indiquent clairement que les côtés occidental et septentrional de cette zone sont liés à la masse d'eau principale et que durant la saison automnale et hivernale – mais aussi durant l'été 2023 – l'eau y atteignait des niveaux importants dépassant largement un « affleure[ment] entre les racines ».³⁸ Il conviendrait d'objectiver l'étendue de ce « chenal » et sa profondeur.
2. Sur ce plan, les données historico-géographiques et photographiques disponibles dans le domaine public montrent que le niveau d'eau du Marais Wiels est soumis à des variations saisonnières. L'étude de P.P.A. sprl n'a aucunement établi la nature et l'étendue de celles-ci puisqu'elle se contente d'enregistrer le niveau du plan d'eau au cours du mois de juillet d'une seule année et ses fluctuations en réaction à des averses

38 P.P.A. SPRL, *Bruxelles environnement*, op. cit., p. 7.

estivales après dépréciation artificielle du niveau d'eau.³⁹ Elle ignore ainsi (ou minimise très largement) les variations de niveau saisonnières que nous avons pu attester à l'ouest du bâtiment « Métropole ». Elle élude totalement la question le long du « chenal d'eau » discuté ci-dessus. Tenant compte de ces observations, il conviendrait de clarifier quelle méthodologie a été appliquée pour établir les « berges » des « étangs » (ces deux termes étant entendus au sens de l'Ordonnance du 16 mai 2019) dans le cadre de l'établissement de l'*Atlas* et, plus spécifiquement, dans le cas du Marais Wiels. Cette question semble particulièrement importante puisque la méthodologie appliquée aux « cours d'eau » tient compte et inclut la variabilité saisonnière du niveau d'eau dans un cadre décennal. Les données présentées dans cette étude suggèrent que la prise en compte de la variabilité dans le cas du Marais Wiels pourrait entraîner l'extension de la désignation comme « étang » (au sens de l'ordonnance du 16 mai 2019) au moins à l'ensemble de la zone de « berge » à l'ouest du bâtiment « Métropole ».

Prof. Nicolas Schroeder
Ixelles, Décembre 2023

39 Cf. P.P.A. SPRL, *Bruxelles environnement*, *op. cit.*, pp. 22-31.