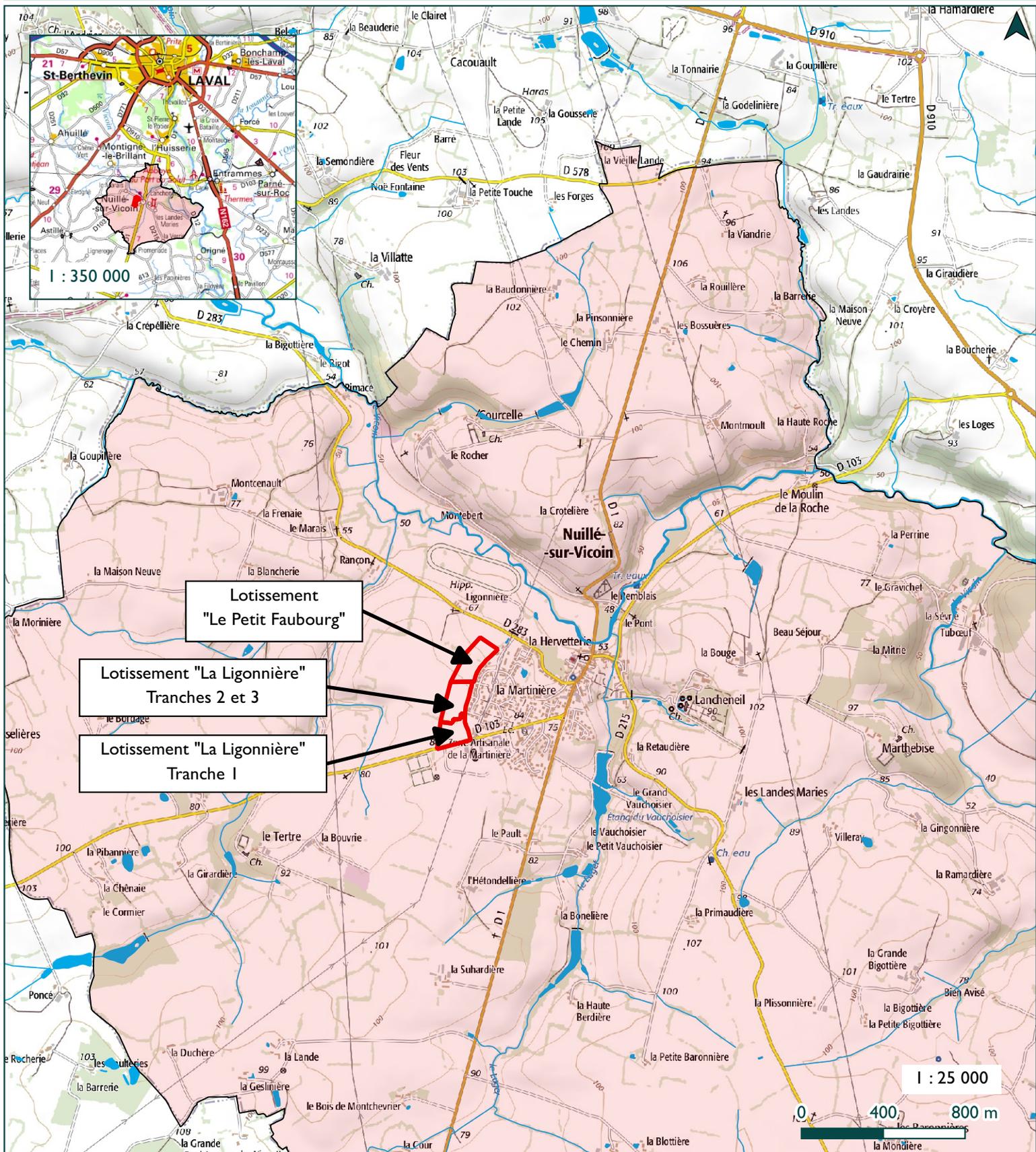


**Commune de
Nuillé-sur-Vicoin
(53)**

Réalisation : DMEAU
La Chauvinière, 351 50 JANZE
02 99 47 65 63



- Projet
 - Nuillé-sur-Vicoin
 - Réseau hydrographique (BD Topo - 53)
 - Surface en eau (BD Topo - 53)
- Pays de la Loire - SCAN Express 25
SCANExpress25



ANNEXE 3 : PHOTOGRAPHIES



1 Haie bocagère centrale (20/04/2021)



2 Bassin existant et parcelle du projet (20/04/2021)



3 Parcelle du projet (20/04/2021)



5 Vue éloignée de la Tranche 1 de la Ligonnière (mai 2019, www.google.fr/maps)



4 Tranche 1 de la Ligonnière (20/04/2021)

ANNEXE 4 : Plan du projet

Bassin tampon du lotissement de la Ligonnière à agrandir pour tamponner également les EP du lotissement du Petit Faubourg

Lotissement « Le Petit Faubourg » (SOFIAL)

Haie bocagère conservée

Haie bocagère conservée

Fossé à transformer en « noue humide »

Lotissement communal de la Ligonnière – Tranche 3

Lotissement communal de la Ligonnière – Tranche 2

Lotissement communal de la Ligonnière – Tranche 1

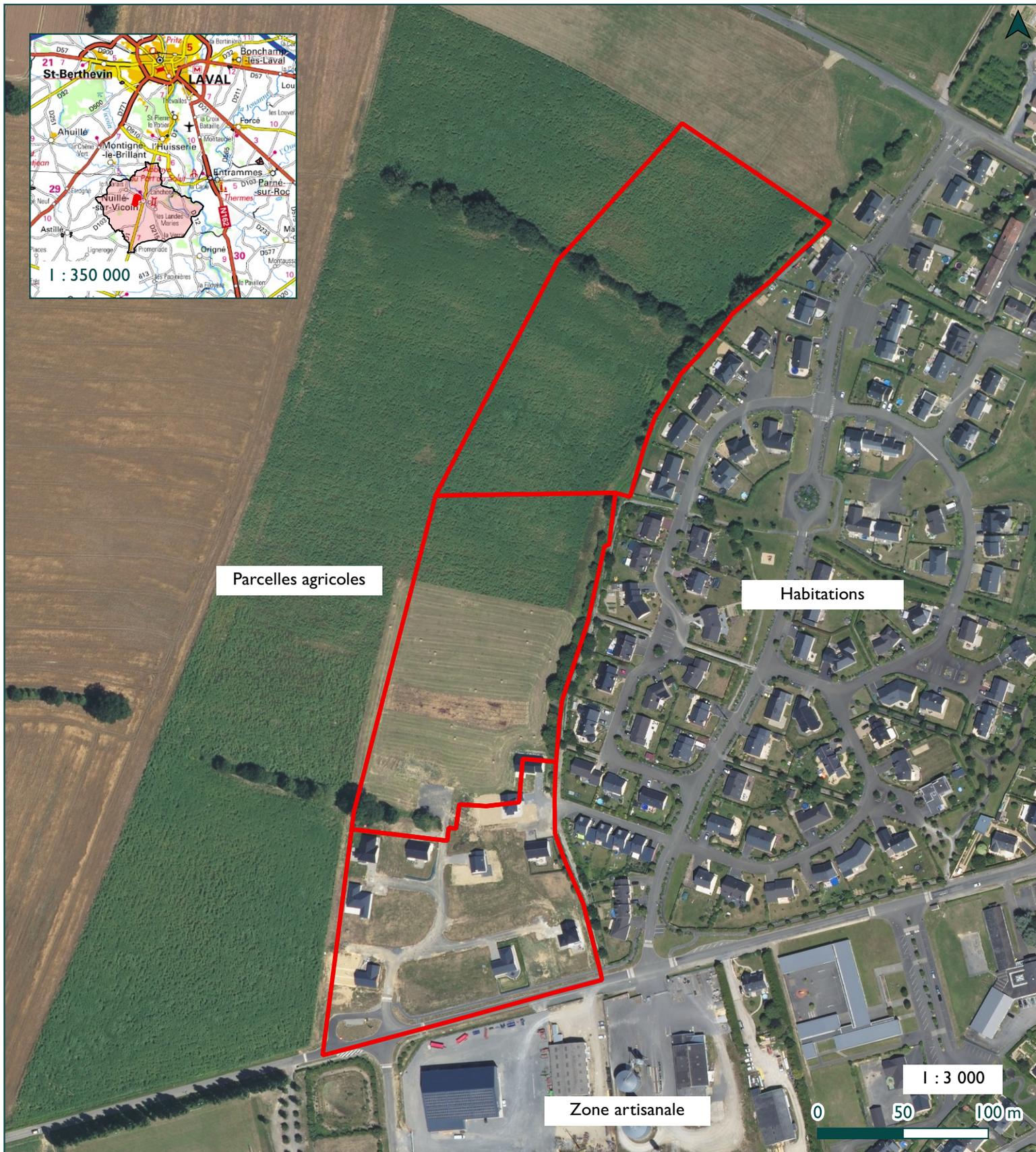
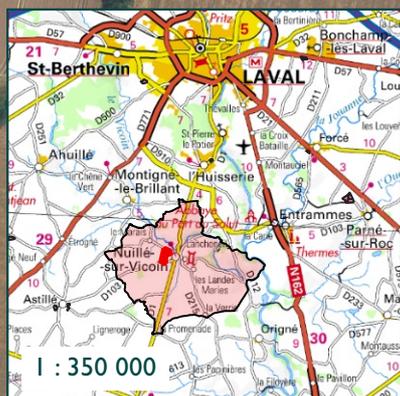


Commune de
Nuillé-sur-Vicoin
(53)

Projet


Réalisation : DMEAU
La Chauvelière, 351 50 JANZE
02 99 47 65 63

Orthophotographies de la Mayenne (IGN, 2019)



Parcelles agricoles

Habitations

Zone artisanale

1 : 3 000

0 50 100m

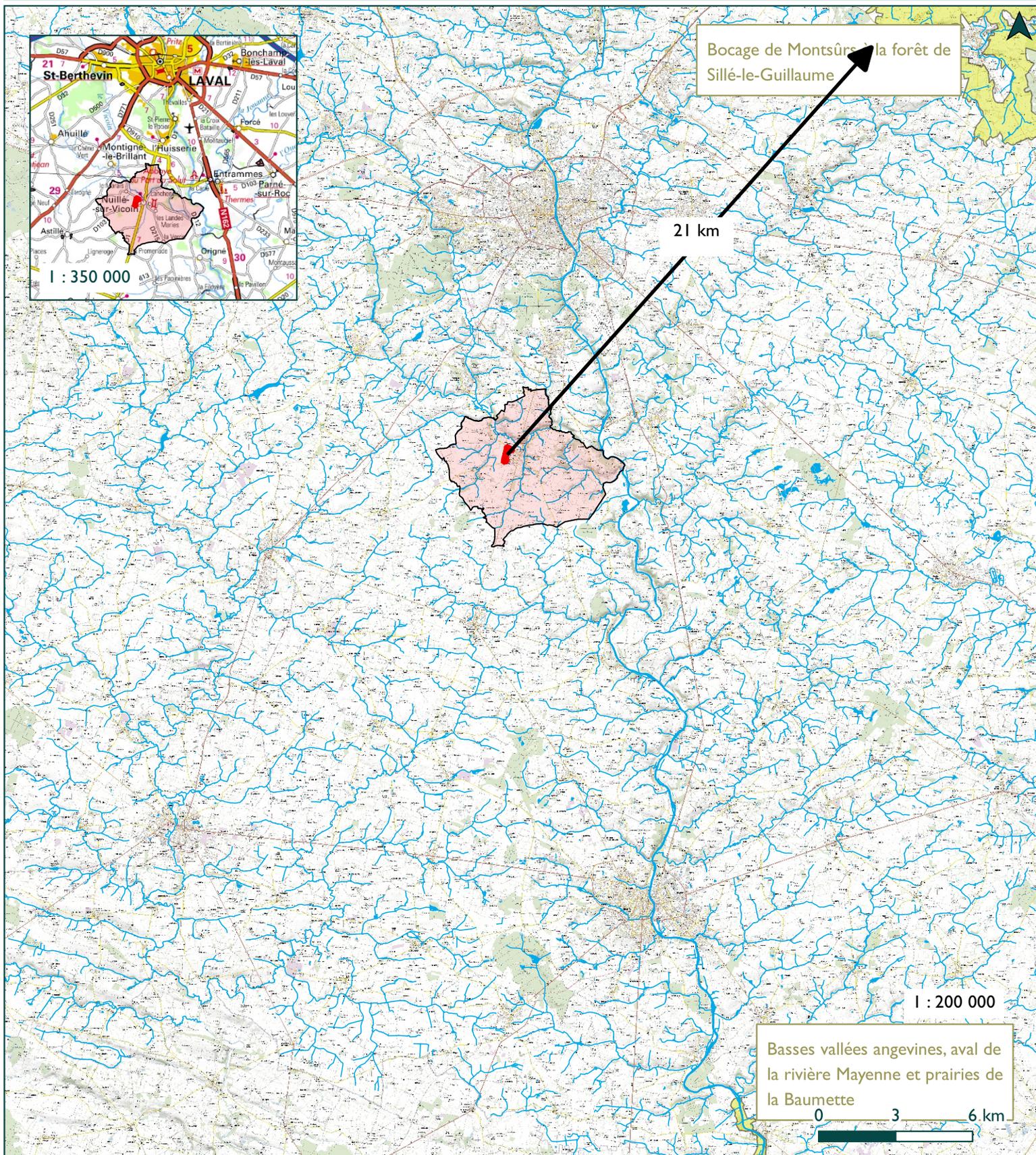
**Commune de
Nuillé-sur-Vicoin
(53)**

-  Projet
-  Nuillé-sur-Vicoin
-  Réseau hydrographique (BD Topo - 53)
-  Surface en eau (BD Topo - 53)
-  ZPS (Déc. 2019)
-  ZSC (Déc. 2019)

Réalisation : DMEAU
La Chauvelière, 35150 JANZE
02 99 47 65 63



Pays de la Loire - SCAN Express 25
SCANexpress25

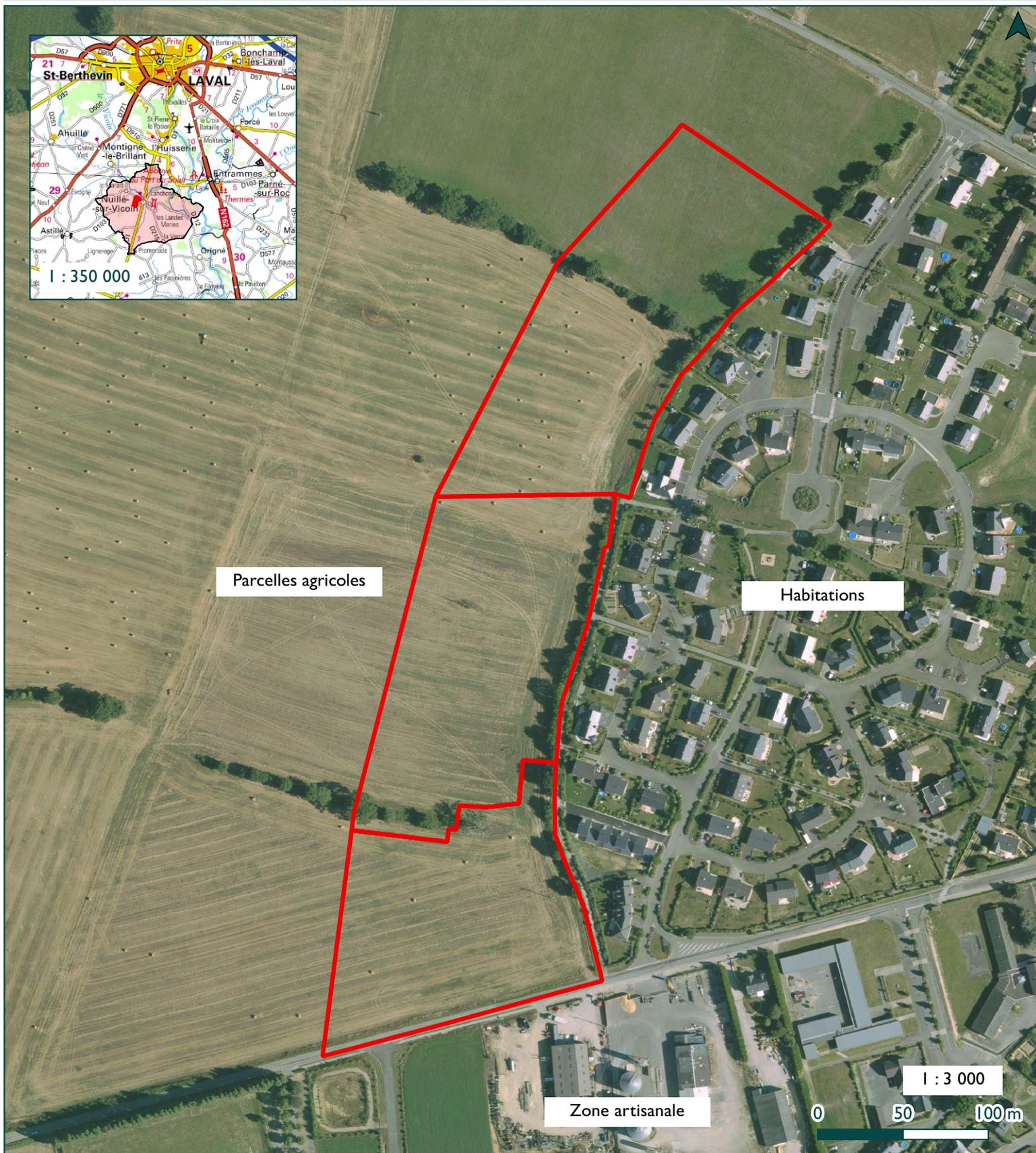
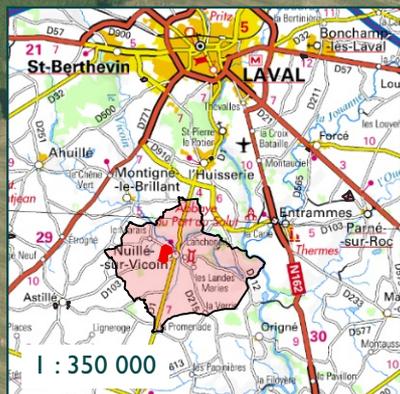


Commune de
Nuillé-sur-Vicoin
(53)

Projet


Réalisation : DMEAU
La Chauvelière, 351 50 JANZE
02 99 47 65 63

Orthophotographie de la Mayenne (IGN, 2013)



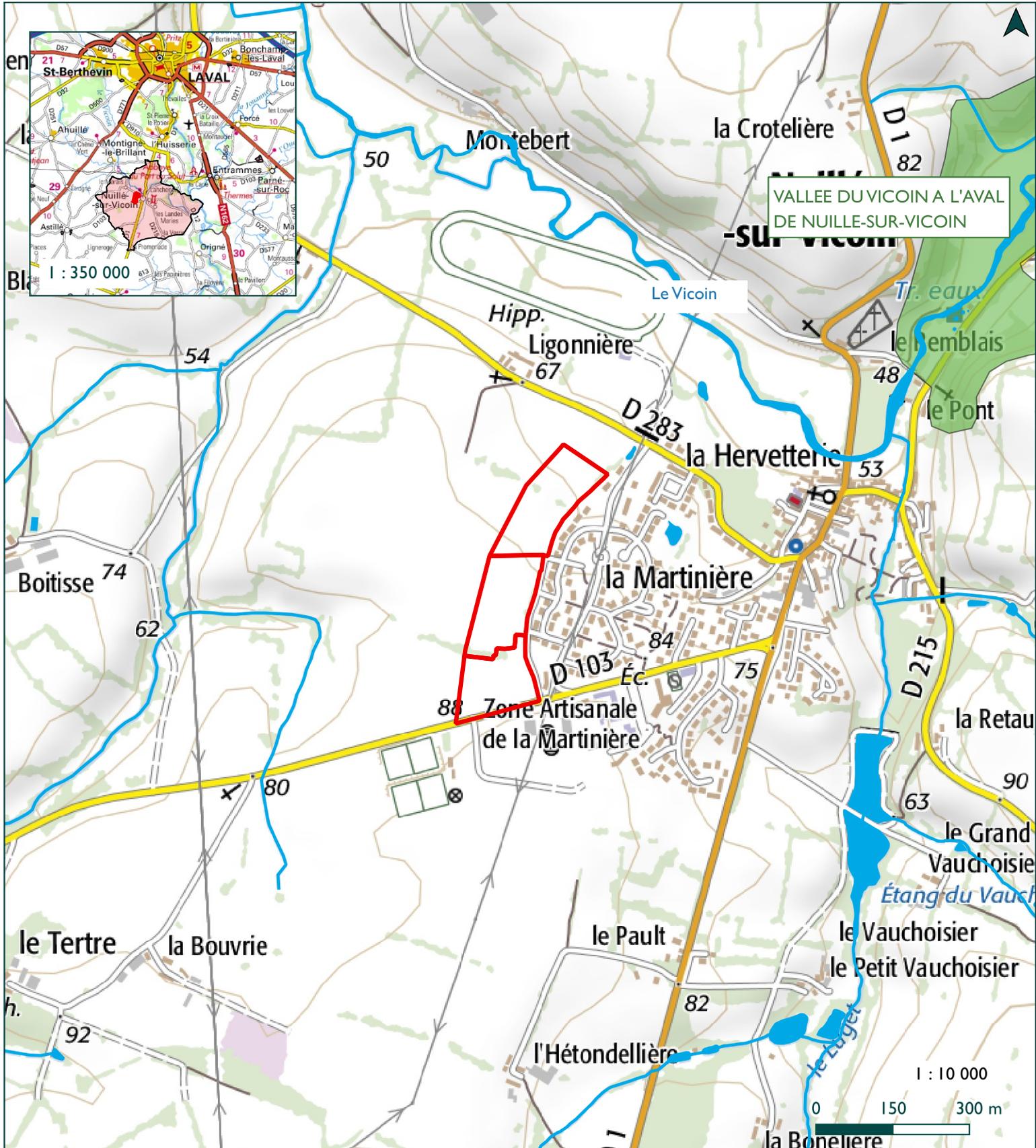
**Commune de
Nuillé-sur-Vicoin
(53)**

Réalisation : DMEAU
La Chauvinière, 35150 JANZE
02 99 47 65 63



- Projet
- Nuillé-sur-Vicoin
- Réseau hydrographique (BD Topo - 53)
- Surface en eau (BD Topo - 53)
- ZNIEFF Type 1 (Janv. 2020)
- ZNIEFF Type 2 (Janv. 2020)

Pays de la Loire - SCAN Express 25
SCANexpress25



Commune de
Nuillé-sur-Vicoin
(53)

Réalisation : DMEAU
La Chauvelière, 35150 JANZE
02 99 47 65 63

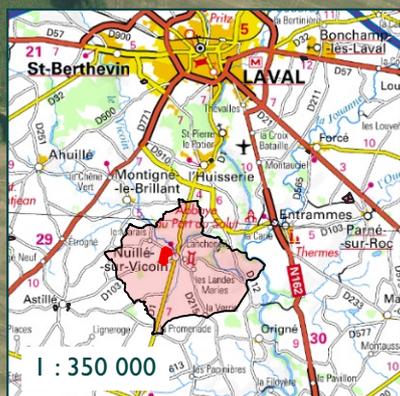


Projet
 Nuillé-sur-Vicoin

Orthophotographie Mayenne (IGN, 2013)
BDORTHO201353

Sondages de l'inventaire des zones humides

- Sol non hydromorphe (non humide)
- Classe II (non humide)
- Classe III (non humide)
- Classe IVa (non humide)
- Classe IVb (non humide)
- Classe IVc (non humide)
- Classe IVd (humide)
- Classe V (humide)



Réalisé en 2015 et
confirmé en 2021

Réalisé en 2015

Réalisé en 2015

1 : 3 000



ANNEXE 11

Approfondissement de la thématique Zones Humides

Dans l'OAP n°49 « Les Ligonnieres – Nuillé-sur-Vicoin », le PLUi de Laval Agglomération identifie deux secteurs de « zone humide ou mare à préserver ou à reconquérir ». L'extrait de l'OAP est présenté ci-dessous.

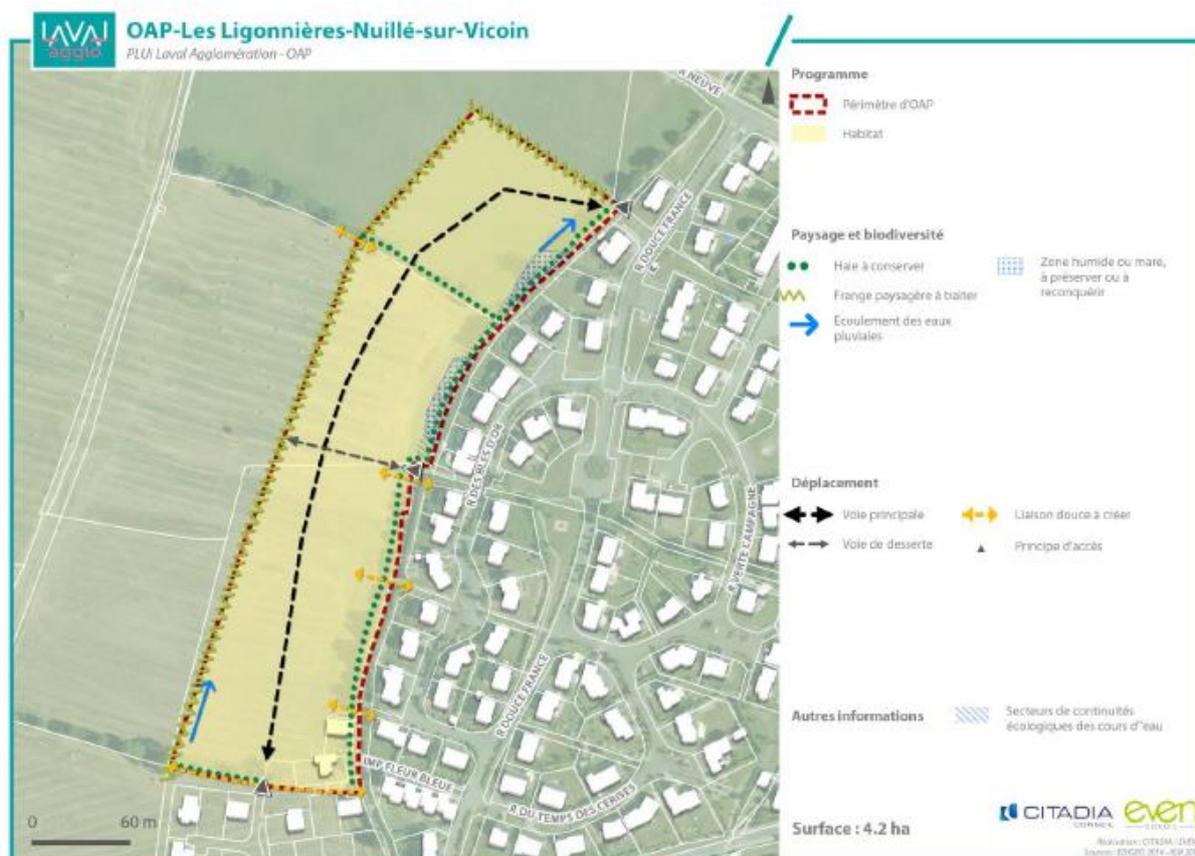


Figure 1 : Extrait cartographique de l'OAP 49 du PLUi de Laval Agglomération

L'OAP précise également : « Les zones humides identifiées au Nord-Est du secteur devront être préservées et valorisées dans le cadre de l'aménagement. Le projet ne devra porter atteinte ni aux zones humides ni à leurs fonctions (régularisation des eaux pluviales, réservoirs de biodiversité...). Dans le cas de l'impossibilité de préserver l'ensemble de ces zones, les mesures compensatoires proposées devront prévoir, dans le même bassin versant, la création ou la restauration de zones humides équivalentes tant sur le plan fonctionnel que sur la qualité de la biodiversité. »

Les zones humides délimitées dans l'OAP représentent une surface respective de 553 m² pour la zone Sud et 493 m² pour la zone Nord. Chacune d'elle intègre une part de chemin du lotissement Est (le Val du Vicoin 2) et une part de fossé. La surface de zone humide restante potentiellement impactée s'élève respectivement à 459 m² et 279 m²



Figure 2 : Occupation des sols des secteurs identifiés au PLUi comme "zone humide ou mare à préserver ou à reconquérir"

Dans le cadre de la procédure Loi sur l'Eau, des investigations de terrain ont été réalisées par le bureau d'étude DMEAU. Un inventaire conforme à l'arrêté du 24 juin 2008 amendé par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, qui précise les caractéristiques de la végétation, des habitats et des sols des zones humides a été réalisé. Deux critères de détermination sont donc utilisés :

- Le critère botanique, qui permet de classer une zone humide, dès lors que les espèces hygrophiles représentent un recouvrement cumulé de plus de 50 %,
- Le critère pédologique, qui permet de classer une zone humide en fonction de la présence de traces d'hydromorphie dans les couches superficielles du sol, et leur intensification en profondeur (par sondages à la tarière à main).

Critère floristique

Les parcelles du projet sont des parcelles agricoles cultivées. Un miscanthus était implanté lors du passage sur le terrain. La parcelle accueillant le bassin tampon est quant à elle en herbe. Sur l'ensemble de la zone d'étude, la flore ne permet aucunement de délimiter une quelconque zone humide. Seuls quelques pieds de jonc diffus (*Juncus effusus*) sont présents dans la partie amont du fossé. Le taux de recouvrement du jonc très inférieur à 50% et sa localisation est strictement restreinte à la partie amont de l'emprise du fossé qui circule en limite Est. Or un fossé est un ouvrage technique, ce n'est pas une zone humide.



Figure 3 : Occupation des sols du projet (miscanthus)



Figure 4 : Présence de quelques pieds de jonc diffus, uniquement dans la partie amont du fossé

Critère pédologique

En complément de l'analyse floristique, des sondages à la tarière à main ont été réalisés pour analyser les profils de sol. Les sols du projet correspondent à un Brunisol sain : un horizon arable riche en matières organiques surmonte un horizon structurel.

La plupart des sondages réalisés ne présente aucune trace d'hydromorphie de 0 à 50 cm de profondeur (voir photo ci-contre). Ces profils de sol ne correspondent pas à un sol de zone humide.

Deux sondages réalisés en bordure du fossé présentent de traces d'oxydo-réduction peu marquées entre 25 cm et 50 cm de profondeur. Elles ne se prolongent pas en profondeur. Ces sondages correspondent à la classe IVa de la grille GEPPA (non humide). Ils correspondent ici à un tassement localisé du sol.

L'inventaire de terrain n'a pas confirmé la présence des zones humides cartographiées dans le PLUi de Laval Agglomération. (voir annexe 10)

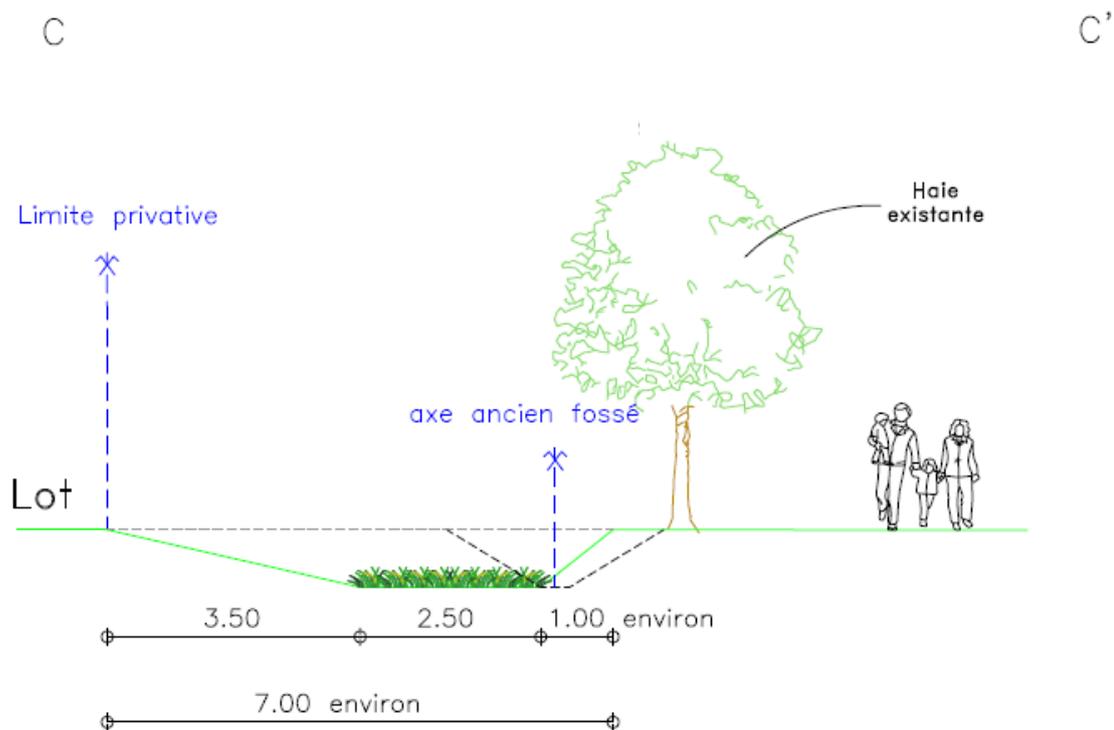
Ces deux secteurs n'ont actuellement **pas de fonction de régularisation des eaux pluviales, ou de réservoirs de biodiversité.**



Néanmoins, le maître d'ouvrage a souhaité adapter son projet pour rendre effectivement humides ces deux bandes longeant le fossé et pour leur donner une fonctionnalité en matière de gestion alternative des eaux pluviales.

Pour cela, le fossé sera élargi sur environ 7 mètres linéaires pour créer deux grandes noues humides. Les eaux pluviales des lots 7 à 11 et 20 à 24 seront envoyées vers ces noues afin d'assurer une alimentation en eau régulière. Elles recevront également les eaux pluviales du lotissement amont de la Ligonnière.

Le fond plat et non drainé des noues permettra aux eaux pluviales de s'infiltrer lentement, créant un engorgement temporaire lors des pluies. La coupe ci-dessous illustre le principe qui sera mis en oeuvre.



Les deux secteurs identifiés au PLUi, actuellement sans fonctionnalité particulière **seront donc rendus humides**. Ils contribueront ainsi à la régulation des eaux pluviales. Petit à petit, un cortège d'espèces inféodées aux milieux humides pourra s'implanter, enrichissant la biodiversité entourant le projet.

Finalement, environ 1000 m² de zones humides seront créés.

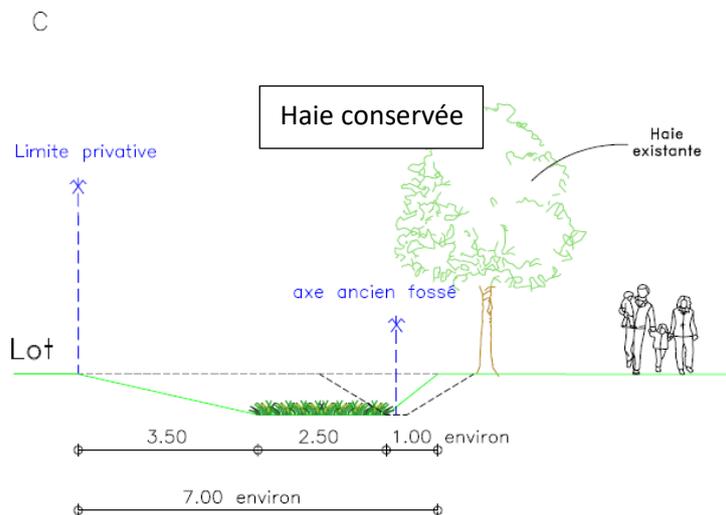
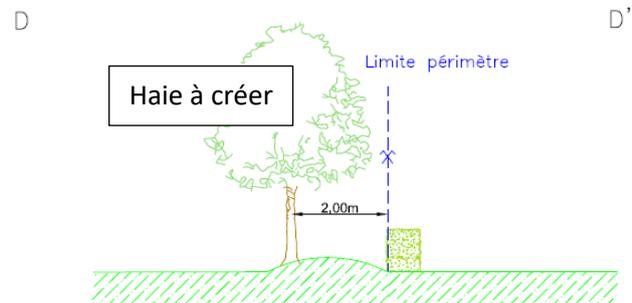
Cette thématique sera précisément détaillée dans le Porter à Connaissance qui sera déposé aux services de la DDT au titre de l'article R214-1 du Code de l'Environnement (~Loi sur l'Eau)

ANNEXE 12

Approfondissement de la thématique Bocage

Dans le cadre de l'aménagement du lotissement du Petit Faubourg, les haies bocagères existantes seront conservées (en bleu sur la photo et les cartes suivantes). En adéquation avec le PLUi de Laval Agglomération, seules 2 trouées dont la largeur a été réduite au maximum (7-8 m de large) seront réalisées pour la création des accès aux différents lots (en rouge sur la carte et la photo suivante). Leur largeur coïncide avec l'espacement nécessaire entre 2 arbres de haut-jet. Au global, 3 arbres seront impactés (absence d'espèces protégées dans ces arbres). Lors de la création du lotissement de la Ligonnière, seuls 2 tronçons ont également été impactés.

648 mètres linéaires de haies seront plantés en périphérie du projet. La coupe de principe des plantations est présentée ci-contre. En déduisant les 62 ml de haies impactés (Petit Faubourg + Ligonnière), le projet aura au global un impact positif sur le bocage (+586 ml créés).



Le fossé qui circule en limite Est du projet se trouve entre les futurs lots et la haie existante. L'élargissement du fossé sous forme de noue humide vers les lots (vers l'Ouest) n'engendrera aucun impact sur la haie Est existante qui sera bien conservée. La coupe ci-contre illustre ce propos.

L'aménagement du lotissement du Petit Faubourg permet la préservation (mesure d'évitement) de 95% du linéaire bocager existant (91% à l'échelle de l'ensemble du projet). Le linéaire planté est quant à lui 10 fois supérieur au linéaire impacté.

| Bilan des effets du projet sur le bocage | Haies conservées | Haies supprimées | Haies créées | BILAN |
|--|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| | Évitement | Impact | Compensation | |
| Ligonnière | 338 ml | - 47 ml | + 296 ml | + 249 ml |
| Petit Faubourg | 260 ml | - 15 ml | + 352 ml | + 337 ml |
| TOTAL | 598 ml | - 62 ml | +648 ml | + 586 ml |

