



REVISION ALLEGEE N°1 DU PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL DE LOIRE- LONGUE

INTEGRATION DE L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

	Prescription	Arrêt	Approbation
Révision allégée n°1	6 avril 2023	7 décembre 2023	

RENNES (siège social)
Parc d'activités d'Apigné
1 rue des Cormiers - BP 95101
35651 LE RHEU Cedex
Tél : 02 99 14 55 70
Fax : 02 99 14 55 67
rennes@ouestam.fr

NANTES
5 BD Ampère
44470 Carquefou
Tel : 02 40 94 92 40
Fax : 02 40 63 03 93
nantes@ouestam.fr

Notice de présentation Juillet 2023



Ce document a été réalisé par :
Chantal BARBEAU Cheffe de projet - Urbaniste
Clara GAZET - Chargée d'études Urbanisme

SOMMAIRE

1	LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE	6
1.1	TYPE DE PROCEDURE.....	6
1.2	PROCEDURE AU TITRE DU “CAS PAR CAS”	6
1.3	LA CONCERTATION	7
1.4	INFORMATIONS PARTICULIERES.....	8
2	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU DOCUMENT	9
2.1	CARACTERISTIQUES DE LA COMMUNE CONCERNEE PAR LE DOCUMENT	9
2.2	DOCUMENT DE PLANIFICATION CONCERNANT LE TERRITOIRE	11
2.2.1	<i>le PLU intercommunal</i>	<i>11</i>
2.2.1.1	Rappel des orientations du PADD du PLUi	12
2.2.2	<i>Modalités de prise en compte de l’Avis de la MRAe Pays de la Loire n°2020-4774 rendu le 25 septembre 2020 dans l’approbation du PLU</i>	<i>13</i>
2.2.3	<i>Compatibilité avec le SCOT du Grand Saumurois</i>	<i>20</i>
2.2.4	<i>Autres documents.....</i>	<i>21</i>
2.2.4.1	PAGD du SAGE Authion	21
2.2.4.2	Orientations fondamentales du SDAGE Loire-Bretagne.....	22
2.2.4.3	La Charte Parc Naturel Régional “Loire-anjou-touraine” 2024-2039 (en cours de révision).....	23
2.3	OBJETS DE LA REVISION ALLEE N°1.....	25
2.3.1	<i>Evolution du règlement graphique</i>	<i>25</i>
2.3.1.1	Zones humides protégées au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme et L.211-1 du Code de l'Environnement	25
2.3.1.2	Autre point au sein du règlement graphique : l’Actiparc de Jumelles.....	29
2.3.2	<i>Evolution du règlement écrit</i>	<i>39</i>
2.3.3	<i>Bilan des évolutions des surfaces du zonage.....</i>	<i>42</i>
3	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES, VALEUR ET VULNERABILITE DU TERRITOIRE.....	43
3.1	LE SITE D’ETUDE	43
3.2	MILIEU PHYSIQUE.....	44
3.2.1	<i>Données climatiques.....</i>	<i>44</i>
3.2.2	<i>Géologie.....</i>	<i>44</i>
3.2.3	<i>Le relief</i>	<i>45</i>
3.3	MILIEU RECEPTEUR.....	45
3.3.1	<i>Usages de l’eau.....</i>	<i>45</i>
3.3.2	<i>Occupation des sols / Activité agricole.....</i>	<i>46</i>
3.3.3	<i>Les milieux aquatiques.....</i>	<i>47</i>
3.4	MILIEUX NATURELS REMARQUABLES.....	48
3.4.1	<i>Zones naturelles d’intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF).....</i>	<i>48</i>
3.4.2	<i>Sites Natura 2000</i>	<i>51</i>
3.4.3	<i>Les Espaces Naturels Sensibles</i>	<i>56</i>
3.4.4	<i>Patrimoine remarquable et paysage</i>	<i>57</i>
3.4.5	<i>Autres zonages du patrimoine naturel</i>	<i>58</i>
3.5	TRAME VERTE ET BLEUE	58
3.6	LES ZONES HUMIDES DU TERRITOIRE : SYNTHESE DE L’INVENTAIRE	61
3.7	RISQUES, NUISANCES ET SANTE PUBLIQUE	62
5.	AUTO-ÉVALUATION: ANALYSE DES INCIDENCES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L’ENVIRONNEMENT ET SUR LA SANTE HUMAINE	64
6.	CONCLUSIONS DE L’ANALYSE DES INCIDENCES SUR L’ENVIRONNEMENT	65
4	ANNEXES.....	66

4.1	DELIBERATION DE PRESCRIPTION DE LA REVISION ALLEE N°1.....	66
4.2	RAPPORT D'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES.....	69

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Evolution démographique 2014-2020 (source : Géoclip)	10
Figure 2 : Carte des pôles structurants de l'Agglomération Saumur Val de Loire	11
Figure 3 : Positionnement des sondages pédologiques sur la vallée de la Loire à hauteur de Saint-Clément-des-Levées.....	25
Figure 4 : Secteur concerné par la suppression de la prescription de protection de zones humides le long de la Loire à Saint Clément des Levées	26
Figure 5 : Secteurs de zones humides drainées en hachurés orange sur la carte de droite	28
Figure 6 : Secteurs de zones humides à classer en N dans l'Actiparc de Jumelles	29
Figure 7 : Situation de l'ancienne communauté de communes Loire-Longué	43
Figure 8 : Géologie (source : Rapport de présentation du PLUi)	44
Figure 9 : Carte du relief (source : Rapport de présentation du PLUi).....	45
Figure 10 : Occupation du sol (Rapport de présentation du PLUi)	46
Figure 11 : Carte de l'occupation des sols par types de cultures (Rapport de présentation 3 – Etat Initial de l'Environnement du PLUi Loire-Longué)	47
Figure 12 : Carte de localisation du réseau hydraulique sur le secteur Loire-Longué (Rapport de présentation 3 – Etat Initial de l'Environnement du PLUi Loire-Longué)	48
Figure 13 : Carte de localisation des ZNIEFF sur le secteur Loire-Longué (Rapport de présentation 3 – Etat Initial de l'Environnement du PLUi Loire-Longué)	49
Figure 14 : Carte de localisation des sites NATURA 2000 sur le secteur Loire-Longué (Rapport de présentation 3 – Etat Initial de l'Environnement du PLUi Loire-Longué)	52
Figure 15 : Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine (ZPS) (43957 ha)(Source : inpn.mnhn.fr)	53
Figure 16 : Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montroseau (ZSC) (5161 ha)(Source : inpn.mnhn.fr)	54
Figure 17 : Complexe du Changeon et de la Roumer (ZSC) (4564 ha) (Source : inpn.mnhn.fr)	56
Figure 18 : Carte de localisation des protections du patrimoine naturel (Rapport de présentation 3 – Etat Initial de l'Environnement du PLUi Loire-Longué)	57
Figure 19 : Carte de localisation du périmètre UNESCO (https://www.parc-loire-anjou-touraine.fr/le-parc/la-carte-didentite-du-parc-naturel-regional)	58

Figure 20 : Carte de localisation des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques sur le secteur Loire-Longué (Rapport de présentation 3 – Etat Initial de l’Environnement du PLUi Loire-Longué).....	60
Figure 21 : Carte de la TVB sur le secteur Loire-Longué (Rapport de présentation 3 – Etat Initial de l’Environnement du PLUi Loire-Longué).....	60
Figure 22 : Carte de localisation des zones humides (source : Délimitation et Inventaire des zones humides Rapport d’étude Territoire Longuéen - CA Saumur Val de Loire-Rapport d’étude – Element cinq – 2019).....	62

1 LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1.1 TYPE DE PROCEDURE

Comme cela sera présenté plus loin, cette procédure conduit à supprimer des superficies antérieurement classées zones humides dans le PLUi, bien qu'au global, elle aboutit à protéger 339 ha de zones humides supplémentaires.

Conformément aux dispositions de l'article L.153-31 du code de l'urbanisme, les évolutions envisagées ont pour objet l'alinéa 3° du présent article :

1° Soit de changer les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables ;

2° Soit de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière ;

3° Soit de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance.

4° Soit d'ouvrir à l'urbanisation une zone à urbaniser qui, dans les six ans suivant sa création, n'a pas été ouverte à l'urbanisation ou n'a pas fait l'objet d'acquisitions foncières significatives de la part de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, directement ou par l'intermédiaire d'un opérateur foncier.

5° Soit de créer des orientations d'aménagement et de programmation de secteur d'aménagement valant création d'une zone d'aménagement concertée.

La suppression de cette protection impose donc le recours à la procédure de révision allégée.

La procédure de « Révision allégée » est codifiée par les articles L153-34 à L153-35 du Code de l'Urbanisme.

Par délibération du 6 avril 2023, le Conseil communautaire a décidé de prescrire la Révision allégée et de définir les modalités de la concertation préalable en application de l'article L.153-34 du code de l'urbanisme (cf Annexe n°1 située en fin de document).

1.2 PROCEDURE AU TITRE DU "CAS PAR CAS"

Conformément aux dispositions de l'article R104-29 du Code de l'urbanisme, un avis conforme de la MRAe a été demandé en vue de ne pas soumettre la procédure à évaluation environnementale.

Ainsi, la présente notice a permis la saisine de la MRAe. Elle contient les rubriques suivantes :

1. Une description des caractéristiques principales du document ;
2. Une description des caractéristiques principales, de la valeur et de la vulnérabilité de la zone susceptible d'être touchée par la mise en œuvre du document ;

3. Une description des principales incidences sur l'environnement et la santé humaine de la mise en œuvre du document.

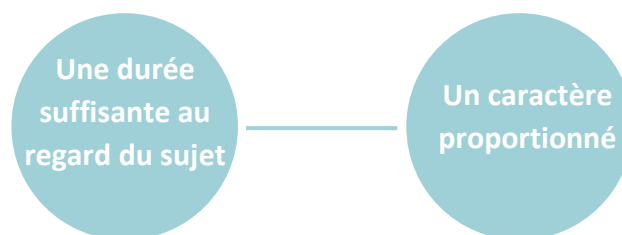
Dans son avis n° 2023ACPD80 / PDL-2023-7258 du 6 octobre 2023, la MRAe a considéré que « La révision allégée n°1 du PLUi de Loire-Longué n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et sur la santé humaine au sens de l'annexe II de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement et **il n'est pas nécessaire de le soumettre à évaluation environnementale.** »

1.3 LA CONCERTATION

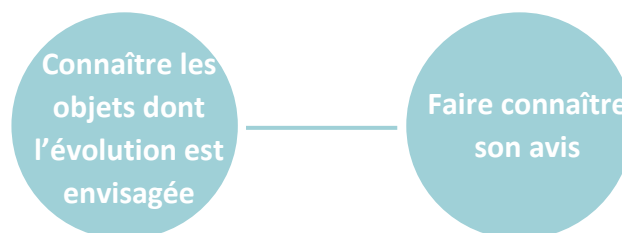
Dans le cadre de la délibération du 6 avril 2023, le Conseil Communautaire a souhaité mener une concertation et en a fixé les « modalités de concertation », c'est-à-dire la manière dont il cherche à associer les différents acteurs du territoire (société civile, acteurs économiques, associations...)¹ jusqu'à la délibération d'Arrêt de la Révision allégée.

La concertation doit permettre au public « *d'accéder aux informations pertinentes permettant sa participation effective* », « *de disposer de délais raisonnables pour formuler des observations et des propositions* » et « *d'être informé de la manière dont il a été tenu compte de ses observations et propositions dans la décision* » (cf. article L120-1 du Code de l'Environnement, notamment les II et III).

Elle doit donc notamment présenter :



A ce titre, la concertation repose en particulier sur la possibilité de :



Cf. ci-après : les moyens d'information retenus

Cf. ci-après : les moyens de collecte des observations

Sur ces bases, la Communauté de communes a défini les **modalités de concertation suivantes** :

¹ La définition de modalités de concertation est obligatoire dans le cadre d'une procédure soumise à Evaluation environnementale, depuis la Loi ASAP du 07 décembre 2020.

Les modalités de concertation

Une concertation associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet de plan local d'urbanisme révisé, les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées est obligatoire. Afin de mener le projet de Révision allégée n°1 du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de Loire-Longué de manière concertée tout au long de son élaboration, conformément aux articles L. 103-2 à L. 103-6 du Code de l'Urbanisme, il est proposé de mettre en œuvre des modalités de concertation selon des moyens adaptés, au regard de l'importance et des caractéristiques du projet, ainsi que du contexte local.

Dans ce cadre, les modalités de concertation suivantes sont proposées :

- **MOYENS D'INFORMATION RETENUS POUR TOUTE LA DUREE DE LA CONCERTATION :**
 - Un dossier de concertation présentant les objets du projet de Révision allégée et alimenté au fur et à mesure de l'avancée des études sera mis à disposition du public :
 - À la Communauté d'Agglomération (version papier) et consultable aux jours et heures habituels d'ouverture au public ;
 - dans les Mairies du secteur "Loire-Longué" (version papier) et consultable aux jours et heures habituels d'ouverture de ces dernières ;
 - sur le site Internet de la Communauté d'Agglomération (<https://www.saumurvaldeloire.fr/>).
- **MOYENS DE COLLECTE DES OBSERVATIONS RETENUS POUR TOUTE LA DUREE DE LA CONCERTATION :**
 - Observations « papier » : un registre disponible à la Communauté d'Agglomération et dans les mairies du secteur "Loire-Longué" sera associé à la notice de concertation (version papier), permettant au public de faire part de ses observations (observations « papier ») aux jours et heures habituels d'ouverture de la Communauté d'agglomération et dans les mairies du secteur "Loire-Longué" ;
 - Il sera également possible de transmettre ses observations par courrier postal à Monsieur le Président de la Communauté d'agglomération au 11 rue Maréchal LECLERC - CS54030 - 49408 Saumur Cedex, avec comme objet de courrier "Concertation - Révision allégée du PLUi Loire-Longué" ;
 - Observations « numériques » : l'adresse mail suivante permettra au public de faire part de ses observations au format numérique : urbanisme@saumurvaldeloire.fr, avec comme objet de mail « Concertation – Révision allégée du PLUi Loire-Longué ».

A l'issue de cette concertation, le Conseil communautaire en tirera le bilan par délibération.

1.4 INFORMATIONS PARTICULIERES

1. Coordonnées du Maître d'ouvrage de la déclaration de Projet

La Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

11 rue du Maréchal Leclerc – CS 54030

49408 Saumur Cedex

Tél. : 02.41.40.45.56

Site Internet : <https://www.saumurvaldeloire.fr>

2. Objet de la procédure soumise à enquête publique

Révision allégée n°1 portant sur l'intégration de l'inventaire des zones humides réalisé sur les 9 communes qui constituent l'ex - Communauté de communes de Loire-Longué.

3. Contenu du dossier de Révision allégée

Le dossier de Révision allégée comprend :

- La présentation de la procédure,
- La notice valant évaluation environnementale,
- Les évolutions du règlement graphique ou plan de zonage et du règlement écrit.

4. Sources utilisées

- ▶ Dossier d'étude relative à la délimitation et à l'inventaire des zones humides réalisé par Elément cinq en 2019
- ▶ PLUi en vigueur

2 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU DOCUMENT

2.1 CARACTÉRISTIQUES DE LA COMMUNE CONCERNÉE PAR LE DOCUMENT ²

L'ancienne Communauté de Communes de Loire-Longué (CCLL) est située au sein de la Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire et au Nord de celle-ci, entité avec laquelle l'ancienne CCLL a fusionné en 2017.

² Source : INSEE, RP 2019

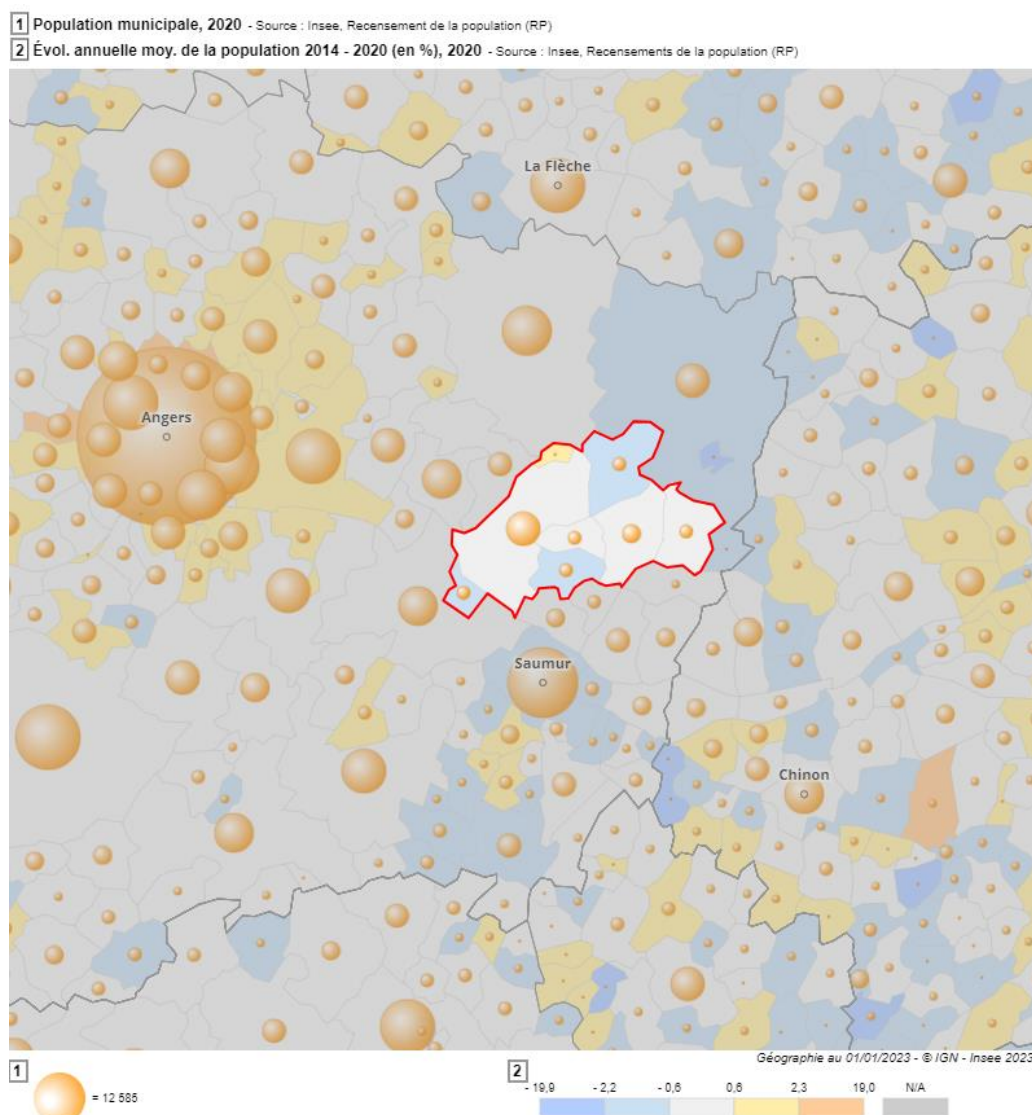


Figure 1 : Evolution démographique 2014-2020 (source : Géoclip)

La Communauté d'Agglomération de Saumur Val de Loire compte 98 377 habitants en 2020³, et pour l'ex-CCLL, 14 482 habitants soit 15% de la population de l'agglomération.

Le territoire de Loire-Longué s'inscrit dans l'influence d'Angers (environ 35km à l'Ouest) et de Saumur (environ 15km au Sud-Est). Le secteur est conditionné par trois axes principaux :

- L'Axe Sud-Est/Nord-Ouest avec l'A85 reliant Tours à Angers, ainsi que la RD347 reliant Saumur à Angers.
- L'axe Sud-Nord avec la RD938 reliant Longué-Jumelles à La Flèche (72) passant par Baugé en Anjou.
- L'axe Est-Ouest reliant Courléon aux Rosiers-sur-Loire avec la RD53 et la RD206.

³ Source : INSEE RP2020 exploitation principale

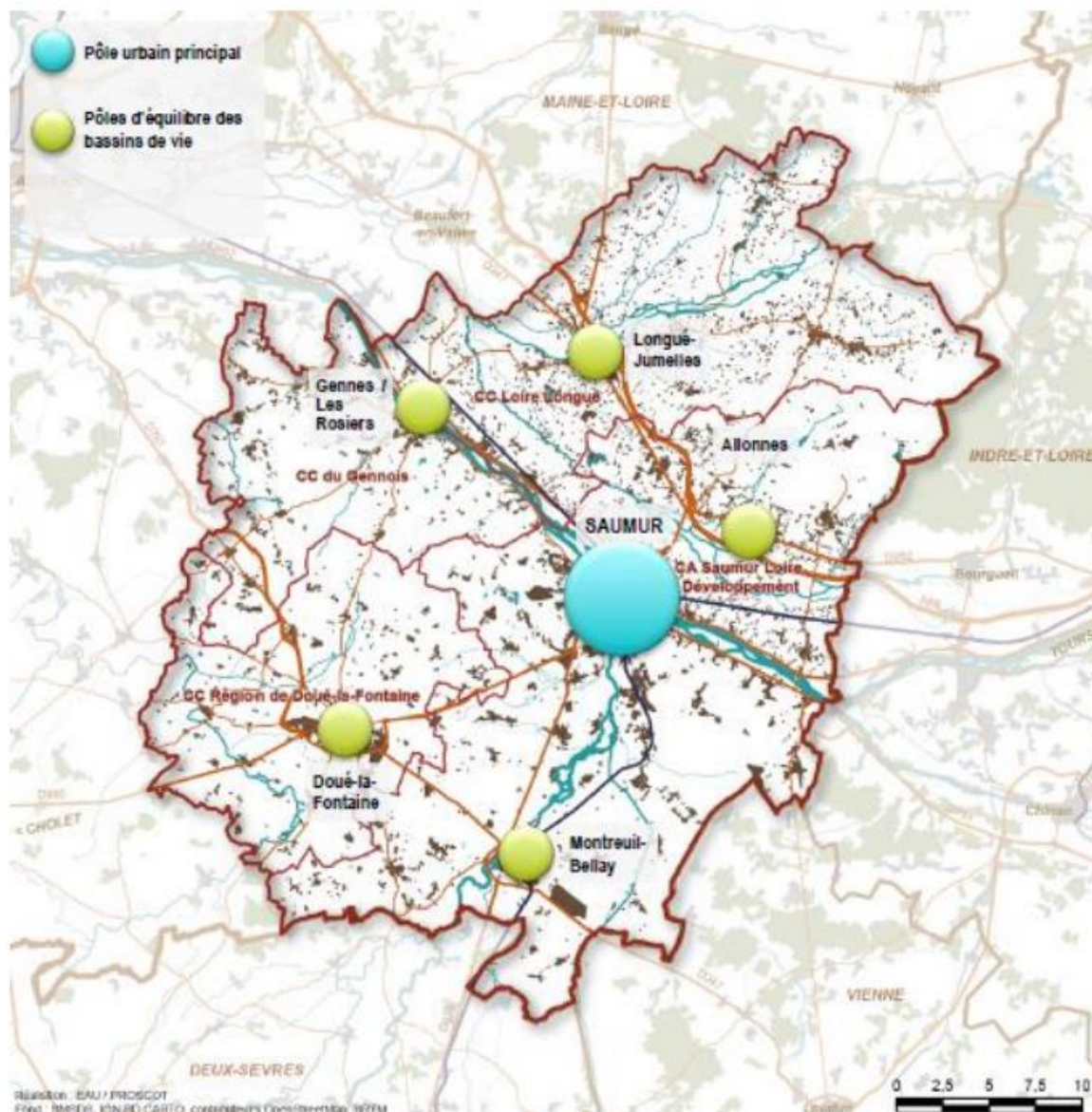


Figure 2 : Carte des pôles structurants de l'Agglomération Saumur Val de Loire

La population du territoire connaît un taux de variation annuel de -0.21% entre 2014 et 2020 contre -0.32% pour l'ensemble de l'agglomération : Loire-Longué tire modérément parti de sa proximité avec Angers.

2.2 DOCUMENT DE PLANIFICATION CONCERNANT LE TERRITOIRE

2.2.1 LE PLU INTERCOMMUNAL

L'ancienne Communauté de Communes de Loire-Longué est couverte par un PLUi approuvé le 29 juin 2021. Il a fait l'objet d'une modification simplifiée n°1 approuvée le 06 juillet 2023.

L'ancienne Communauté de Communes de Loire-Longué a fusionné en 2017 avec la Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire (CASVL).

La CASVL possède désormais la compétence « PLU, documents d'urbanisme tenant lieu de cartes communales ». Elle souhaite engager une procédure en vue d'intégrer l'inventaire des zones humides dans le PLUi de Loire-Longué.

2.2.1.1 RAPPEL DES ORIENTATIONS DU PADD DU PLUi

L'axe 1 « Un équilibre territorial préservant un cadre paysager et patrimonial exceptionnel » évoque les zones humides dans l'orientation n°3 :

- **Préserver le réseau hydraulique**, particulièrement la vallée de la Loire et les cours d'eau de la vallée de l'Authion et les milieux humides qui composent le territoire : zones humides, prairies humides, étendues d'eau, ... **Les berges seront préservées**, tandis que leur constructibilité sera limitée et conditionnée au maintien de leur qualité paysagère et à du renforcement de leur fonctionnalité écologique. **Il sera également recherché le maintien d'espaces ouverts de prairies en fond de vallées ;**
- **Maintenir un réseau de haies dense** en s'appuyant sur les activités agricoles gestionnaires de ce milieu et des mesures de préservation adéquates.
- **Renforcer le caractère bocager de la vallée de l'Authion** par la préservation de la mosaïque agricole et naturelle composée de haies fournies, de zones humides fonctionnelles et de boisements nombreux.

Particulièrement, au sein de la trame verte et bleue, **le projet urbain veillera à la protection des zones Natura 2000 du territoire**, éléments majeurs de la trame verte et bleue. A ce titre, le projet urbain veillera à limiter l'enclavement de ces ensembles et à favoriser la gestion environnementale de leur lisière.

Les autres réservoirs de biodiversité sont également protégés et le projet urbain veillera à favoriser le maintien des continuités écologiques. Notamment, la trame bleue fera l'objet d'une attention particulière en vue de préserver le rôle écologique des cours d'eau et des zones humides.

Aussi, la diversité agricole alliant des productions maraîchères, légumières, céréalières et liées à l'élevage participent au maintien d'une mosaïque agricole riche pour le maintien et le renforcement de la biodiversité. **Le projet urbain entend à ce titre, soutenir cette diversité agricole.**

2.2.2 MODALITES DE PRISE EN COMPTE DE L'AVIS DE LA MRAE PAYS DE LA LOIRE N°2020-4774 RENDU LE 25 SEPTEMBRE 2020 DANS L'APPROBATION DU PLU

Remarque(s) nécessitant une réponse	Réponse apportée par Saumur Val de Loire Agglomération
Clarifier la consommation d'espaces sur la période antérieure et de les mettre en cohérence dans les différents documents du projet du PLUi	Ces précisions seront apportées.
Restituer avec plus de précision l'analyse des potentiels de densification de l'habitat	Les cartes en annexes sont déjà claires et justifient précisément les gisements non retenus.
Compléter la justification des choix ayant présidé l'établissement du projet de PLUi, notamment la présentation des éventuelles solutions alternatives examinées en matière d'ouverture à l'urbanisation, et par d'avantages d'explications sur les scénarios alternatifs au PADD et au regard des objectifs du SCOT	Pas réellement de scénario alternatif étudié, car le SCOT a été décliné.
Présenter des incidences probables sur l'ensemble des sites susceptibles d'être touchés par la mise en œuvre du projet du PLUi	Le parti pris de l'analyse s'attache à hiérarchiser les STECAL, zones 2AU et emplacements réservés à enjeux ainsi que toutes les zones 1AU.
Mieux préciser la démarche ERC des sites de projets présentant des incidences	Les paragraphes concernés seront complétés.
Compléter le résumé non technique de façon à renforcer l'appropriation par le public	Le résumé non technique sera amélioré sur ce point.
Optimiser la recherche de potentiels de production de logements au sein des enveloppes urbaines existantes	Les objectifs ambitieux (50 % du développement en densification) du PADD sont déjà tenus.
Justifier les nouveaux besoins en s'appuyant sur les dynamiques de consommation d'espace à vocation économique des périodes passées et des disponibilités encore existantes	La déclinaison du SCOT a été effectuée et la consommation d'espace économique a été analysée. D'autre part les disponibilités actuelles ont été étudiées pour déterminer les extensions (1AUy ou 2AUy).
Ajuster en conséquence les besoins en développement économique	Les besoins en développement sont déjà ajustés par rapport au SCOT du Grand Saumurois.

Identifier précisément les zones humides à l'intérieur de l'ensemble des zones d'urbanisation et plus largement dans les secteurs à enjeux. Améliorer la démarche ERC en conséquence de l'obtention des données	Les investigations pédologiques seront effectuées directement par les porteurs de projet, lors de la phase pré-opérationnelle. Le principe ERC a été appliqué lors de la sélection des secteurs AU sur la base des inventaires zones humides réalisés et de la prélocalisation de la DREAL.
Mieux identifier les enjeux de biodiversité et hiérarchiser les enjeux. Renforcer les dispositions de préservation des milieux naturels d'intérêt patrimonial à la hauteur des enjeux pour le territoire	La note méthodologique d'élaboration de la trame verte et bleue ajoutée à l'état initial de l'environnement permet de justifier le schéma des continuités écologiques et hiérarchiser les milieux. Aussi, un renforcement de la justification des dispositifs réglementaires visant à préserver les continuités écologiques sera apporté.
Approfondir l'analyse des incidences sur les zones Natura 2000	Amélioration possible
Mieux justifier la prise en compte du bien inscrit au patrimoine Unesco et de ses enjeux de préservation	Amélioration possible
Clarifier l'approche paysagère en cohérence avec les enjeux mis en évidence par le diagnostic	Amélioration possible
Mieux assurer l'identification et la protection des captages d'eau potable	Une trame spécifique sera prévue au plan de zonage.
Mettre en adéquation l'urbanisation projetée en lien avec la capacité épuratoire du territoire	L'agglomération se rapprochera de la police de l'eau pour justifier de l'adéquation du développement démographique envisagé avec les capacités épuratoires des communes.
Mieux encadrer la gestion des eaux pluviales de manière à garantir la préservation des milieux récepteurs	Aucune étude sur les eaux pluviales n'a été réalisée sur le secteur. Sans étude qui précise les milieux récepteurs, une telle demande est complexe à intégrer.
Garantir la bonne prise en compte du risque minier, du risque inondation et des risques technologiques	Une analyse des risques a été menée sur chaque secteur de projet, prenant en compte l'ensemble des risques répertoriés sur le territoire.
Mieux se saisir de l'enjeu énergétique en introduisant des exigences d'économies d'énergie et de production renouvelable	Par des mesures de densification, de renouvellement urbain et de réduction de l'étalement urbain induit des économies d'énergies dans les secteurs du bâtiment et des transports. Le PCAET actuellement ne permet pas d'indiquer des dispositions prescriptives chiffrées adaptés à chaque secteur de projet, il n'a donc pas été souhaité d'utiliser les outils réglementaires offerts par le code de l'urbanisme.

A noter que :

- Le rapport de présentation de l'élaboration dans sa partie 1-4 Evaluation environnementale – page 4 fait état de la prise en compte des enjeux environnementaux dont les zones humides au sein des zones AU :

« ...

Des analyses de terrain ont permis d'identifier le degré de sensibilité écologique et paysagère de chaque site pour orienter les choix lorsque plusieurs alternatives d'implantation se présentaient, définir la possibilité et la pertinence d'urbaniser ou non, ou encore énoncer des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts négatifs générés, si nécessaire.

Des propositions d'ajustements ont été formulées à chaque étape pour faire évoluer chaque document du PLUi vers un optimum.

...» .

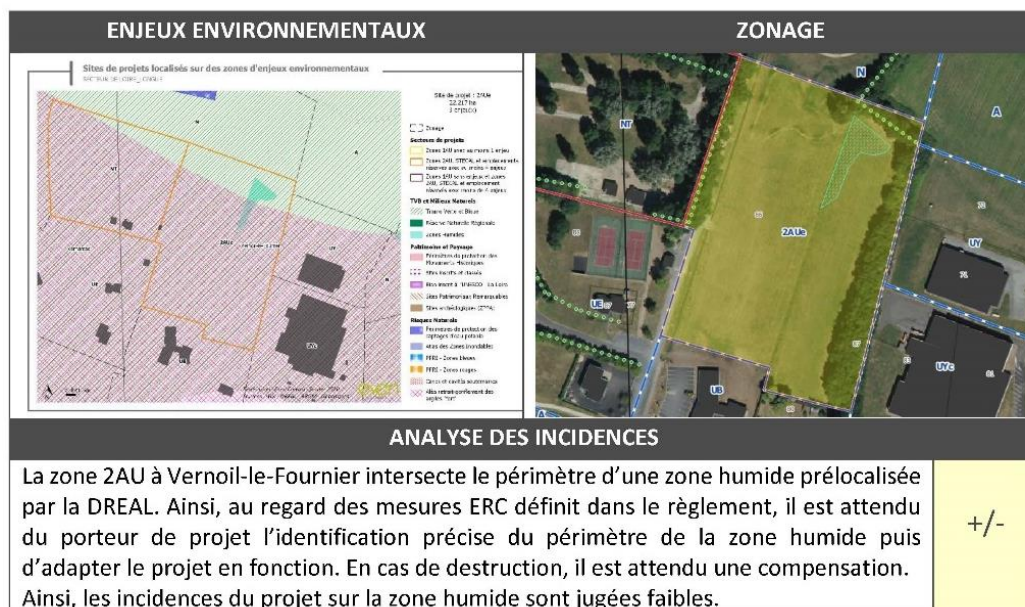
En outre, p 163 du même rapport d'évaluation, il est mentionné que 1 zone 1AUy et 6 STECAL sont concernée par des zones humides.

On rappellera aussi les précisions apportées à l'avis de la MRAe sur le PLUi arrêté :

« Les investigations pédologiques seront effectuées directement par les porteurs de projet, lors de la phase pré-opérationnelle. Le principe ERC a été appliqué lors de la sélection des secteurs AU sur la base des inventaires zones humides réalisés et de la prélocalisation de la DREAL. »

Il convient aussi de préciser que l'inventaire des zones humides a été précisé et a conduit à revoir le périmètre des zones humides des secteurs à enjeu identifiés dans l'évaluation environnementale ⁴:

Extrait de l'évaluation environnementale :



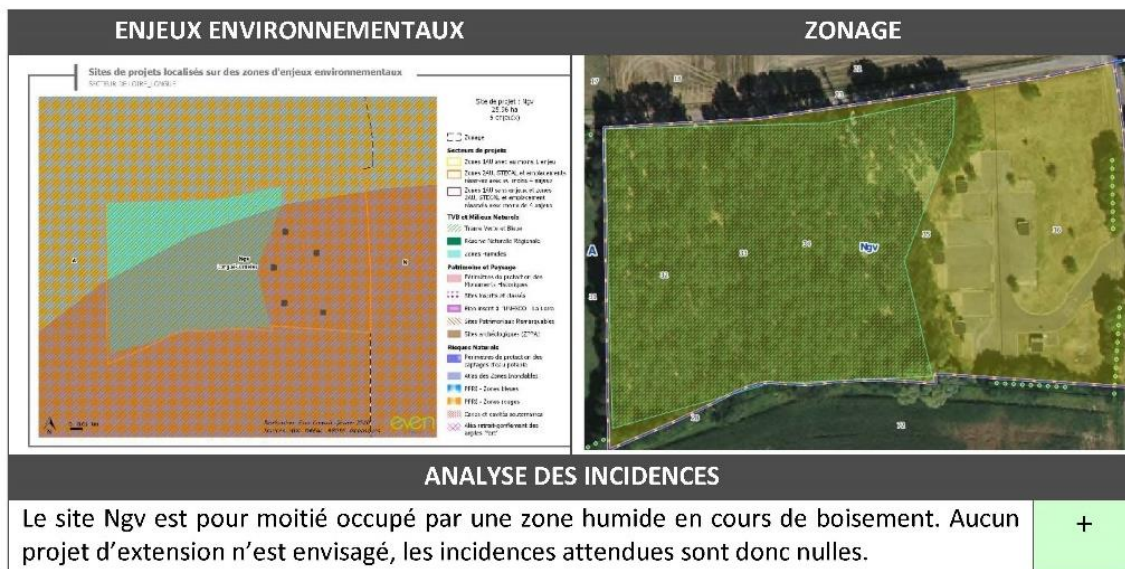
Inventaire des zones humides :



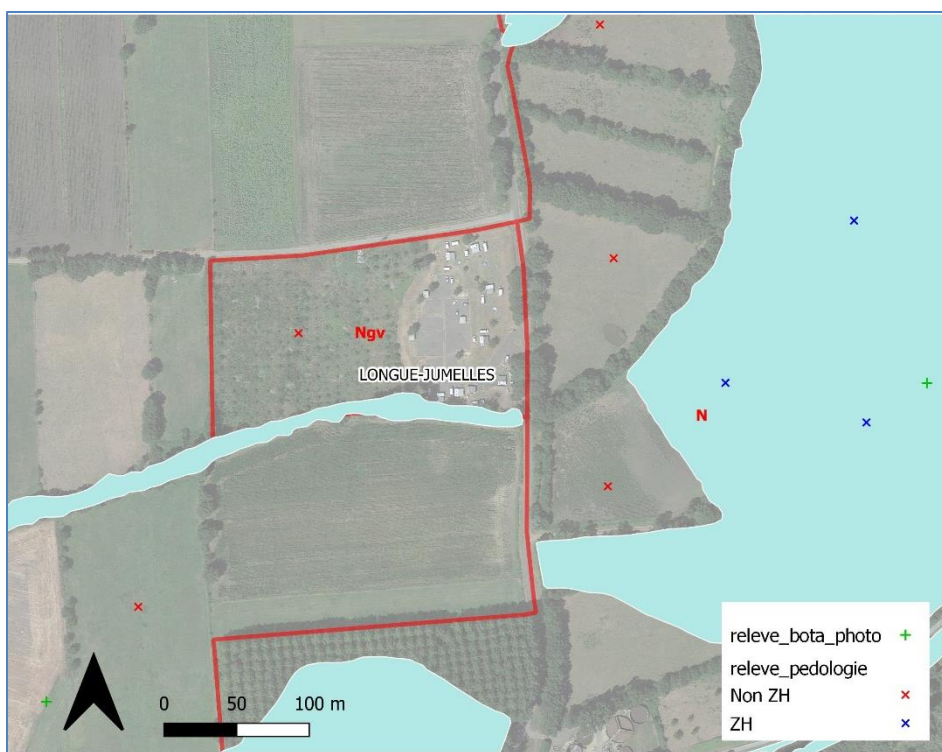
L'inventaire a conduit à retirer la zone humide à l'appui d'un sondage pédologique.

⁴ Source : 1.4_PLUi_Loire_Longué_Appro29062021_Evaluation_Environnementale – page 112 et suivantes

Extrait de l'évaluation environnementale :

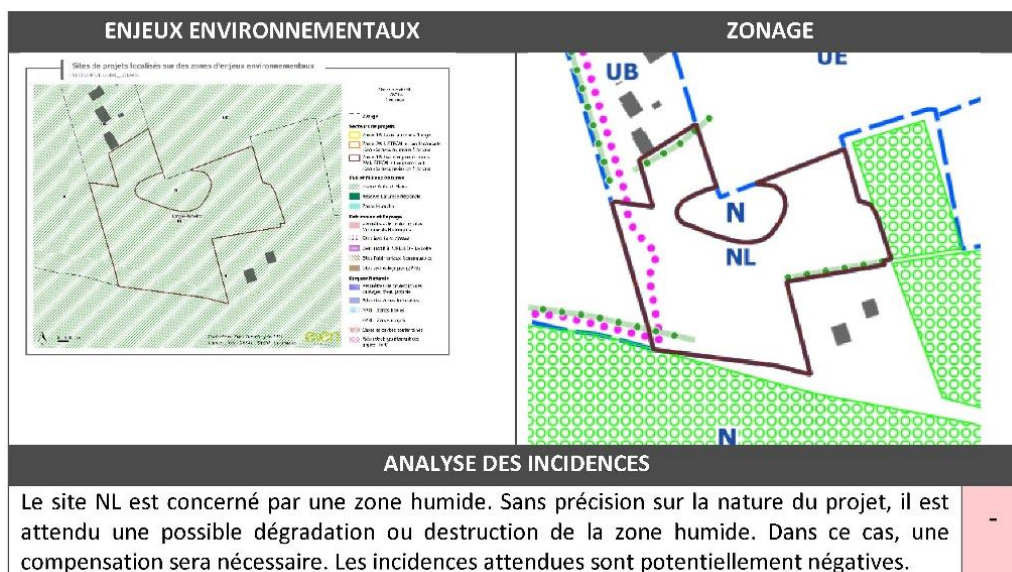


Inventaire des zones humides :

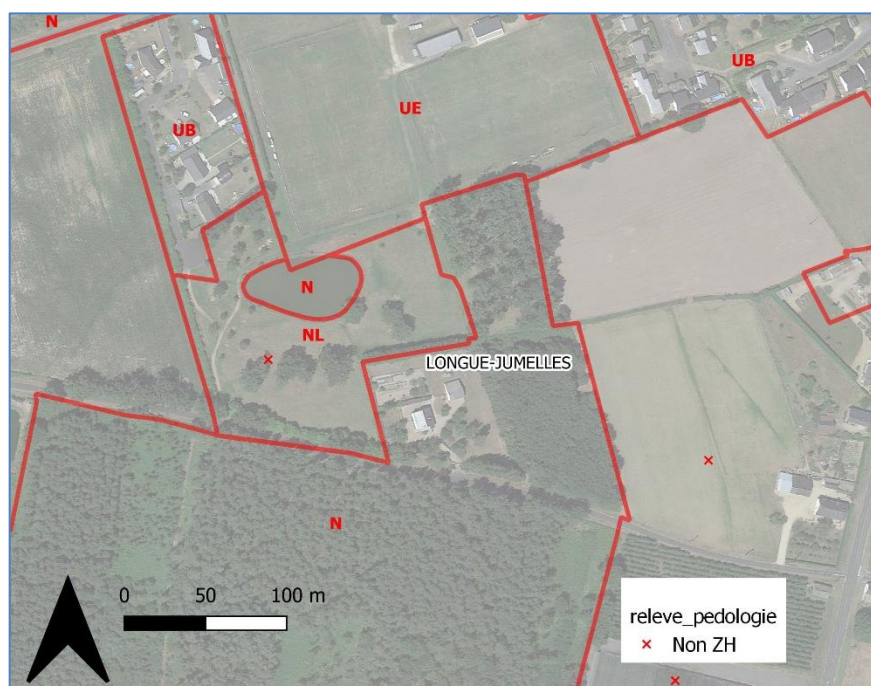


L'inventaire a conduit à revoir la délimitation de la zone humide.

Extrait de l'évaluation environnementale :

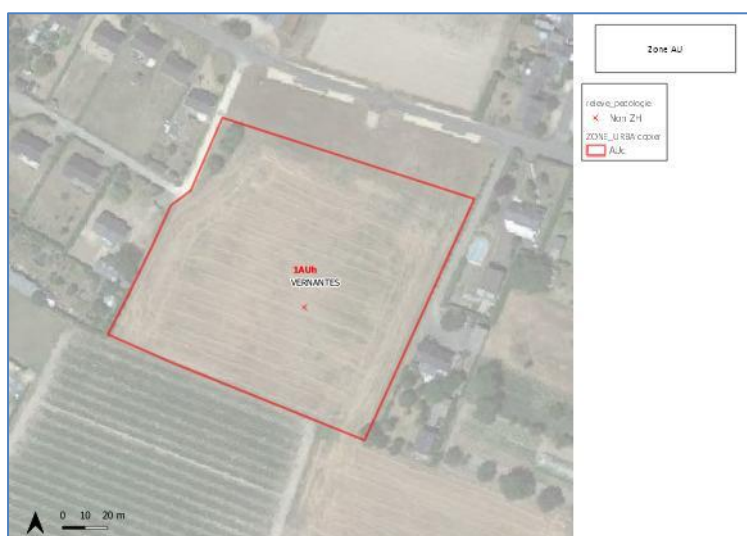


Inventaire des zones humides :

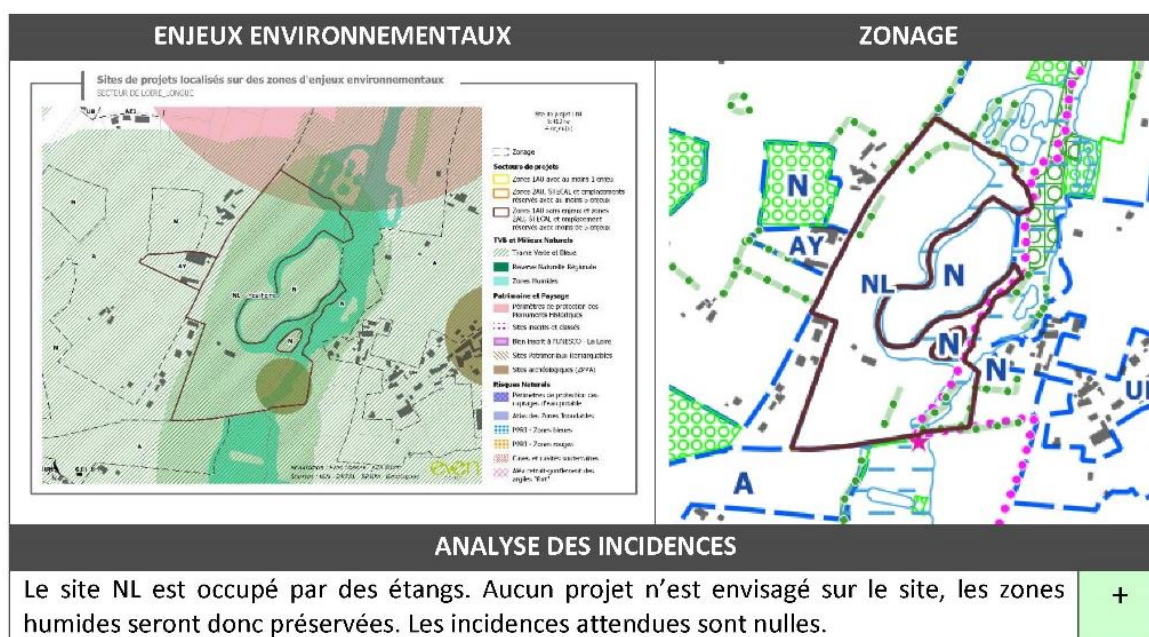
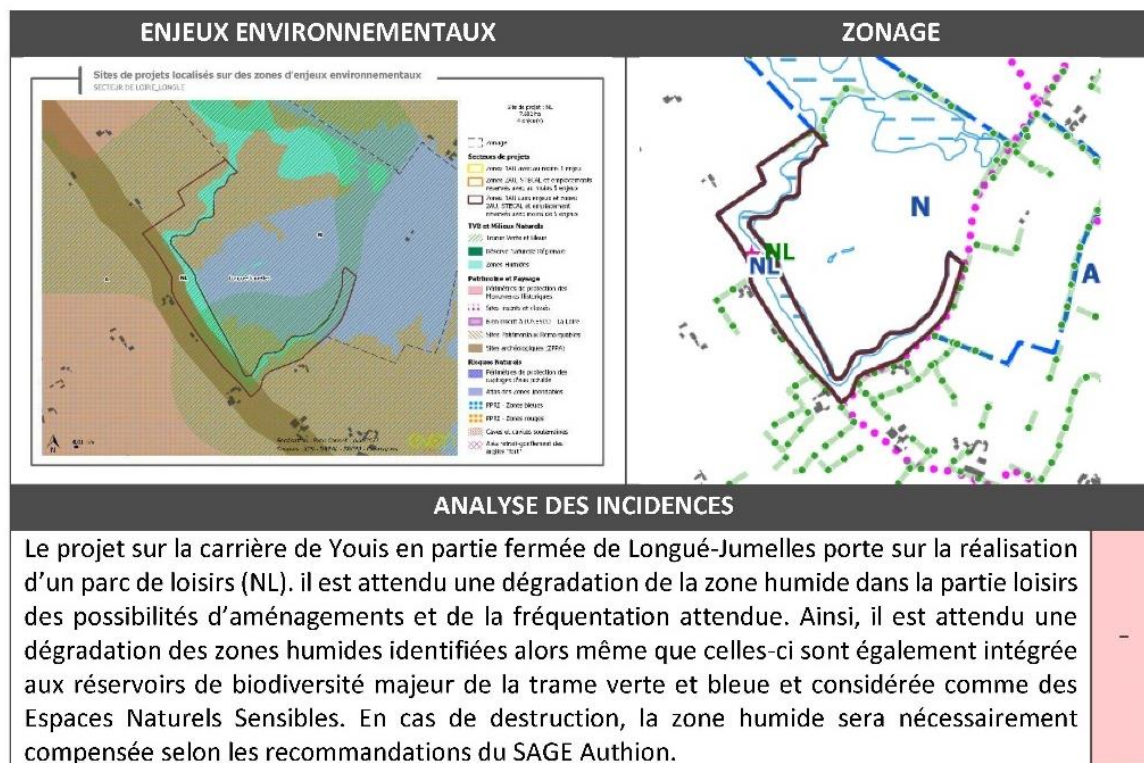


L'inventaire a conduit à considérer l'absence de zone humide.

Par ailleurs, l'inventaire a également concerné 3 zones AU du PLUi. Il a conclu à l'absence de zone humide sur chacun des secteurs :



Enfin, le rapport de présentation fait état des enjeux zones humides pour deux secteurs classés NL. La révision allégée ne modifie pas ces enjeux.



2.2.3 COMPATIBILITE AVEC LE SCOT DU GRAND SAUMUROIS

La loi ALUR de 2014 positionne le SCoT comme stratégique et intégrateur des politiques publiques. Il constitue dorénavant le seul document de référence avec lequel notamment, les documents d'urbanisme doivent être compatibles.

Le Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Saumurois est approuvé depuis le 23 Mars 2017. Il a fait l'objet d'une modification approuvée le 17 décembre 2020 pour rectifier des erreurs matérielles et clarifier le développement des ZAE dans le DOO.

Le projet de révision du PLUi s'est attaché à être compatible avec ce document cadre, notamment en ce qui concerne les continuités écologiques, les projections démographiques, les objectifs de productions de logements, les objectifs de développement économique, dans un souci de limiter la consommation foncière.

L'analyse de la compatibilité de la Révision Allégée est développée ci-après :

<u>OBJECTIFS DU S.C.O.T</u>	<u>Compatibilité avec le PLUi</u>
Objectif 1.2.2 Protéger les milieux humides et les abords des cours d'eau	
<p>La recherche de la bonne qualité écologique et chimique des masses d'eau ainsi que le maintien des corridors de la trame bleue (cours d'eau/milieux humides) et verte (abords des cours d'eau) constituent donc un objectif majeur pour le territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • tant du point de vue de la biodiversité • que de la gestion de la ressource en eau. <p>L'objectif est de préserver les secteurs stratégiques pour la qualité de la trame bleue, en priorité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les espaces de mobilité et les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau, • les zones humides, • les ripisylves, et les continuums bocagers ou boisés jouant un rôle dans la limitation des transferts de pollutions • et les zones de confluence. 	<p>La Révision allégée ne remet pas en cause les protections de la TVB du SCoT, elle permet même leurs renforcements.</p>
<p>Le SCoT informe les collectivités de l'état des connaissances en termes de zones humides. Les documents d'urbanisme locaux confirmeront, étendront (cartographie non exhaustive), ou préciseront les délimitations des zones humides identifiées dans le SCoT et compléteront la connaissance de ces milieux à leur échelle dans le cadre des inventaires des zones humides demandés par le SDAGE Loire Bretagne et les SAGE (Dispositions 7.A1 et 7A.2 du SAGE AUTHION notamment).</p>	<p>La Révision allégée permet l'intégration d'un inventaire zones humides dans le PLUi actuel et donc une meilleure lisibilité à l'échelle du territoire Loire-Longué de ces secteurs à enjeux.</p>
<p>La mise en place de dispositions particulières interdisant l'aménagement des zones humides en plan d'eau ou en ouvrage de gestion des eaux pluviales urbaines,</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ A l'exception d'aménagements autorisés dans le cadre des procédures administratives sur l'Eau ou de programmes d'actions de réaménagement écologiques des sites. <p>La hiérarchisation des zones humides et la mise en évidence des secteurs les plus sensibles susceptibles de justifier des mesures telles que l'interdiction éventuelle des affouillements et exhaussements ou l'interdiction de l'imperméabilisation des sols,</p>	<p>La Révision allégée ne remet pas en cause la mise en place de dispositions particulières pour les zones humides ni la mise en place d'espaces « tampons » naturels.</p>

La mise en place d'espaces « tampons », à dominante naturelle, agricole ou forestière, entre les espaces urbains et les zones humides afin d'éviter la pollution directe des eaux et limiter les perturbations des écoulements superficiels et souterrains.

2.2.4 AUTRES DOCUMENTS

2.2.4.1 PAGD DU SAGE AUTHION

Le site d'étude est inclus au périmètre du SAGE⁵ Authion approuvé le 12 septembre 2017.

Le SAGE prévoit dans son PAGD : « DISPOSITIONS DE L'ENJEU N°II : PROTEGER ET RESTAURER LA MORPHOLOGIE DES COURS D'EAU ET LES ZONES HUMIDES DE MANIERE DIFFERENCIEE SUR LE TERRITOIRE » :

SAGE Authion

ENJEU N°II : Protéger et restaurer la morphologie des cours d'eau et les zones humides de manière différenciée sur le territoire	LES OBJECTIFS GENERAUX DU SAGE AUTHION	LES MOYENS PRIORITAIRES DU SAGE AUTHION		LES DISPOSITIONS PAGD DU SAGE AUTHION		
		N°	LIBELLES DES MOYENS PRIORITAIRES	N°	LIBELLES DES DISPOSITIONS catégories envisagées ou potentielles A : Action - OdG : Orientation de Gestion - MC : mise en Compatibilité	
	OBJECTIF GENERAL N°MA-5 Accompagner la mise en œuvre du classement des cours d'eau et établir un plan d'action pour la restauration de la qualité morphologique des cours d'eau du bassin versant	5.A	Plan d'action de restauration de la continuité piscicole et de la qualité morphologique des cours d'eau	5.A.1	Restaurer les continuités écologiques dans le respect de tous les usages et en fonction des enjeux économiques	OdG
				5.A.2	Assurer la continuité Loire-Authion pour les 3 ouvrages structurants de l'Authion Aval	A
				5.A.3	Améliorer les fonctionnalités des milieux aquatiques et coordonner la mise en œuvre des différents contrats milieux	OdG
				5.A.4	Informers les propriétaires d'ouvrages et les usagers des problématiques cours d'eau	A
		5.B	Accompagnement à l'application du classement des cours d'eau (continuité écologique)	5.B.1	Améliorer la connaissance du statut juridique des ouvrages	OdG
				5.B.2	Définir un règlement-cadre de gestion des ouvrages	OdG
	OBJECTIF GENERAL N°MA-6 Améliorer de façon continue l'entretien des milieux aquatiques pour le respect de leurs fonctionnalités écologiques et hydrauliques	6.A	Définition d'un cadre de bonnes pratiques pour l'entretien du réseau hydrographique	6.A.1	Entretien des cours d'eau du bassin versant de manière différenciée	OdG
				6.A.2	Entretien du réseau hydrographique du Val pour améliorer le transit de l'eau en respectant les bonnes pratiques d'entretien et/ou de réfection	OdG
		6.B	Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	6.B.1	Conduire la lutte contre les espèces exotiques envahissantes	A
				6.B.2	Elaborer une stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	A
	OBJECTIF GENERAL N°MA-7 Améliorer la connaissance, la gestion des zones humides et des têtes de bassins versants	7.A	Inventaire, préservation et restauration des zones humides	7.A.1	Inventorier les zones humides dans le cadre d'un diagnostic territorial	A
				7.A.2	Intégrer les zones humides dans l'aménagement du territoire	MC
		7.B	Amélioration de la connaissance et restauration des têtes de bassins en tenant compte de leurs spécificités	7.B.1	Affiner les connaissances hydrologiques, hydrogéologiques et géographiques des têtes de bassins en vue de leur préservation et restauration	A

⁵ SAGE : schéma d'aménagement et de gestion des eaux

Et dans la « DISPOSITION N°7.A.2 : INTÉGRER LES ZONES HUMIDES DANS L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE » du PAGD :

SAGE Authion

IDES DANS L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE



DESCRIPTION DE LA DISPOSITION

Les documents d'urbanisme (SCOT ; en l'absence de SCOT, PLU, POS, Cartes communales, etc.) doivent être compatibles ou rendus compatibles, si nécessaire, avec l'objectif de protection effective et pérenne des zones humides fixé par le SAGE.

Pour ce faire, la Commission Locale de l'Eau incite les collectivités ou leurs établissements publics exerçant la compétence urbanisme à :

- Renseigner dans le cadre de l'état initial de l'environnement d'élaboration des documents d'urbanisme, l'inventaire des zones humides « effectives » connues.
- Adapter le zonage en fonction du niveau de protection visé (zonage PLU A ou N) : les zones humides peuvent ainsi être classées en une trame spécifique "Nzh" ou "Azh" par exemple.
- Prendre des mesures spécifiques de préservation et de protection dans le cadre du règlement du document d'urbanisme : à titre d'exemple, il peut s'agir de l'interdiction de toute action d'affouillement ou d'exhaussement de sol dans les zones humides sauf s'ils sont nécessaires à la restauration, l'entretien et la préservation de ces milieux.

Cette démarche est appuyée par la structure porteuse du SAGE et doit se dérouler dans un cadre adapté de concertation avec les propriétaires, exploitants, partenaires et acteurs locaux afin de permettre :

- Une pérennisation des usages notamment agricoles ou para-agricoles permettant de maintenir les fonctionnalités des zones humides identifiées.
- En cas de besoin, à la contractualisation d'outils d'aides spécifiquement dédiés à la gestion de ces milieux.
- Une identification des éventuelles difficultés de mise en œuvre afin de mobiliser des solutions adaptées.

2.2.4.2 ORIENTATIONS FONDAMENTALES DU SDAGE LOIRE-BRETAGNE

Le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 (approuvé le 3 mars 2023), concernant les zones humides, prévoit dans son « **Tome 1 : orientations fondamentales** » :

Dans l'exercice des compétences urbanisme-aménagement du territoire, les collectivités sont concernées par les orientations et dispositions suivantes :

8A	Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
8A-1	les documents d'urbanisme
8A-3	interdiction de destruction de certains types de zones humides
8A-4	limitation des prélèvements d'eau en zones humides
8B	Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités
8B-1	mise en œuvre de la séquence "éviter-réduire-compenser" pour les projets impactant des zones humides

La disposition 8A-1 est précisée ci-après :

Les documents inter-communaux ou communaux (PLU et carte communale)

En l'absence de SCoT, les plans locaux d'urbanisme (PLU) et cartes communales, conformément à l'article L. 131-7 du code de l'urbanisme, doivent être compatibles avec les objectifs de protection des zones humides prévus dans le Sdage et dans les Sage.

En l'absence d'inventaire précis sur leur territoire ou de démarche en cours à l'initiative d'une commission locale de l'eau, la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale élaborant ou révisant son document d'urbanisme réalise cet inventaire dans le cadre de l'état initial de l'environnement, à une échelle compatible avec la délimitation des zones humides dans le document.

Les PLU incorporent dans les documents graphiques des zonages protecteurs des zones humides et, le cas échéant, précisent dans le règlement ou dans les orientations d'aménagement et de programmation, les dispositions particulières qui leur sont applicables en matière d'urbanisme. Ces dispositions tiennent compte des fonctionnalités des zones humides identifiées. Les zones humides littorales peuvent être identifiées et préservées dans les documents d'urbanisme en tant qu'espaces remarquables au sens de l'article L. 121-23 du code de l'urbanisme.

Comme gestionnaire de milieux naturels, les collectivités sont concernées par les orientations et dispositions suivantes :

8B	Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités
8B-1	mise en œuvre de la séquence "éviter-réduire-compenser" pour les projets impactant des zones humides
8E	Améliorer la connaissance
8 E-1	inventaires

La disposition 8E est précisée ci-après :

8E - Améliorer la connaissance

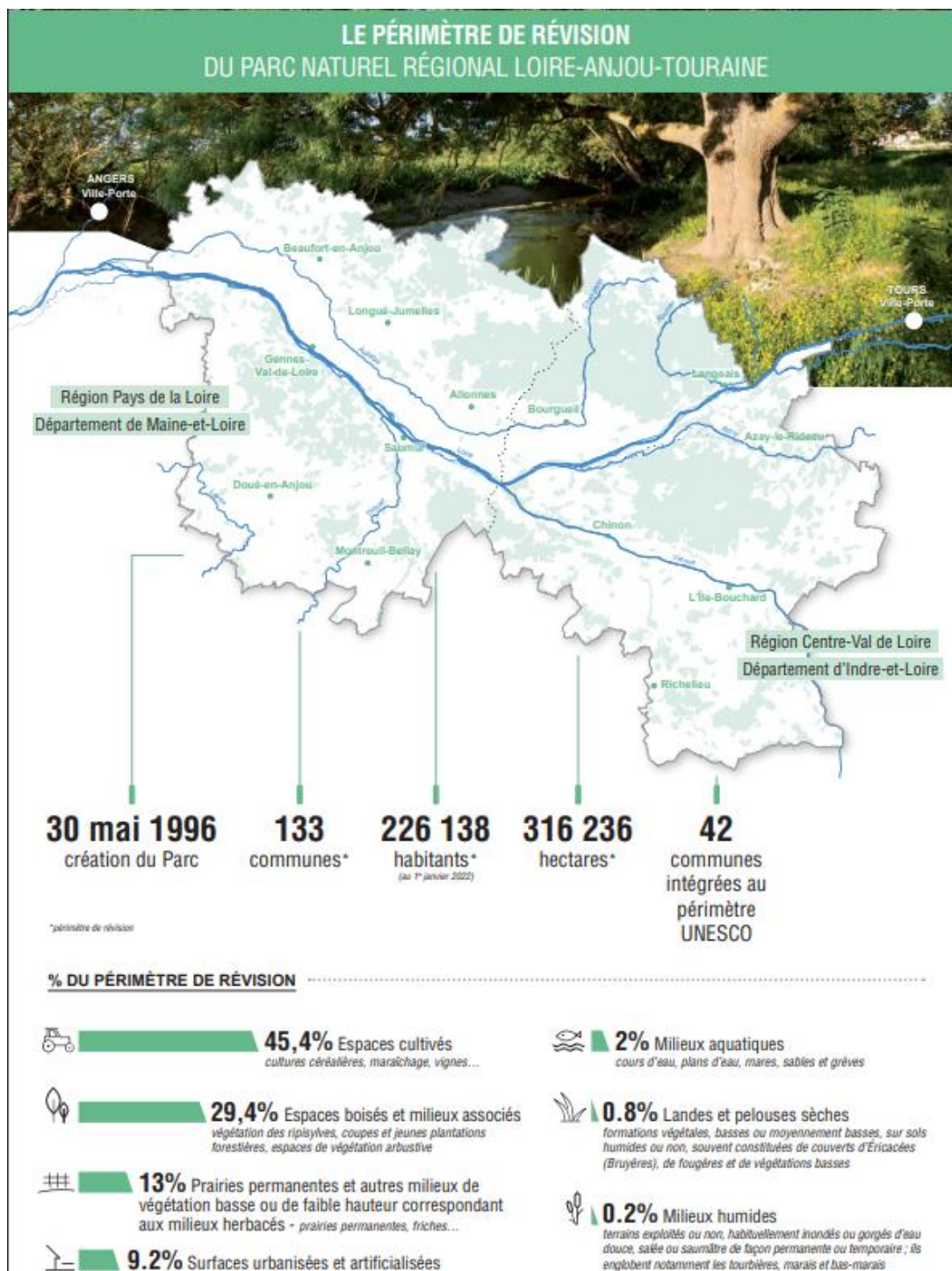
L'efficacité des zones humides, que ce soit en matière de gestion de la ressource en eau ou de biodiversité, dépend de la présence sur le terrain d'un maillage aussi dense que possible de sites interceptant au mieux les écoulements superficiels et souterrains et évitant le cloisonnement des populations végétales et animales sauvages.

Il est nécessaire de localiser les sites existants, de diagnostiquer leur état et d'identifier les fonctions qui s'y rattachent. C'est l'objet de la connaissance des zones humides, qui porte en priorité sur les territoires où la présence des zones humides détermine l'atteinte ou le maintien du bon état des masses d'eau.

La définition des zones humides est précisée par les articles L. 211-1-I-1° et R. 211-108 du code de l'environnement.

2.2.4.3 LA CHARTE PARC NATUREL REGIONAL "LOIRE-ANJOU-TOURAIN" 2024-2039 (EN COURS DE REVISION)

La charte du PNR est en cours de révision. Le PNR concerne les communes de Saint-Clément-des-leèves, Saint-Philbert-du-Peuple, Blou et Longué-Jumelles.



Le rapport de Charte (partie 1 – du territoire au projet) du PNR Loire-Anjou-Touraine 2024-2039, concernant les zones humides prévoit :

De préserver et reconquérir la ressource en eau :

« Sur l'eau, la priorité du Parc portera sur le renforcement de son accompagnement dans la préservation des zones humides et l'adaptation au changement climatique. Le Parc s'attachera également à répondre aux besoins de concertation et de planification du territoire dans le domaine de l'eau. »

2.3 OBJETS DE LA REVISION ALLEE N°1

La Révision allégée est motivée par l'intégration de l'inventaire des zones humides réalisé en 2019 permettant l'identification et la protection des zones humides dans le document d'urbanisme. Il s'agit à travers la présente procédure de mettre à jour les données du PLUi, qui avait intégré un inventaire partiel et la pré localisation DREAL insuffisamment précise.

2.3.1 EVOLUTION DU REGLEMENT GRAPHIQUE

2.3.1.1 ZONES HUMIDES PROTEGEES AU TITRE DE L'ARTICLE L.151-23 DU CODE DE L'URBANISME ET L.211-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

La trame de protection des zones humides est reprise pour intégrer l'inventaire des zones humides tel que restitué dans le « Dossier d'étude relative à la délimitation et à l'inventaire des zones humides » réalisé par Elément cinq en 2019⁶.

L'évolutions du règlement graphique conduit à intégrer **2270 ha** de zones humides contre **1931.85 ha**⁷ dans le PLUi en vigueur.

L'évolution de la surface de zones humides protégées s'explique par :

- **La disparition d'un secteur tramé initialement en zone humide** à la hauteur de Saint Clément des Levées, secteur qui n'a pas été identifié comme zone humide dans l'actualisation de 2019 au regard des sondages effectués. Une partie du secteur correspond effectivement au lit de la Loire.

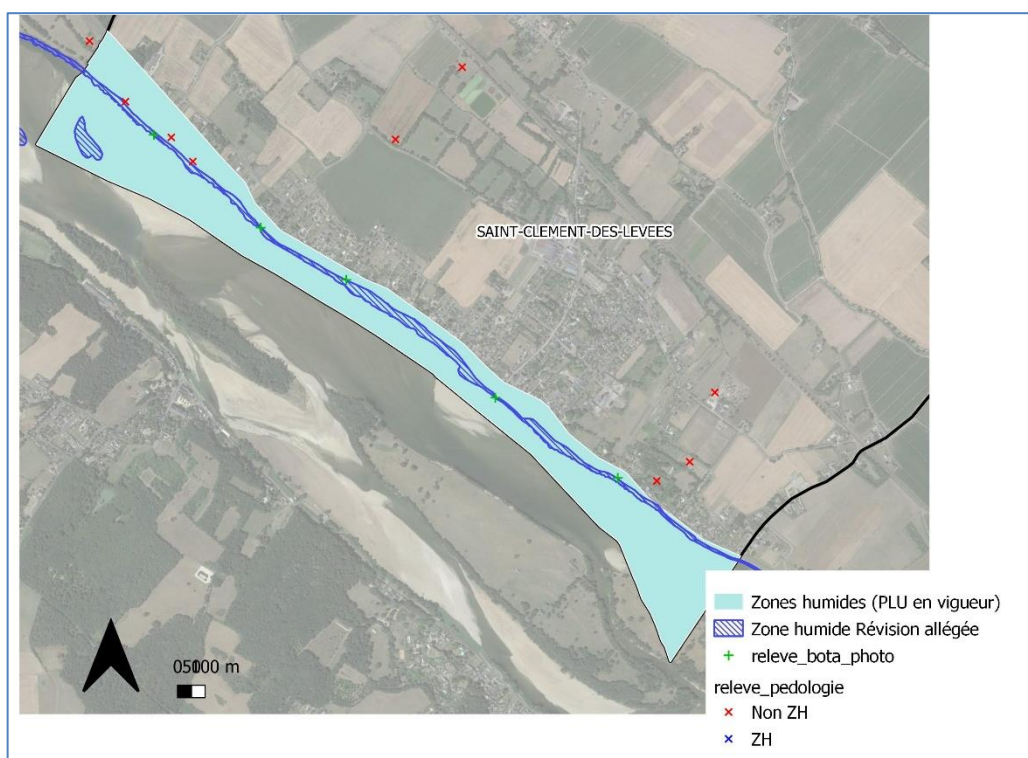


Figure 3 : Positionnement des sondages pédologiques sur la vallée de la Loire à hauteur de Saint-Clément-des-Levées

⁶ Le rapport d'inventaire est joint en annexe à la présente notice.

⁷ Cette superficie correspond au cu

La surface concernée est de l'ordre de **60 ha** et est localisée sur la carte ci-après.

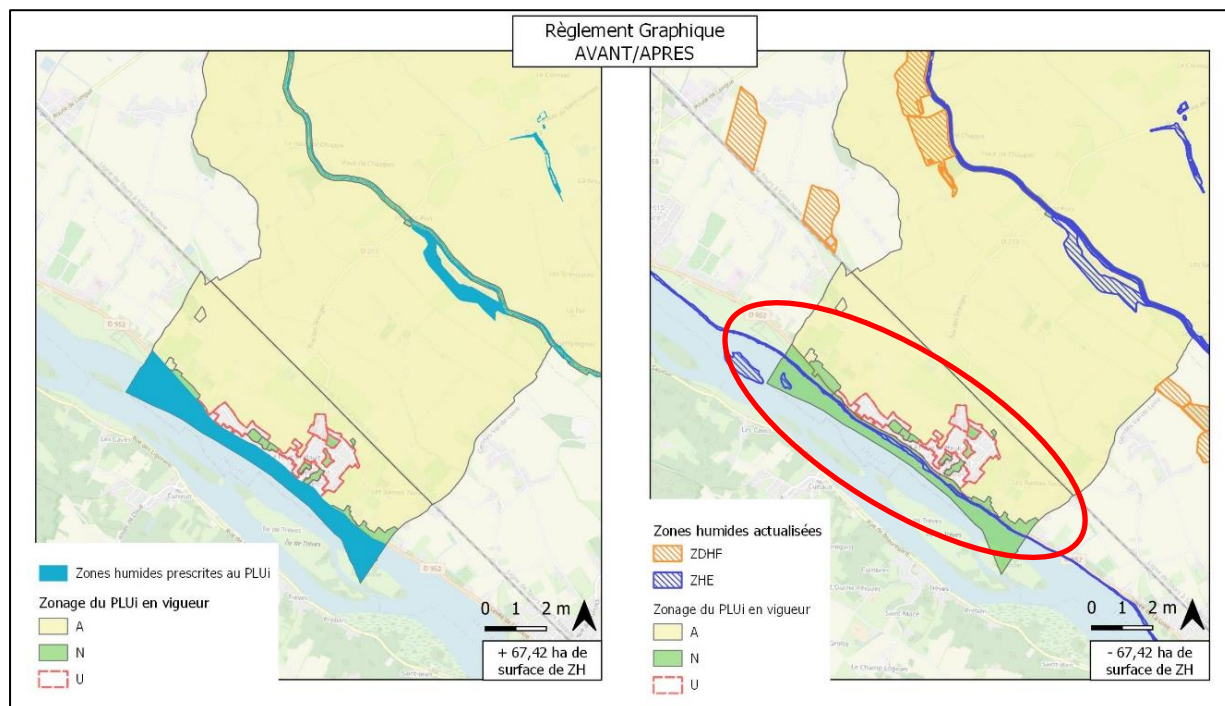


Figure 4 : Secteur concerné par la suppression de la prescription de protection de zones humides le long de la Loire à Saint Clément des Levées

- L'ajout de **322 ha** correspondant à la prise en compte des zones drainées à hydromorphie fossile (ZDHF) identifiées dans le cadre de l'actualisation de l'inventaire et qui constituent des zones humides effectives et pour lesquelles l'application de la réglementation est identique à celle des zones humides effectives (ZHE) ⁸.

⁸ Source : Rapport d'inventaire page 26

Récapitulatif de l'évolution des superficies de zones humides protégées au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme et L.211-1 du Code de l'Environnement

Surfaces en ha	PLUi en vigueur	Surfaces en ha	Révision allégée n°1
Zones humides répertoriées au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme et L.211-1 du Code de l'Environnement	1864	Zones humides protégées au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme et L.211-1 du Code de l'Environnement	Dont ZHE : 1948 Dont ZHDF : 322
Zones humides répertoriées au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme et L.211-1 du Code de l'Environnement à titre informatif	67		
Total	1931		2270

La révision allégée n°1 conduit à étendre de 339 ha la superficie de la trame zones humides.

NB : Les différences de surfaces sont induites par la suppression de zones humides sur la Loire et l'ajout des zones drainées à hydromorphie fossile. Des calages des contours SIG différents entre la trame du PLUi en vigueur et l'inventaire expliquent également ces différences de surface, mais la protection reste identique.

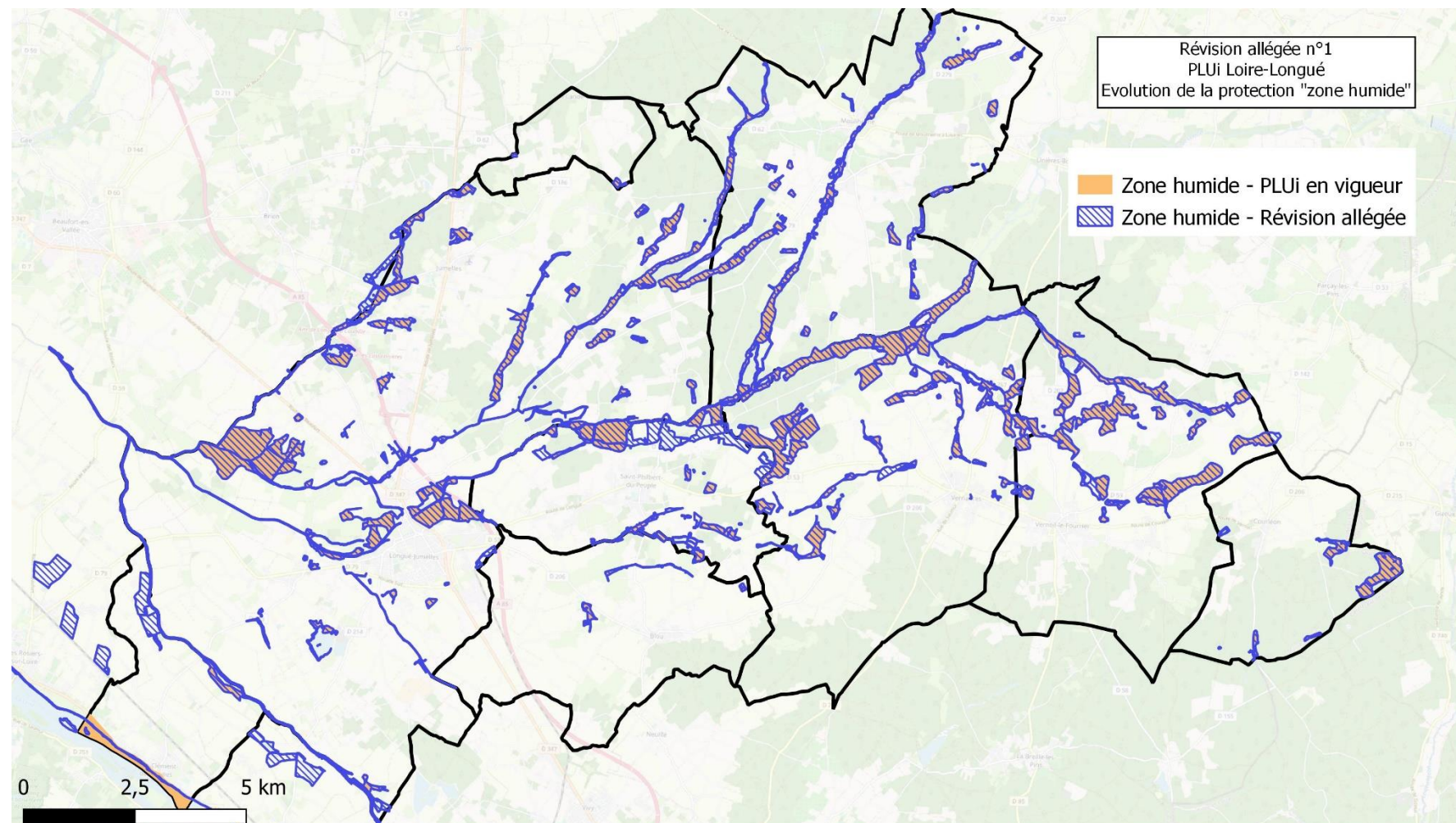


Figure 5 : Secteurs de zones humides drainées en hachurés orange sur la carte de droite

2.3.1.2 AUTRE POINT AU SEIN DU REGLEMENT GRAPHIQUE : L'ACTIPARC DE JUMELLES

La procédure de révision allégée est également mise à profit pour mettre en concordance cette mesure de protection avec le zonage : le périmètre de la zone Uya de l'Actiparc de Jumelles est reclassée en N.

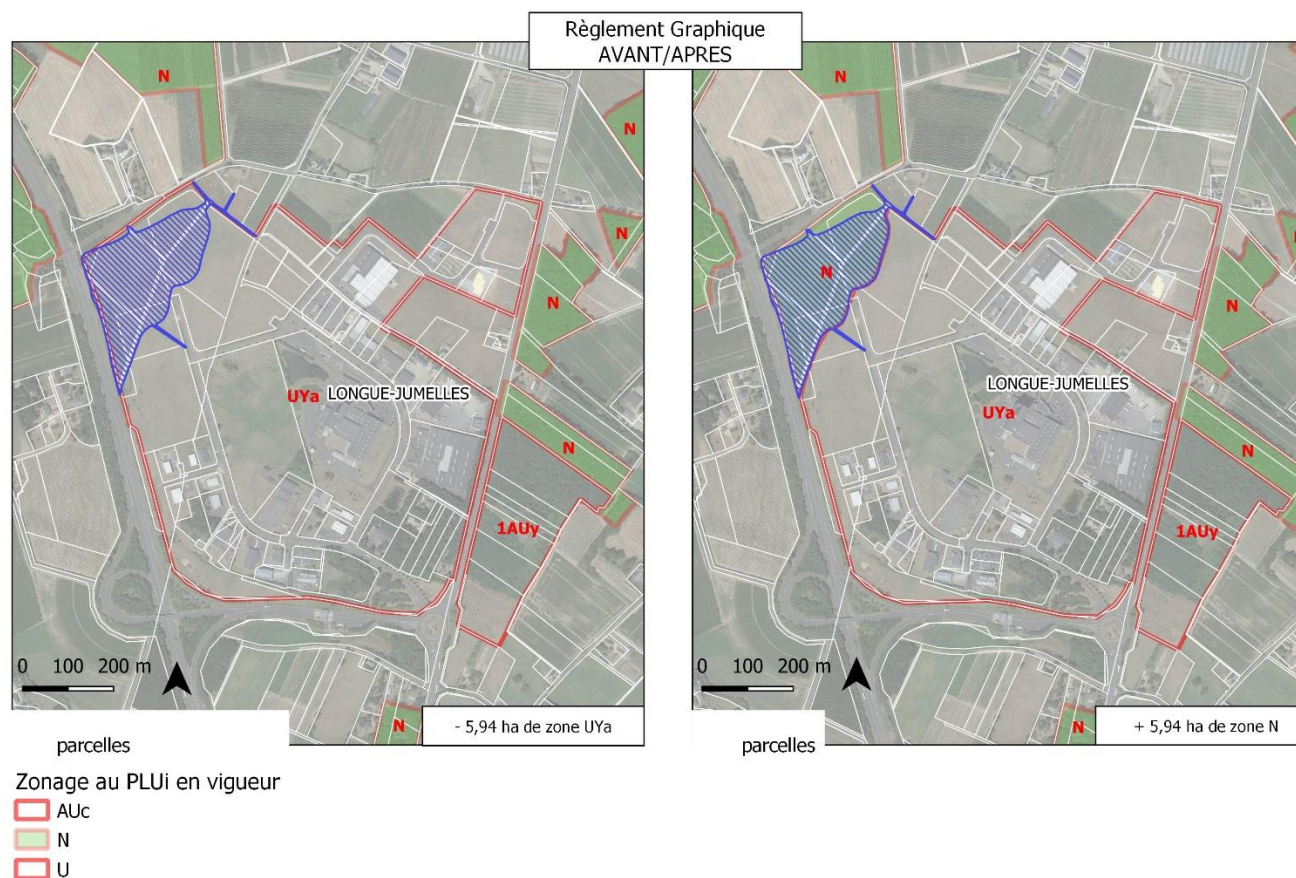
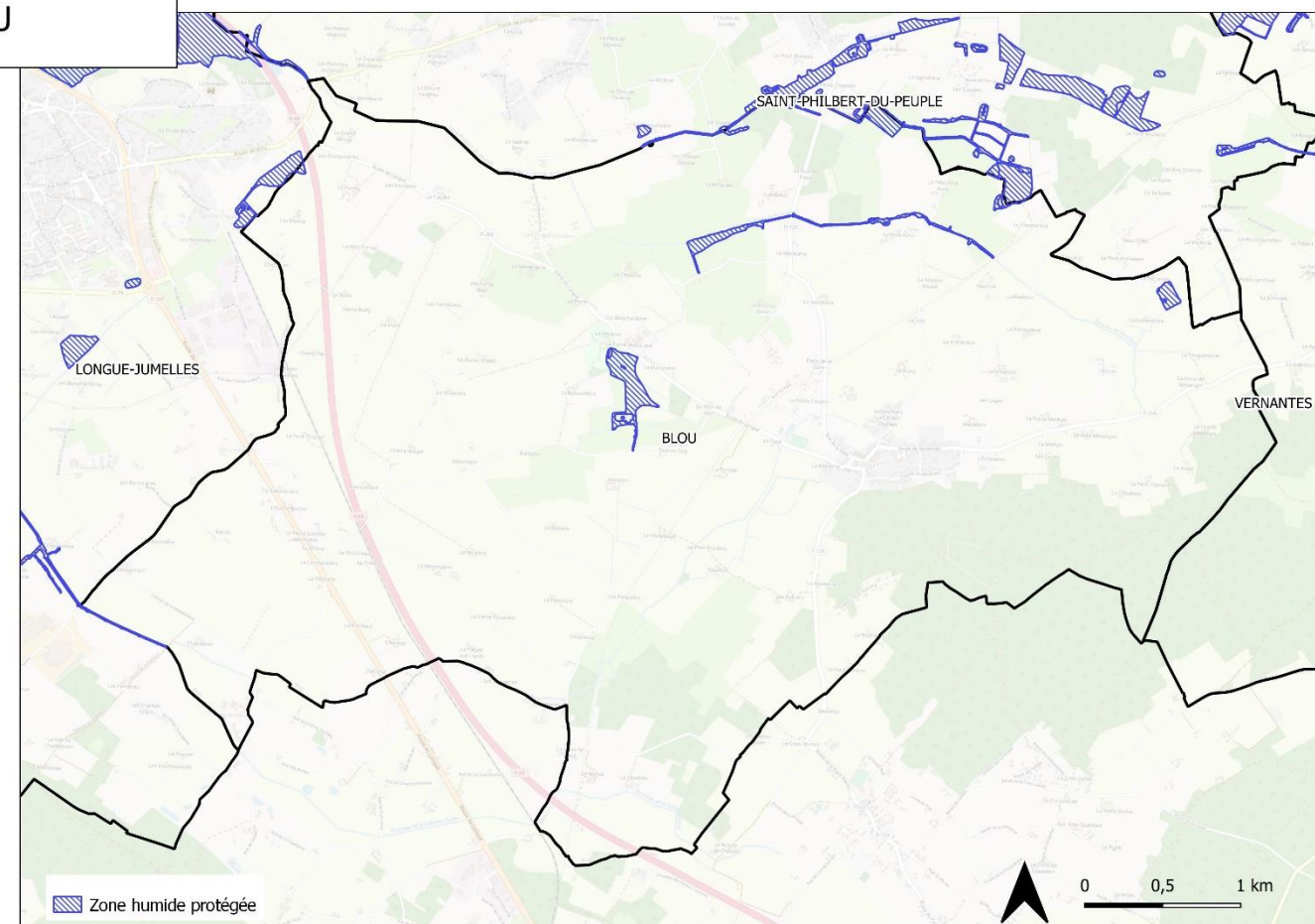
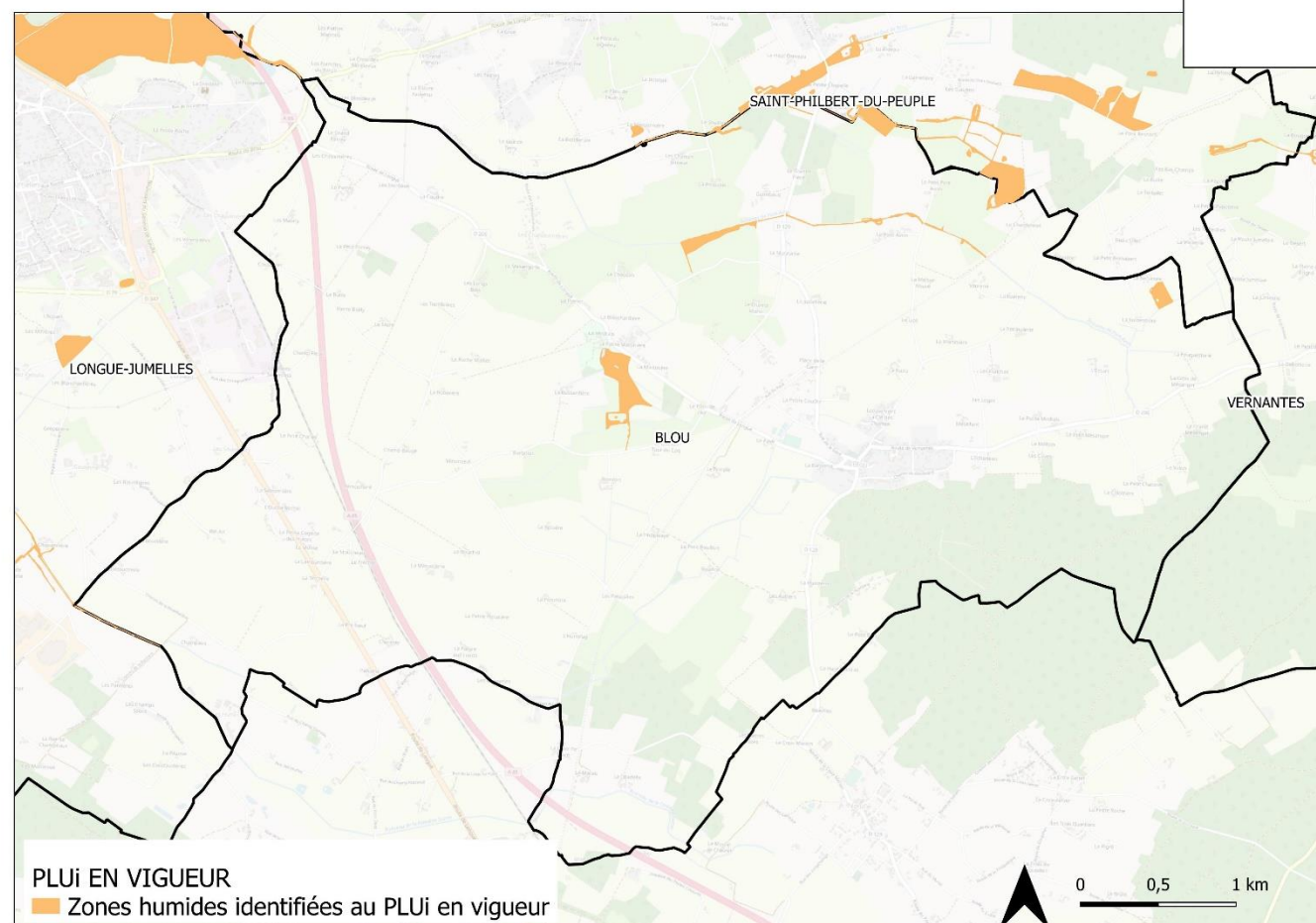
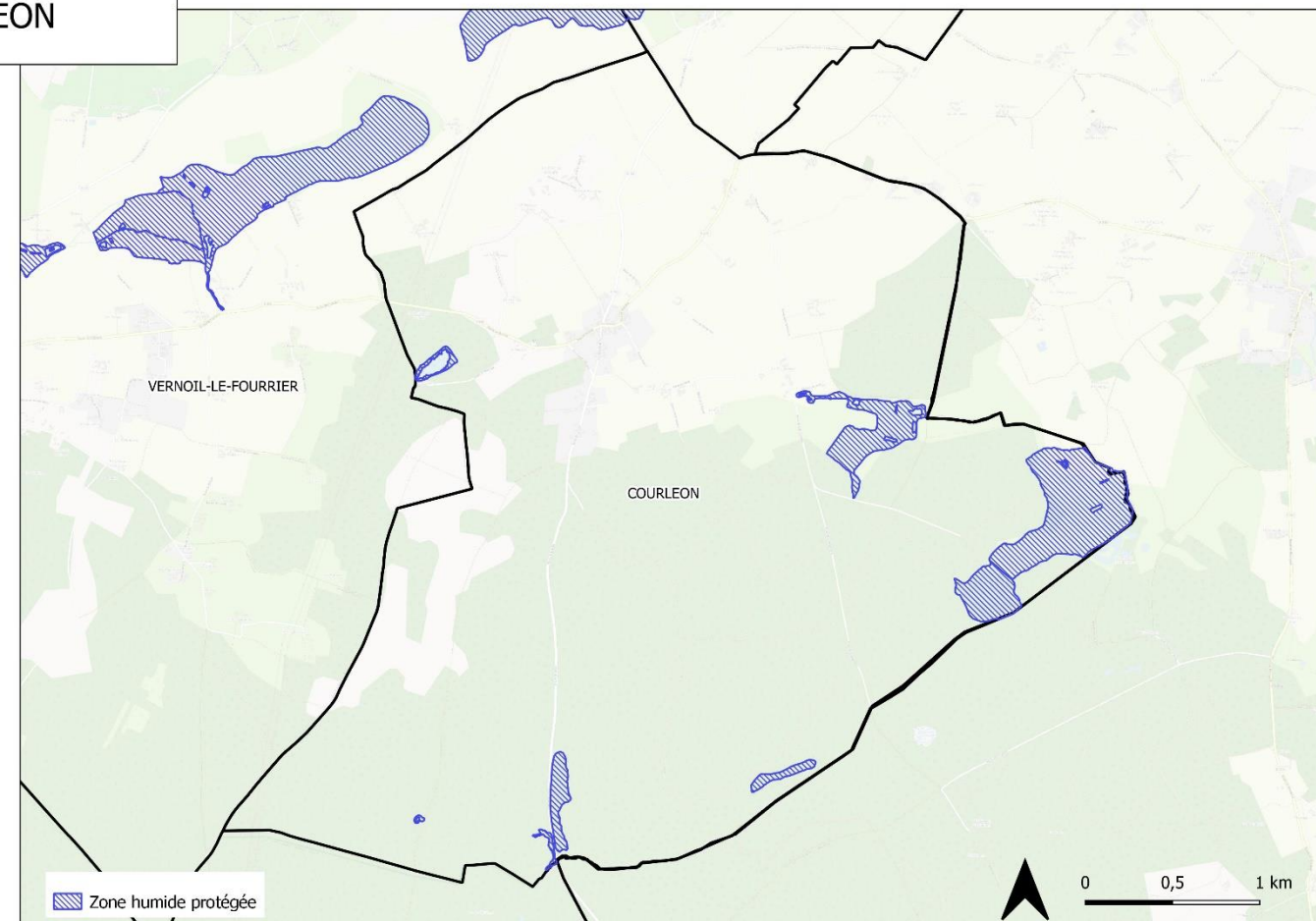
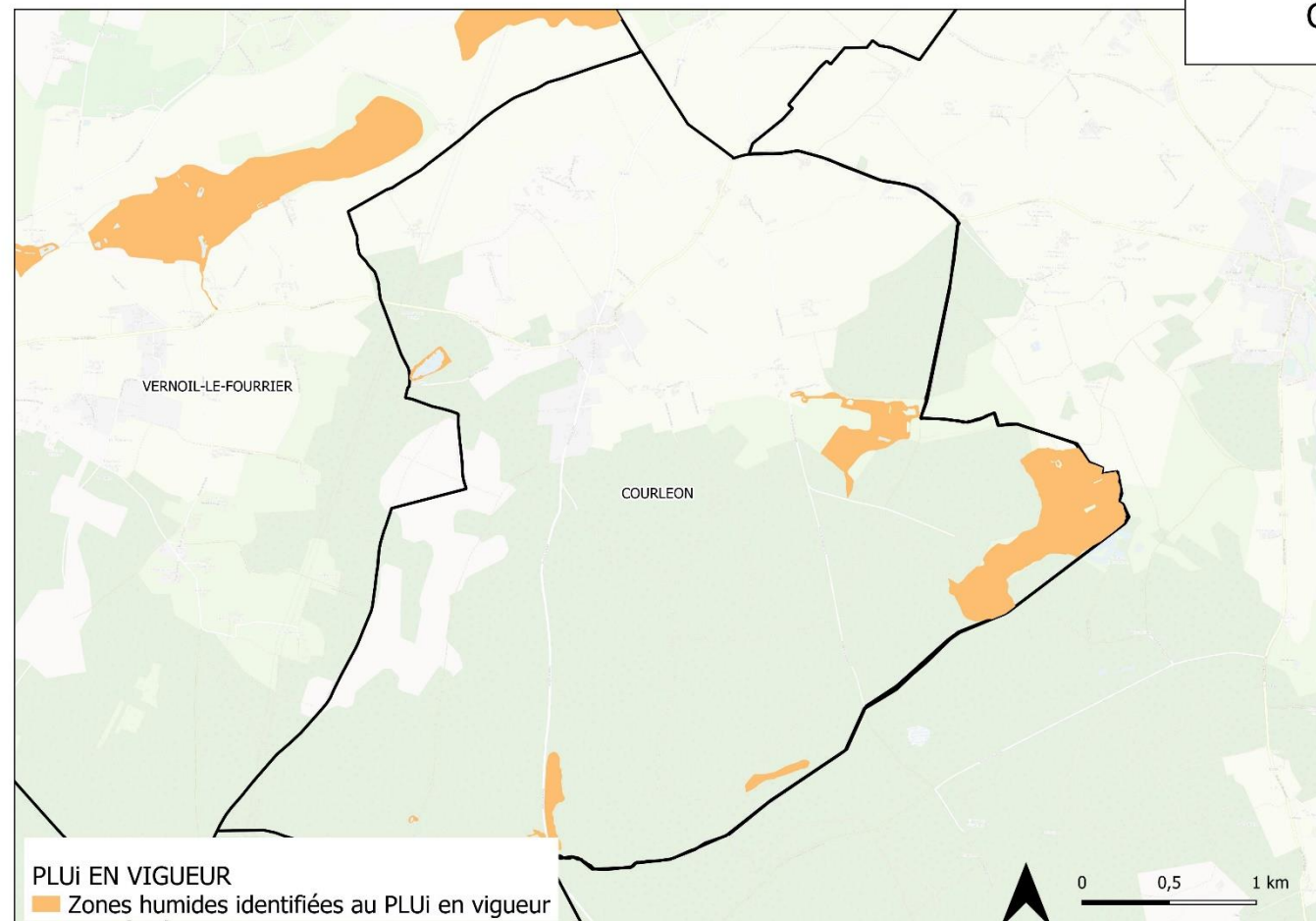


Figure 6 : Secteurs de zones humides à classer en N dans l'Actiparc de Jumelles

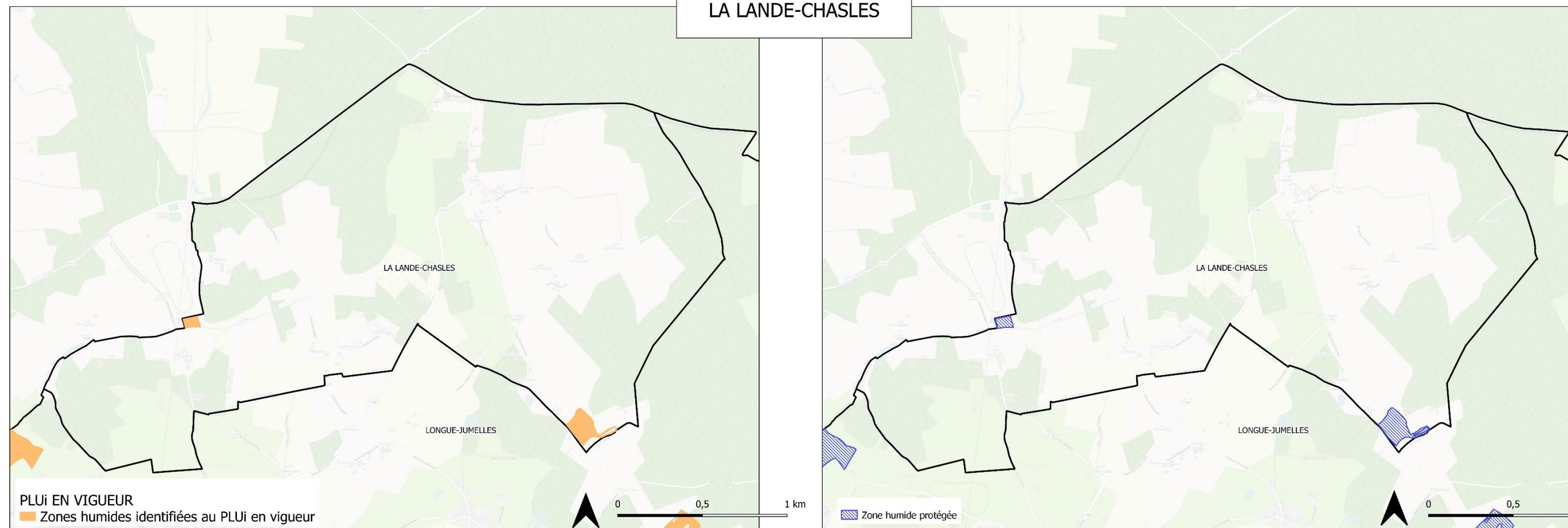
Règlement Graphique
AVANT/APRES
BLOU



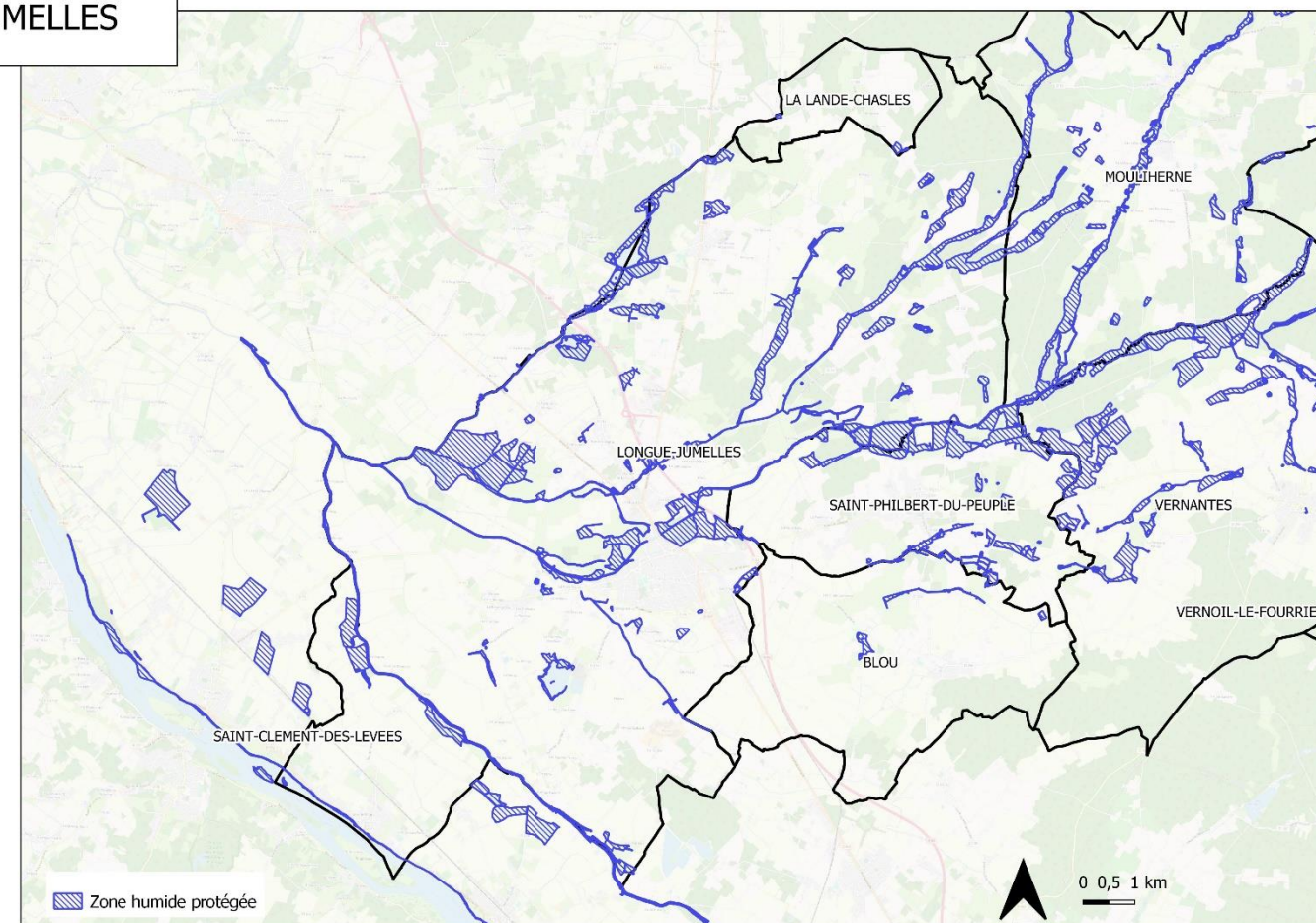
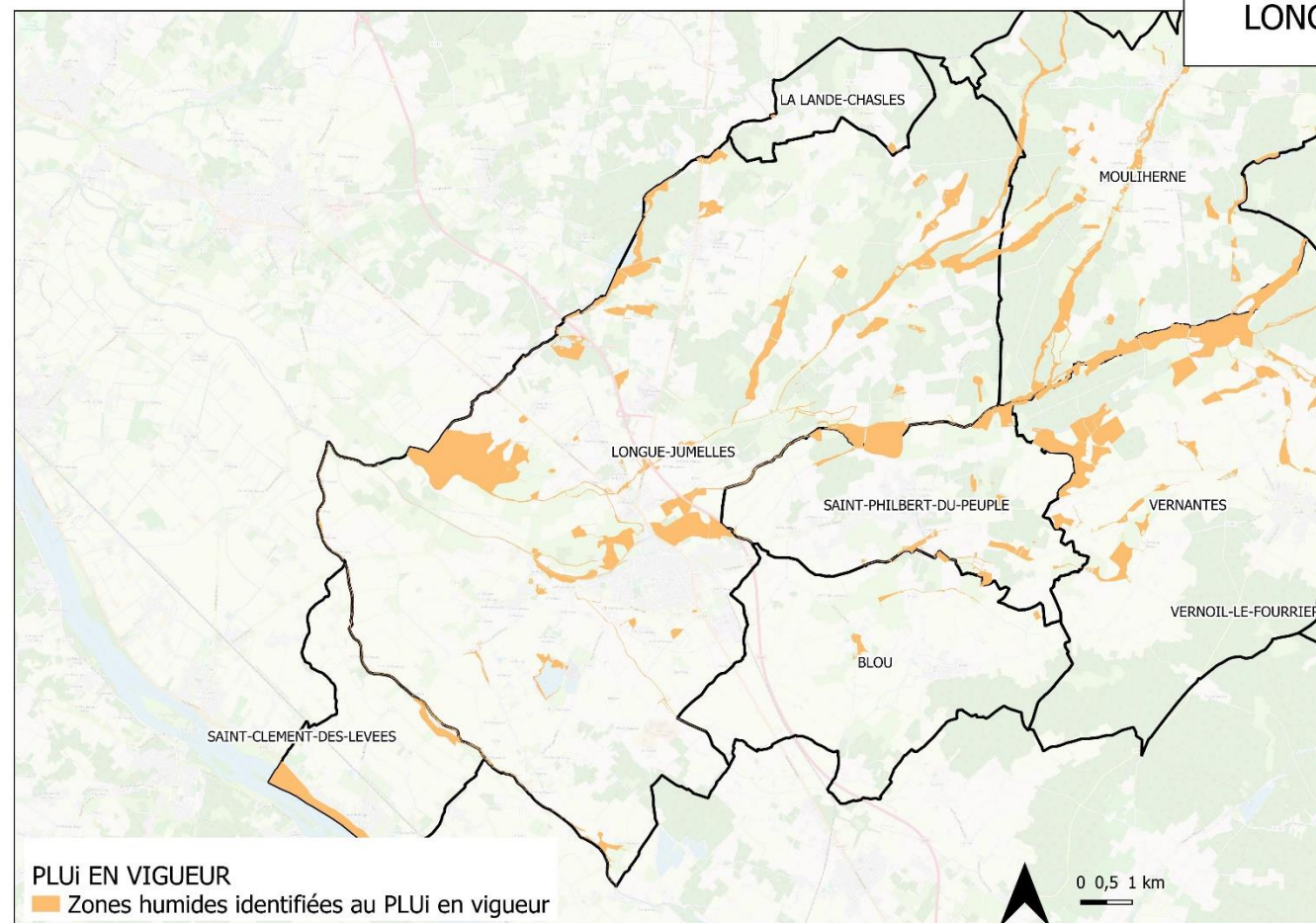
Règlement Graphique
AVANT/APRES
COURLEON



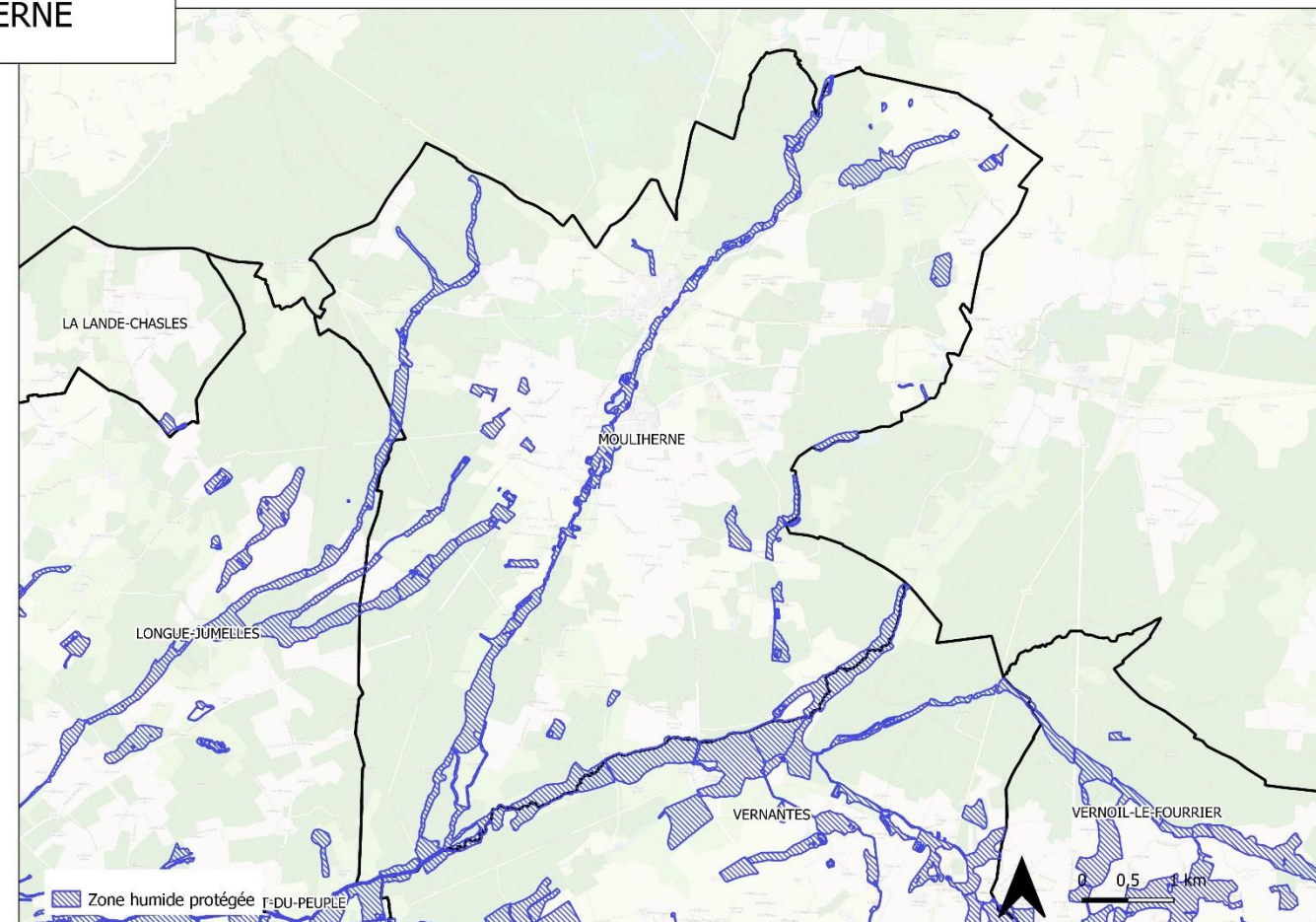
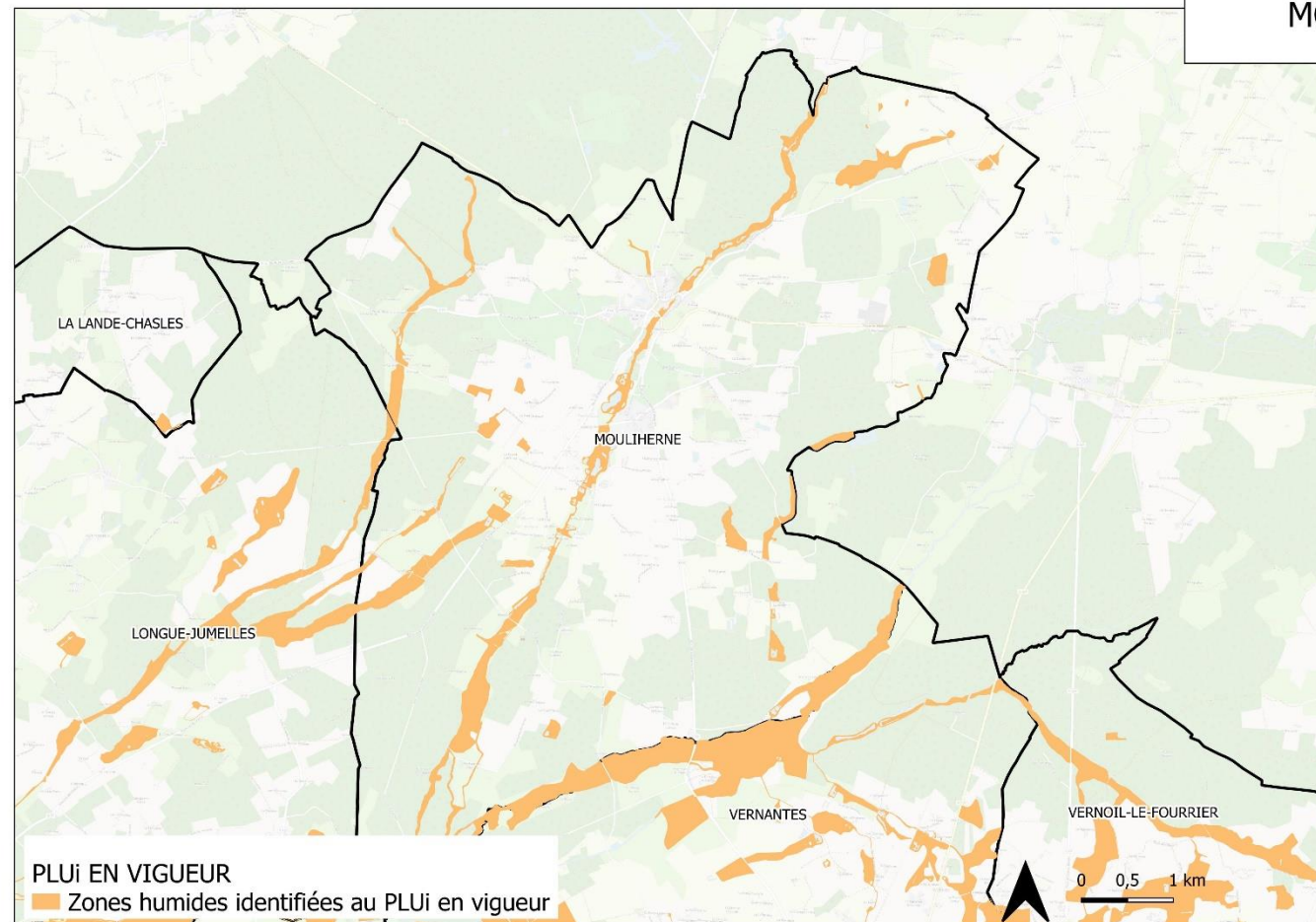
Règlement Graphique
AVANT/APRES
LA LANDE-CHASLES



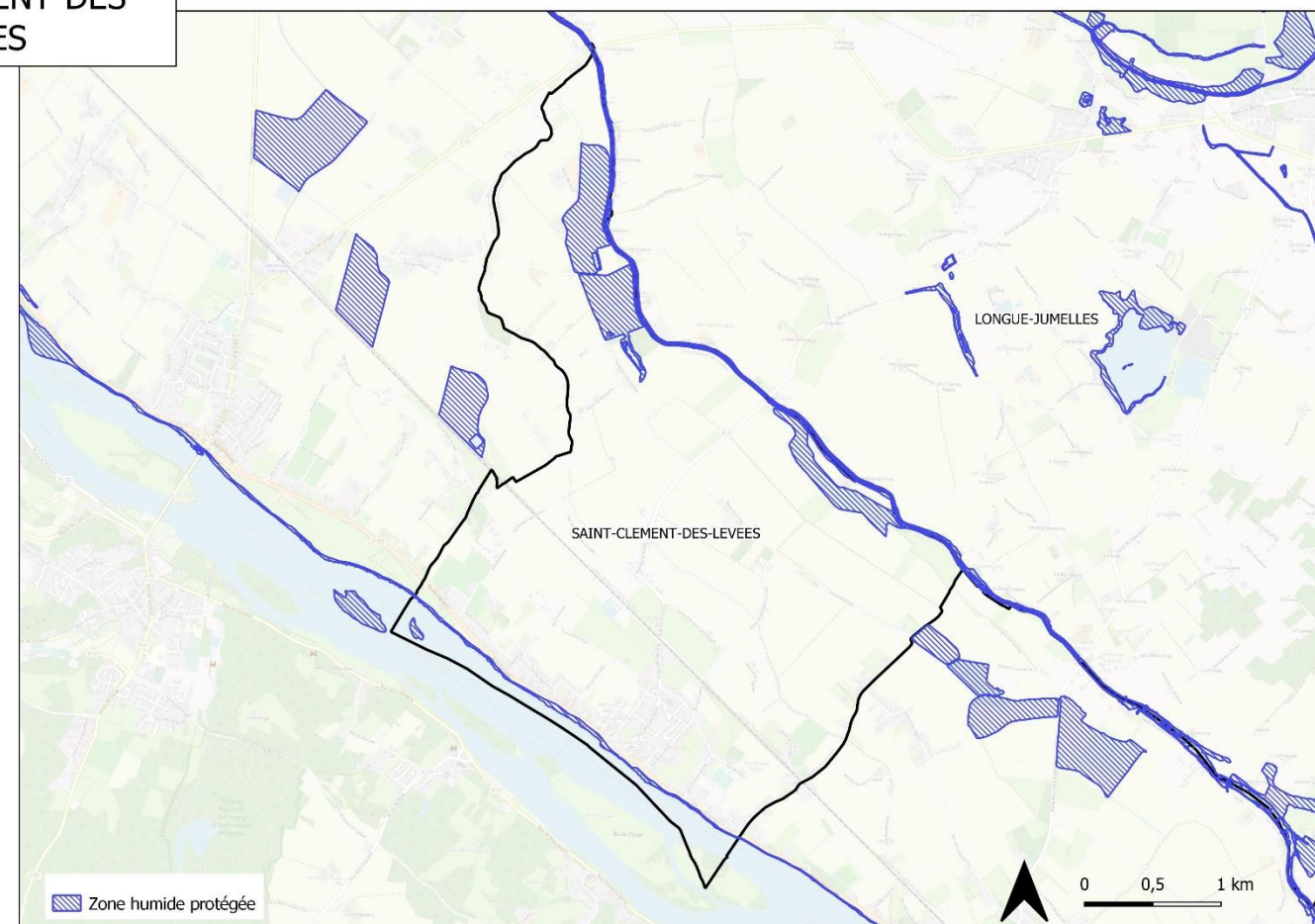
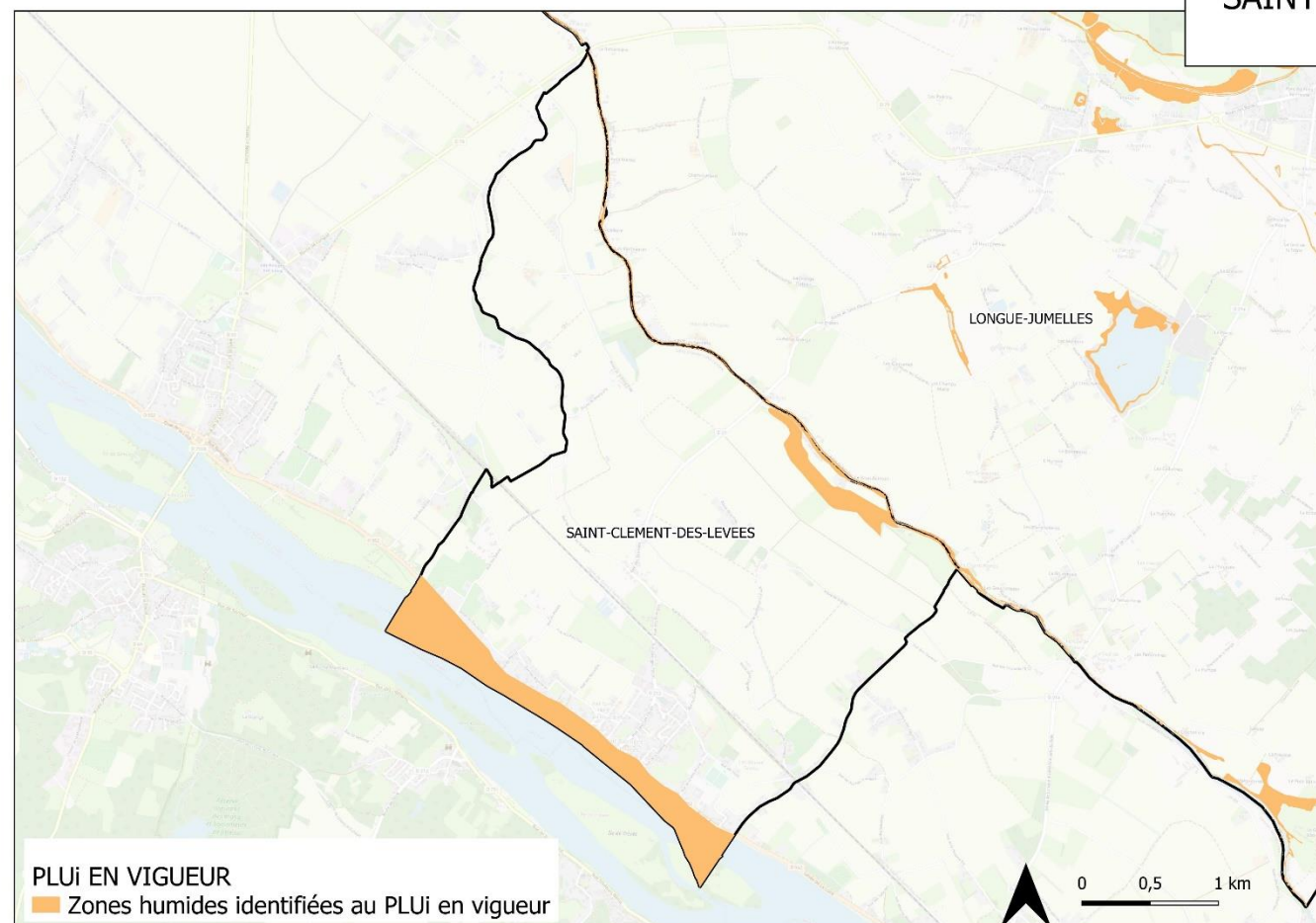
Règlement Graphique
AVANT/APRES
LONGUE-JUMELLES



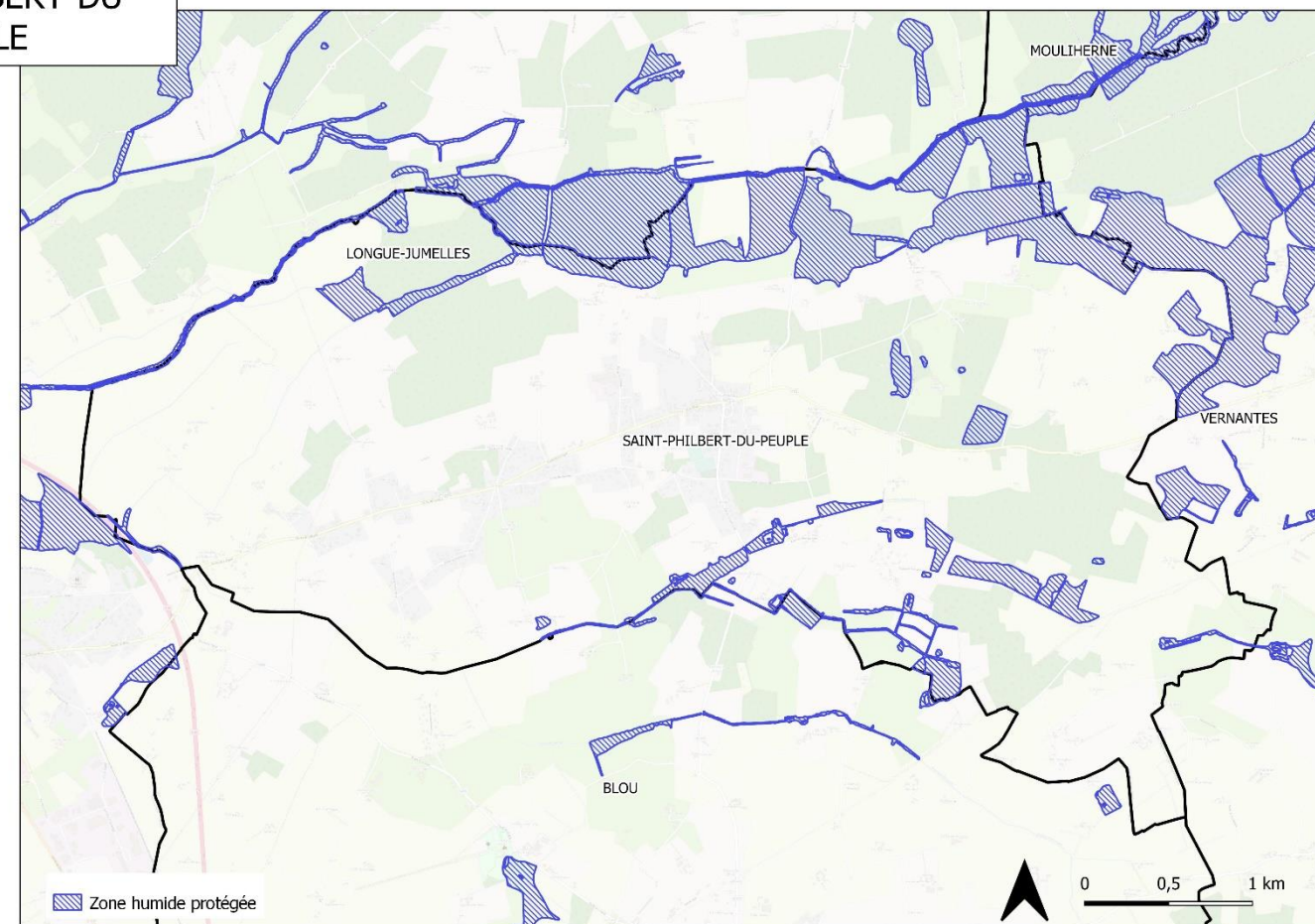
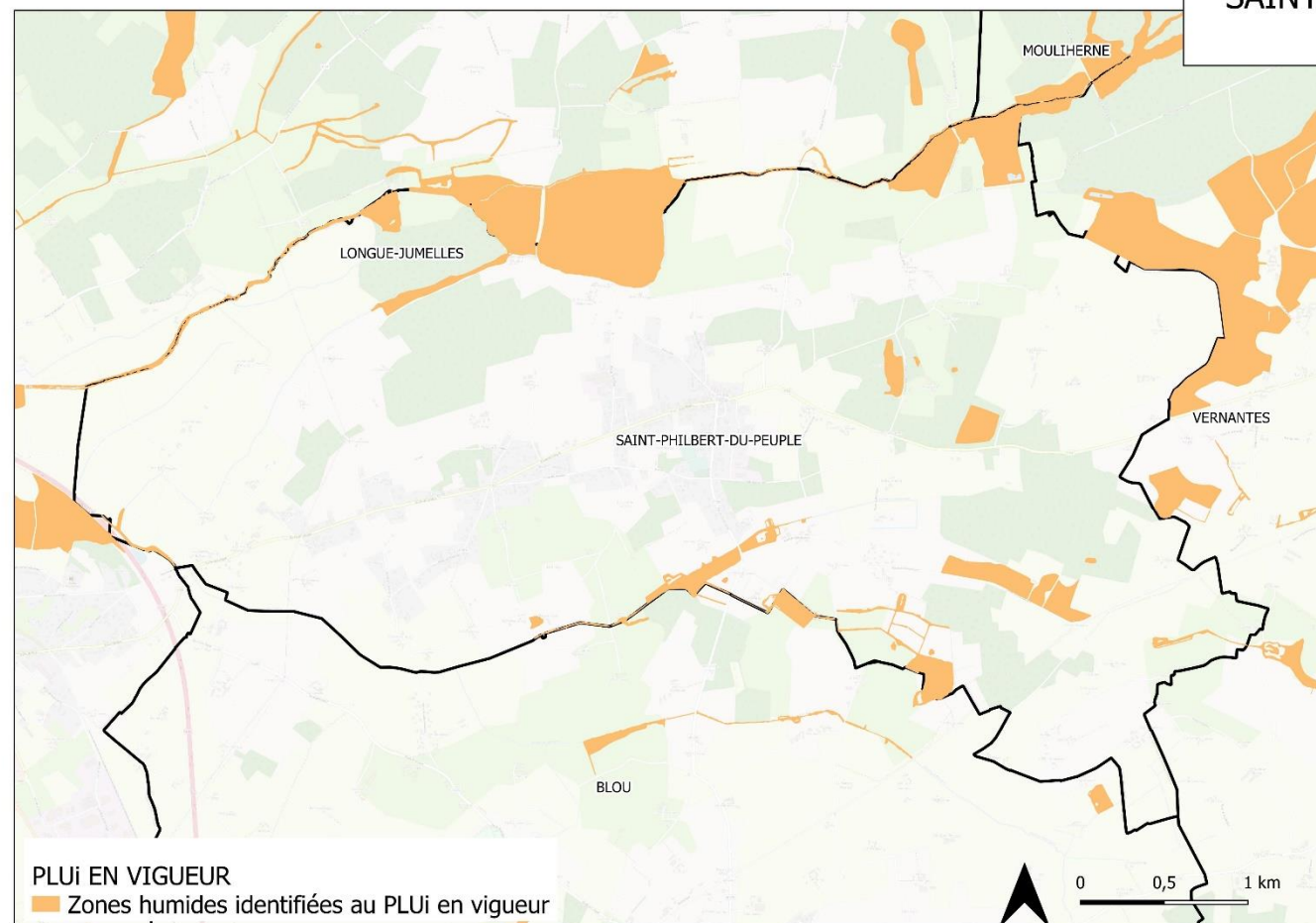
Règlement Graphique
AVANT/APRES
MOULIHERNE



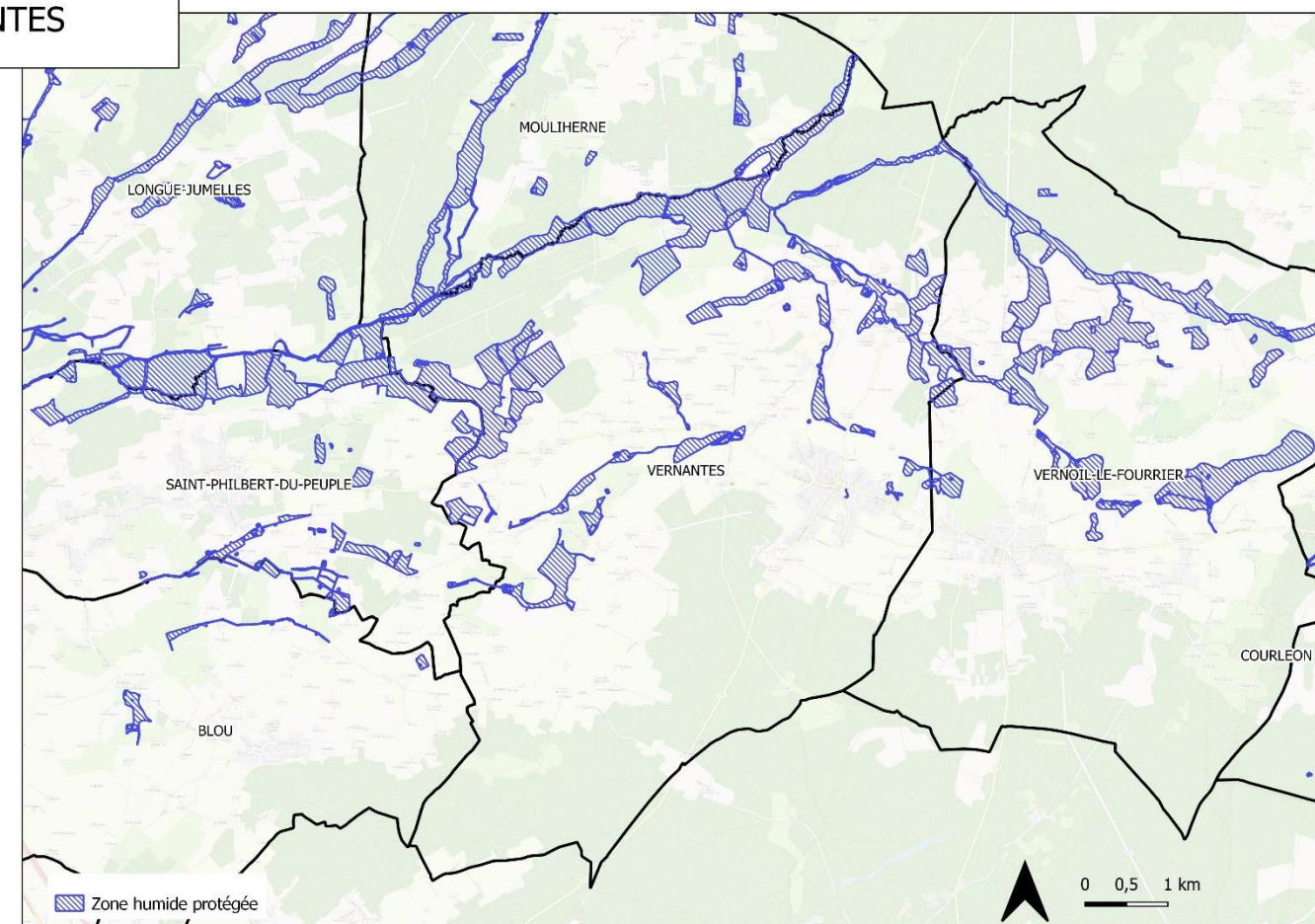
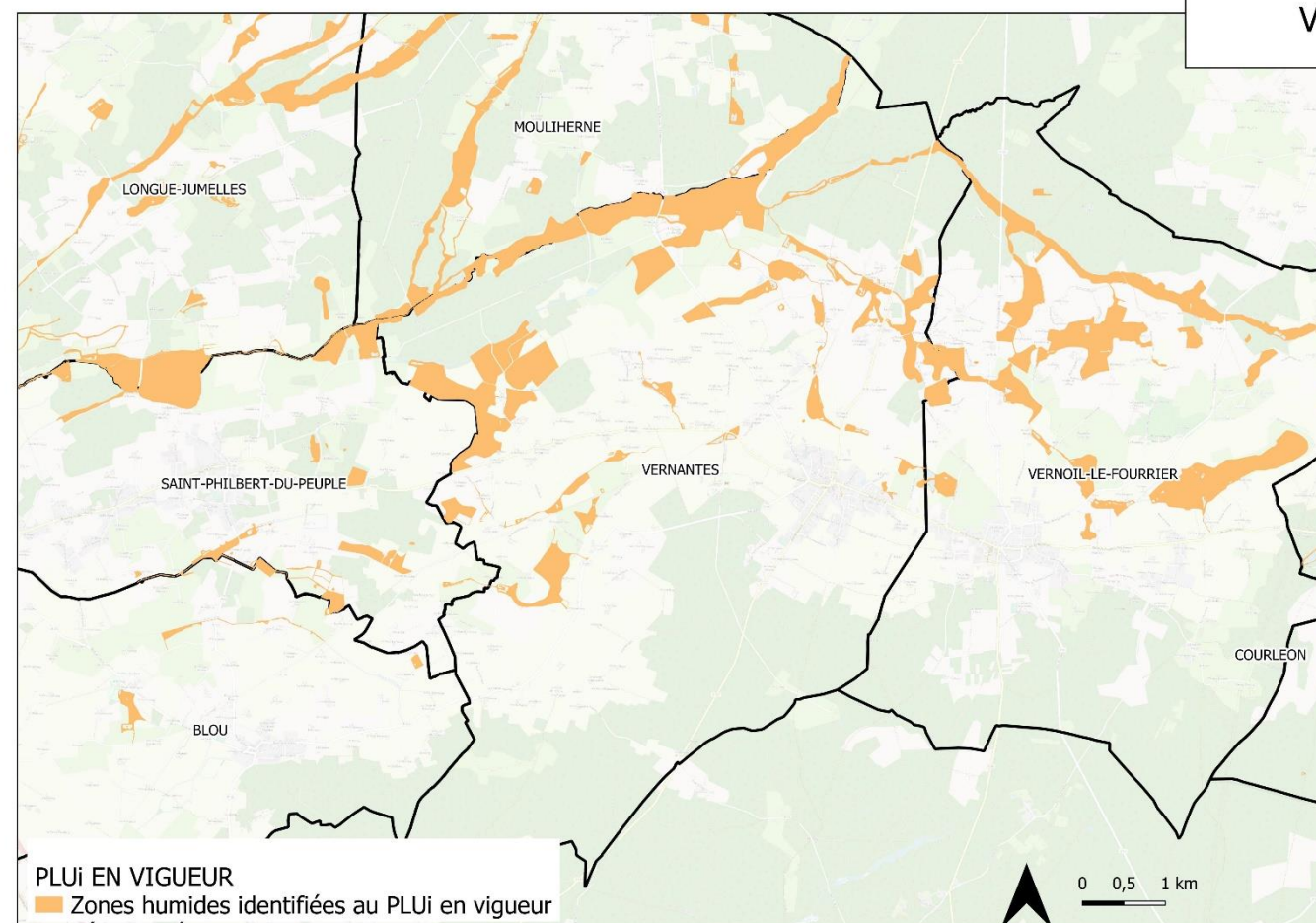
Règlement Graphique
AVANT/APRES
SAINT-CLEMENT-DES-
LEVEES



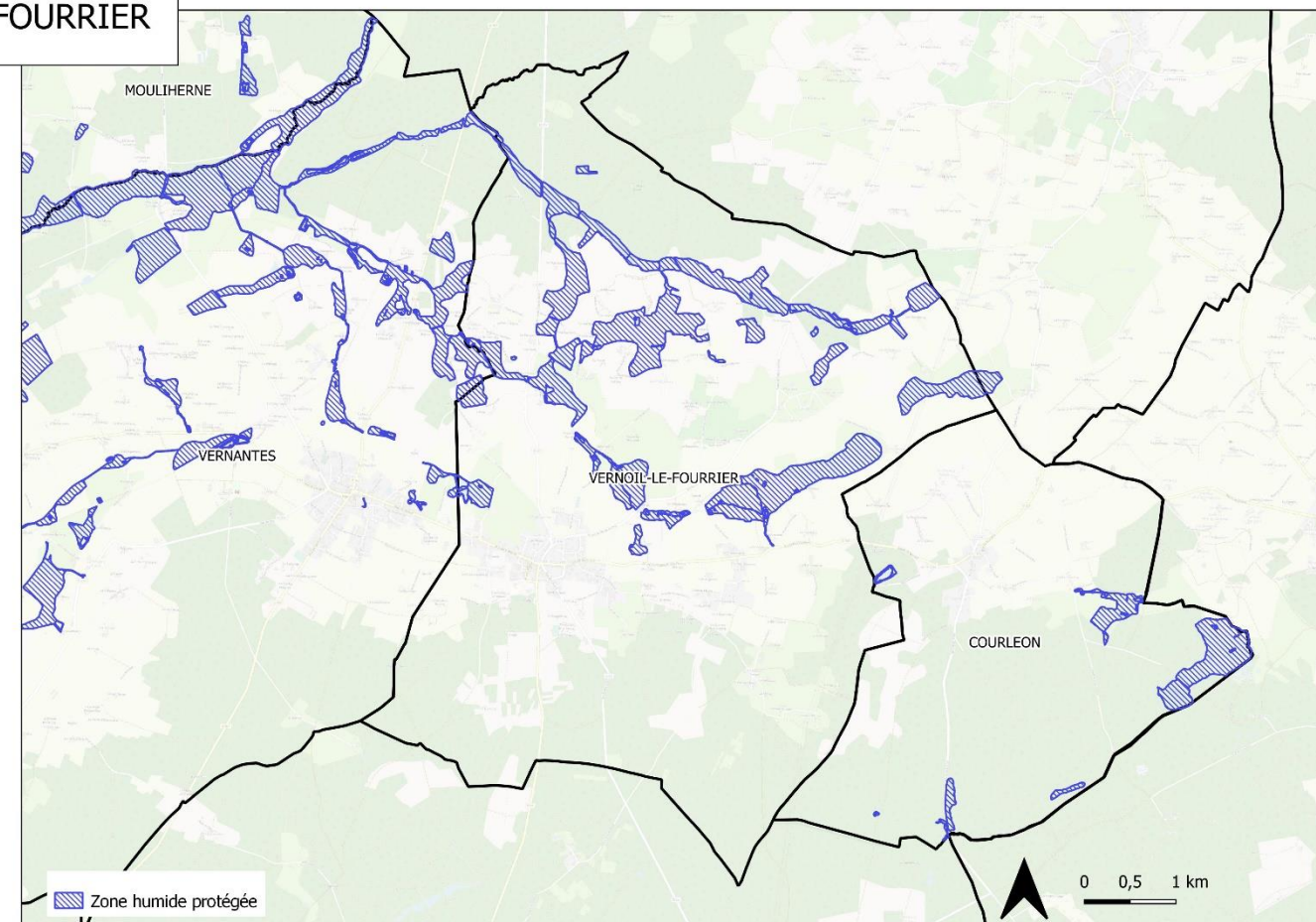
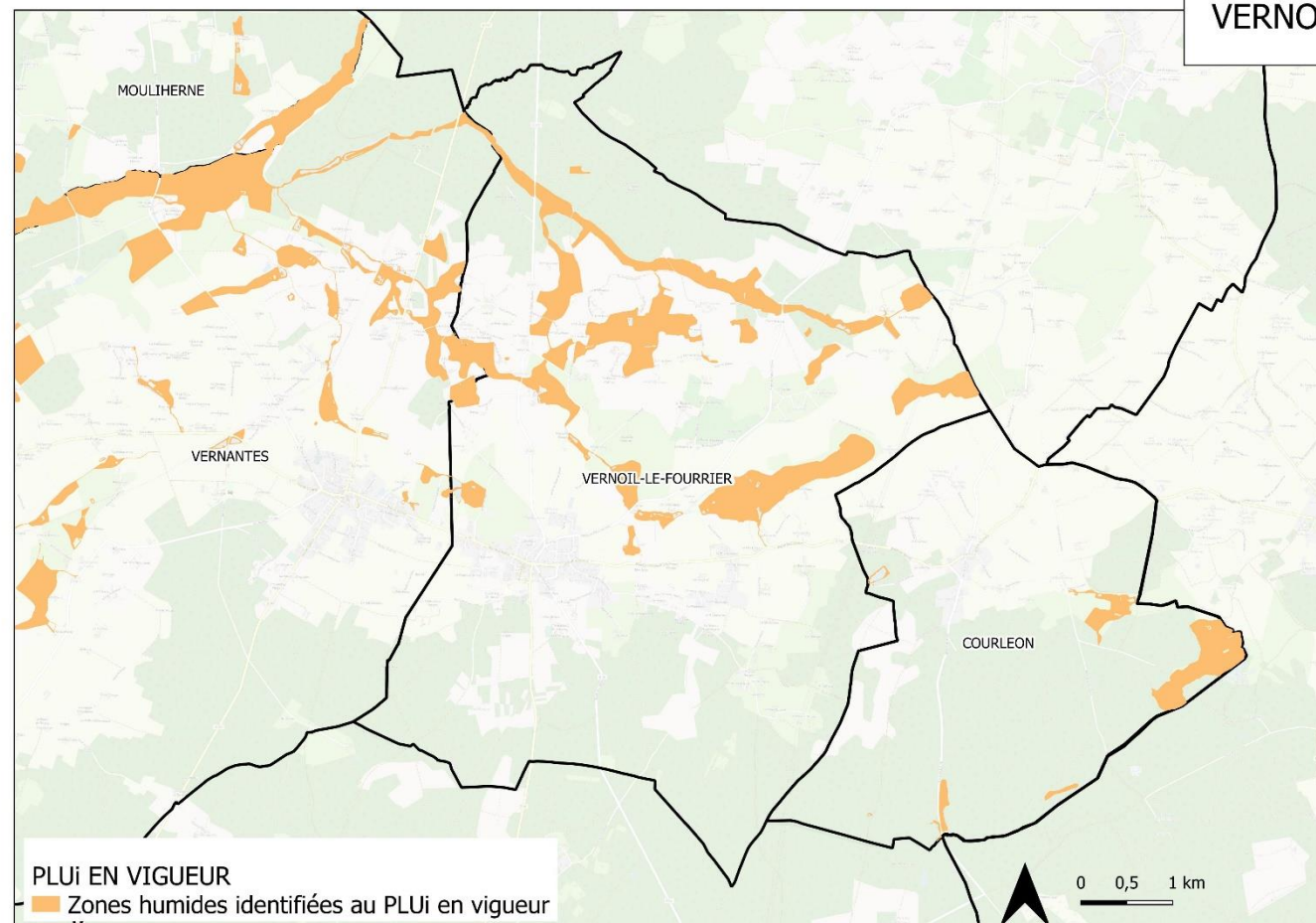
Règlement Graphique
AVANT/APRES
SAINT-PHILBERT-DU-
PEUPLE



Règlement Graphique
AVANT/APRES
VERNANTES



Règlement Graphique
AVANT/APRES
VERNOIL-LE-FOURRIER



A noter que le zonage n'a pas été modifié dans les autres cas où les zones humides se superposent à un zonage constructible pour les raisons suivantes :

- Le règlement écrit a fait l'objet d'une rédaction qui confirme la portée de la protection associée à la trame « zone humide » qui s'impose donc aux autres règles et notamment à celles relatives aux zones U, AU, A et N et à leurs secteurs.
- La volonté de ne pas remettre en cause les orientations du PADD.
- Le rapport de présentation de l'élaboration dans sa partie 1-4 Evaluation environnementale – page 4 fait état de la prise en compte des enjeux environnementaux dont les zones humides au sein des zones AU :

« ...

Des analyses de terrain ont permis d'identifier le degré de sensibilité écologique et paysagère de chaque site pour orienter les choix lorsque plusieurs alternatives d'implantation se présentaient, définir la possibilité et la pertinence d'urbaniser ou non, ou encore énoncer des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts négatifs générés, si nécessaire.

Des propositions d'ajustements ont été formulées à chaque étape pour faire évoluer chaque document du PLUi vers un optimum.

... » .

En outre, p 163 du même rapport d'évaluation, il est mentionné que 1 zone 1AUy et 6 STECAL sont concernée par des zones humides.

On rappellera aussi les précisions apportées à l'avis de la MRAe sur le PLUi arrêté :

« Les investigations pédologiques seront effectuées directement par les porteurs de projet, lors de la phase pré-opérationnelle. Le principe ERC a été appliqué lors de la sélection des secteurs AU sur la base des inventaires zones humides réalisés et de la prélocalisation de la DREAL. »

2.3.2 EVOLUTION DU REGLEMENT ECRIT

La portée réglementaire de la trame « zone humide » est définie dans l'article 4 « INFORMATIONS DÉLIVRÉES PAR LES DOCUMENTS GRAPHIQUES DU PLUI » des dispositions générales du règlement écrit.

Des modifications/précisions ont été apportées au règlement écrit en vue de clarifier sa portée, en cohérence avec le SDAGE et le SAGE Authion.

Les évolutions apportées par la révision allégée sont les suivantes :

Règlement écrit : AVANT

6. Les zones humides repérées au titre du L.211-1 du code de l'environnement et L.151-23 du code de l'urbanisme

Afin d'assurer la conservation, la restauration, la mise en valeur ou la création de zones humides, les affouillements et exhaussements du sol liés à cet objectif sont autorisés.

Toute occupation ou utilisation du sol, ainsi que tout aménagement susceptible de compromettre l'existence, la qualité, l'équilibre hydraulique et biologique d'une zone humide est strictement interdit, notamment pour les remblaiements de sols, dépôts de matériaux, assèchements et mises en eau, sauf mesures compensatoires appropriées dûment autorisées par le Préfet et en adéquation avec les dispositions du SAGE Authion qui couvre la zone humide concernée.

Il est rappelé que l'inventaire figurant aux documents graphiques du PLUi ne présage pas de l'absence ou de la présence de zones humides sur les secteurs non identifiés, il s'agit d'un porter à connaissance, pas d'un inventaire réglementaire. Dans tous les cas, les projets affectant une zone humide doivent viser les principes d'évitement, réduction, compensation des impacts potentiels.

Pour rappel, l'article R.111-26 du code de l'urbanisme s'applique sur les projets pouvant impacter des zones humides.

Règlement écrit : APRES

6. Les zones humides protégées au titre du L.211-1 du code de l'environnement et L.151-23 du code de l'urbanisme

Dans les zones humides repérées par une trame spécifique au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme, et de l'article L.211-3 du code de l'environnement sont interdits :

Toute construction, installation, y compris l'extension des constructions et installations existantes

Tous travaux publics ou privés susceptibles de détruire même partiellement une zone humide.

Il est à rappeler qu'en règle général, en tout premier lieu, le pétitionnaire devra rechercher une implantation en dehors des zones humides pour la réalisation de son projet.

Par exception, peuvent être autorisés les projets mettant en œuvre la démarche « Eviter-Réduire-Compenser » :

1- Les occupations du sol suivantes :

- Les installations et ouvrages nécessaires à la défense nationale et à la sécurité civile,
- Les affouillements et exhaussements de sol dès lors qu'ils sont liés à :
 - Des projets démontrent l'existence d'enjeux liés à la sécurité des biens et des personnes, ou à la salubrité publique, sous réserve de l'impossibilité technico-économique de le délocaliser
 - L'entretien, la réhabilitation et la restauration des zones humides et des cours d'eau
 - L'aménagement de travaux d'équipement ou d'aménagement présentant une « utilité publique » ou un « caractère d'intérêt général » suffisant, sous réserve de démontrer l'impossibilité technico-économique d'une implantation en dehors des zones humides.

2 - À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation répondra aux orientations fondamentales du SDAGE et au règlement du SAGE en vigueur.

Les zones humides figurant sur le plan de zonage ont été déterminées essentiellement à partir d'un inventaire. Si des études avec des prospections zones humides plus précises sont réalisées répondant aux exigences de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009 et permettent d'identifier ou de délimiter de manière plus fine des zones humides, c'est cette nouvelle délimitation qui sera prise en compte pour l'instruction des autorisations du droit des sols.

2.3.3 BILAN DES EVOLUTIONS DES SURFACES DU ZONAGE

La procédure de Révision allégée engendre donc les évolutions de zonage suivantes :

- Le sous-secteur UYa de l'Actiparc de Jumelles qui comprend une trame zone humide évolue vers un zonage N. La surface concernée par cette évolution est de 5,94 ha.

Libellé	APPRO (ha)	RA 1 Surface en ha
ZONES U	801,4	795,46
UA	75,3	
UB	495,7	
Ubj	0,2	
UE	24,1	
UH	67,5	
UY	61,9	
UYa	62,8	5,94
UYc	13,4	
UYn	0,5	
ZONES 1AU	42,9	42,9
1AUh	21	
1AUy	21,9	
ZONES 2AU	3,9	3,9
2AU	3,9	
ZONES AGRICOLES	14109,9	14109,9
A	13842,6	
Ace	0,3	
AY	13,1	
AYa	1,2	
AZ1	252,7	
ZONES NATURELLES	13056,3	13062,2
N	12899,7	5,94
NC	19,2	
NE	0,3	
Ngv	2,9	
NJ	1,2	
NL	26,8	
NP	57,6	
NR	3,6	
NT	1,5	
NX	5,6	
NZ	37,9	
TOTAL SURFACE	28014,4	28014,40

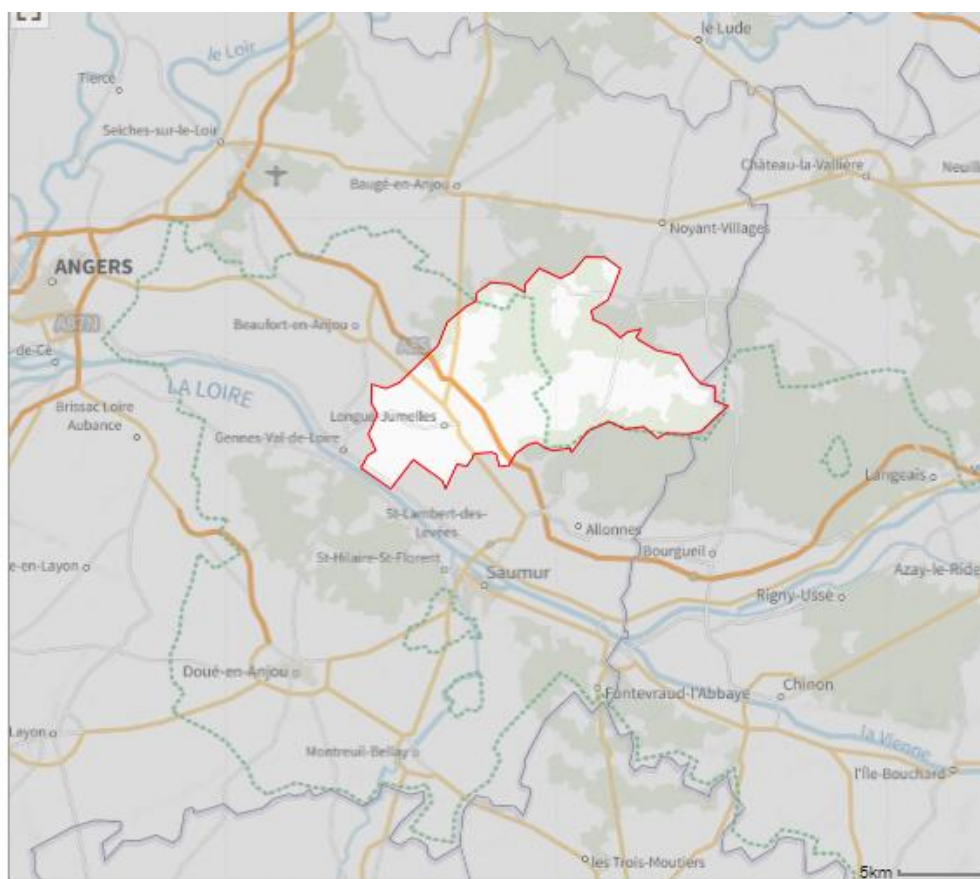
3 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES, VALEUR ET VULNERABILITE DU TERRITOIRE

Les précisions relatives à l'Etat initial de l'environnement portent sur le territoire des 9 communes objets de la révision allégée. Seules les thématiques présentant des enjeux particuliers sont évoquées ici : elles concernent le patrimoine naturel et la ressource en eau.

3.1 LE SITE D'ETUDE

Le site d'étude concerne le territoire de l'ancienne Communauté de Communes de Loire-Longué, englobant donc 9 communes historiques : Blou, Courléon, La Lande-Chasles, , Longué-Jumelles, Mouliherne, Saint-Clément-des-Levées, Saint-Philbert-du-Peuple, Vernantes, Vernueil-le-Fourrier, soit au total 321 km².

A noter que depuis le 01 janvier 2018, les communes de les Rosiers-sur-Loire et Saint-Martin-de-la-Place appartiennent à la commune nouvelle de Gennes-Val-de-Loire. Elles sont intégrées dans le PLU de Gennes-Val-de-Loire.



Géographie au 01/01/2023 - © IGN - Insee 2023 - Géoportail IGN, Plan

Figure 7 : Situation de l'ancienne communauté de communes Loire-Longué

3.2 MILIEU PHYSIQUE

3.2.1 DONNEES CLIMATIQUES

Le territoire bénéficie d'un climat général de transition : Le territoire est soumis à la fois à un climat océanique provenant des côtes puis un climat continental. La vallée de la Loire permet au flux océanique de pénétrer sur le territoire d'où un climat doux et raisonnablement humide. Les températures moyennes sur le Saumurois présentent des contrastes modérés, avec le mois le plus froid à 2,8°C en janvier contre un mois le plus chaud à 25,3°C en juillet.

Les pluies restent fréquentes, peu intenses et relativement bien réparties sur l'année. Le territoire est situé dans une zone à faible pluviométrie.

Les vents d'ouest à sud-ouest dominant nettement, suivis, en fréquence, des vents de nord-est. Leur force reste modérée, et ils dépassent rarement les 100 km/h, que ce soit lors des tempêtes ou en rafales sous les orages d'été.

L'évaluation environnementale du PCAET de Saumur-Val-de-Loire approuvé en 2020 conclue par ailleurs à la « vulnérabilité des cycles hydrologiques face au changement climatique : étiage, pollutions, inondations »⁹.

3.2.2 GEOLOGIE

La géologie du secteur Loire-Longué (carte ci-dessous) est caractérisée par des roches de craie du Crétacé et des roches calcaires de l'Eocène. Les vallées de la Loire et de l'Authion sont caractérisées par des sables de l'Holocène. Il est noté également la présence d'une langue argileuse de l'Ionien.

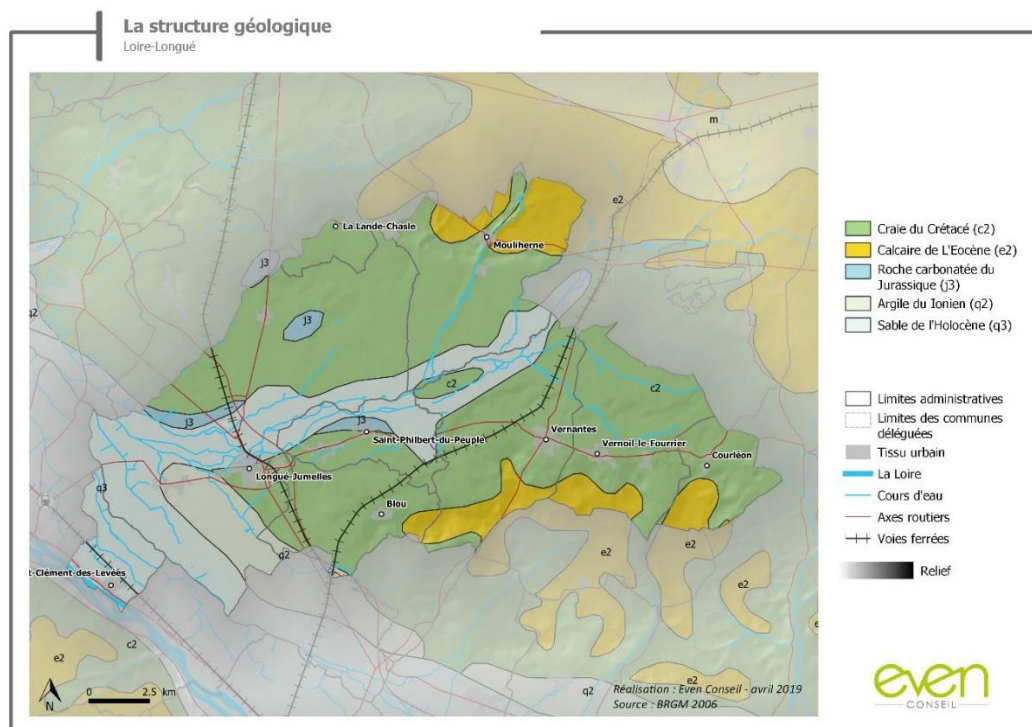


Figure 8 : Géologie (source : Rapport de présentation du PLUi)

⁹ Source : PCAET : volet 5 – évaluation environnementale

3.2.3 LE RELIEF

Le relief du Saumurois est peu marqué. Le territoire de Loire-Longué est marqué par la vallée de la Loire au caractère dissymétrique. Il est situé sur la partie Nord, vallée très large avec le Val d'Authion. C'est un ensemble hydrographique qui crée de légères dépressions. Le territoire est peu vallonné, puisque l'altitude varie peu. Elle est plus marquée au sud-est du territoire, notamment à Blou où une butte domine le bourg avec un sommet culminant à 109 mètres.

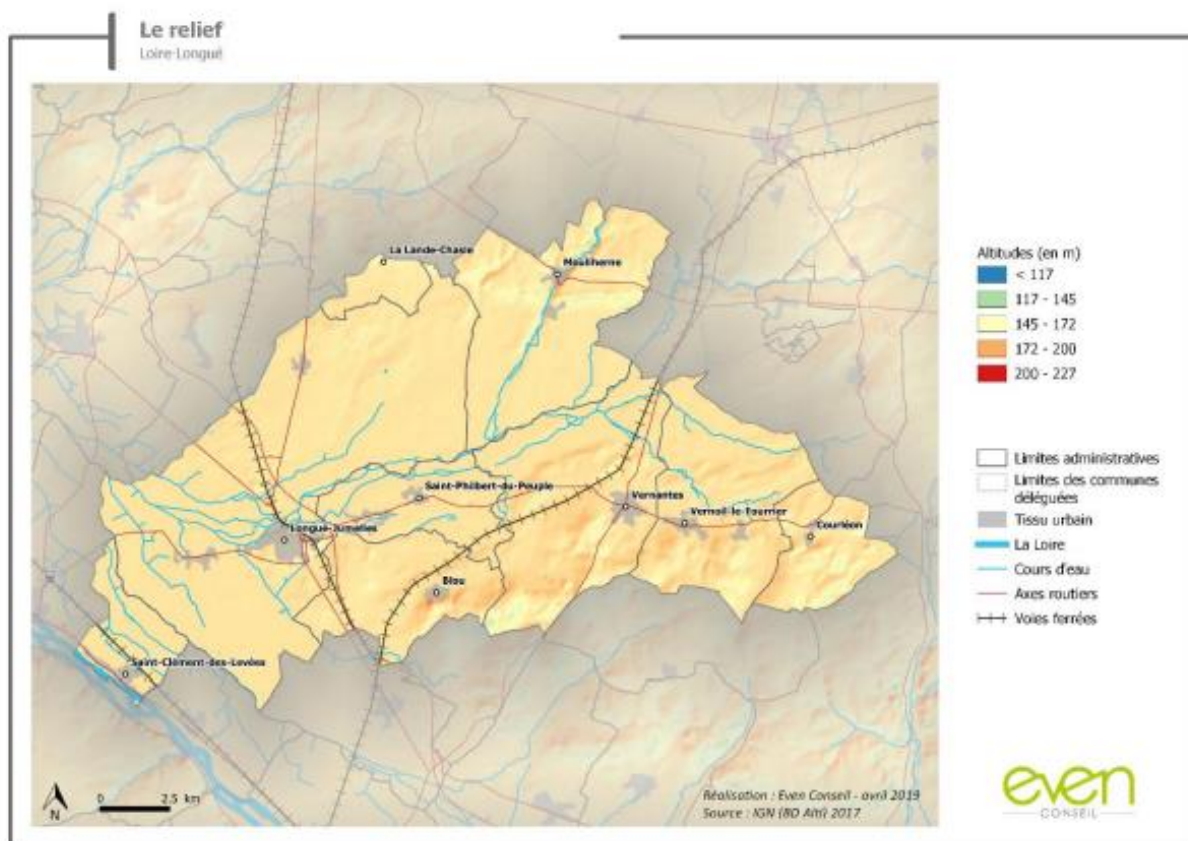


Figure 9 : Carte du relief (source : Rapport de présentation du PLUi)

3.3 MILIEU RECEPTEUR

3.3.1 USAGES DE L'EAU

La carrière des Youis à Longué-Jumelles est aujourd'hui une base de loisirs qui comprend et des zones de pêche. La présence de cyanobactéries a conduit à interdire la baignade depuis l'été 2022.

Plusieurs périmètres de protection de captage (rapprochés ou immédiats) ont été identifiés à l'échelle du territoire :

La commune de **Vernantes** est concernée par :

- les périmètres de protection de captage rapprochés et immédiats du captage de bois de Buffon ;
- les périmètres de protection rapprochés du captage de la petite rue Noire ;
- les périmètres de protection de captage rapprochés et immédiats du forage de la Maladrie ;
- les périmètres de protection de captage éloignés du captage des fontaines allonnes ;
- les périmètres de protection de captage éloignés du captage de la lande de l'étang.

Les communes de **Saint-Philbert-du-peuple, Blou et de Longué-Jumelles** sont concernées par les périmètres de protection de captage rapprochés et immédiats du captage des planches de Baron.

La commune de **Mouliherne** est concernée par les périmètres de protection de captage rapprochés et immédiats du forage de la Pommasserie.

La commune de **Vernoil-le-Fourrier** est concernée par les périmètres de protection de captage éloignés, rapprochés du forage de la Maladrie.

La commune de **Saint-Clément-des-Levées** est concernée par les périmètres de protection de captage rapprochés du forage des Clérets.

Les captages d'eau présents sur le territoire de Loire-Longué ou bien dont les périmètres de protection concernent le territoire de Loire-Longué, **disposent d'une protection suffisante dans le PLUi permettant de limiter les risques de dégradation des eaux potables**. Par ailleurs, **le réseau hydrographique est bien préservé**. Il est donc attendu le maintien de la qualité des eaux potables au regard des enjeux liés au projet urbain du PLUi.

Il est cependant attendu des risques de **manque d'eau potable en période d'étiage du fait de l'augmentation des besoins et des fortes demandes en période caniculaire particulièrement**.

La préservation des zones humides participe à la préservation qualitative et quantitative du cycle de l'eau.

3.3.2 OCCUPATION DES SOLS / ACTIVITE AGRICOLE

Le territoire est majoritairement agricole avec des cultures variées, parmi elles : le maïs, le blé, les fruits et légumes (industriel), vergers, le chanvre ou encore les vignes.

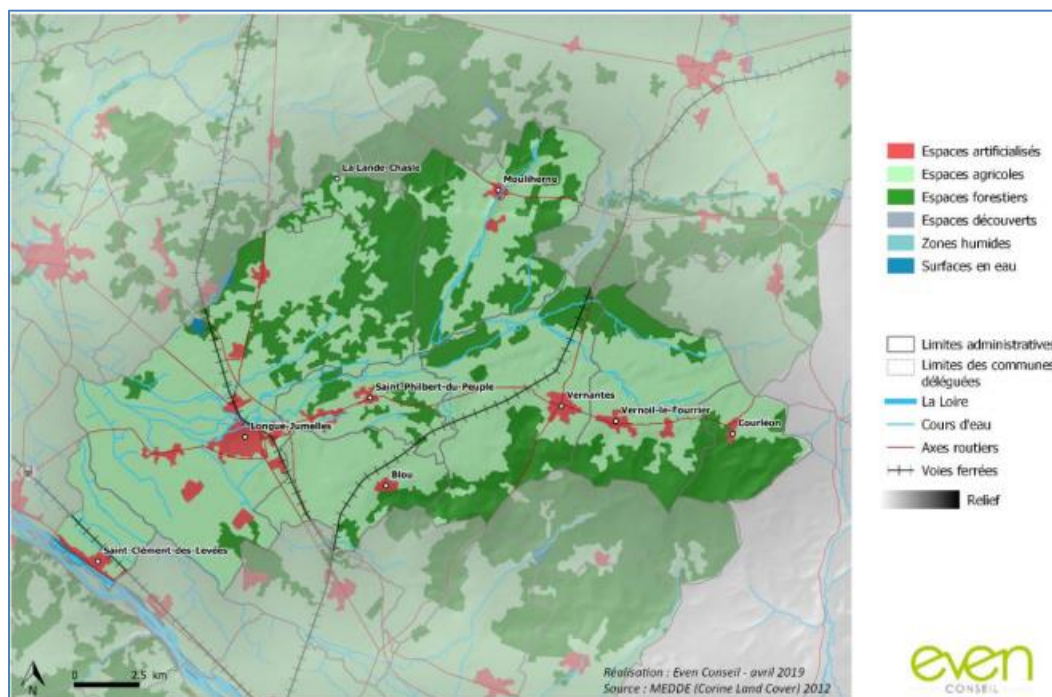


Figure 10 : Occupation du sol (Rapport de présentation du PLUi)

En considérant les productions principales des exploitations, le territoire se caractérise par un équilibre entre productions animales et végétales.

L'agriculture est une composante structurelle majeure du territoire. La Surface Agricole Utile (SAU) de la communauté de communes s'élève à 11 526 hectares en 2018, ce qui représente 41% de la surface totale du territoire. La part de SAU varie selon les communes du territoire. Hormis la commune de Longué-Jumelles, où l'enveloppe urbaine de Longué est importante, ces différences sont surtout liées à l'importance des boisements.

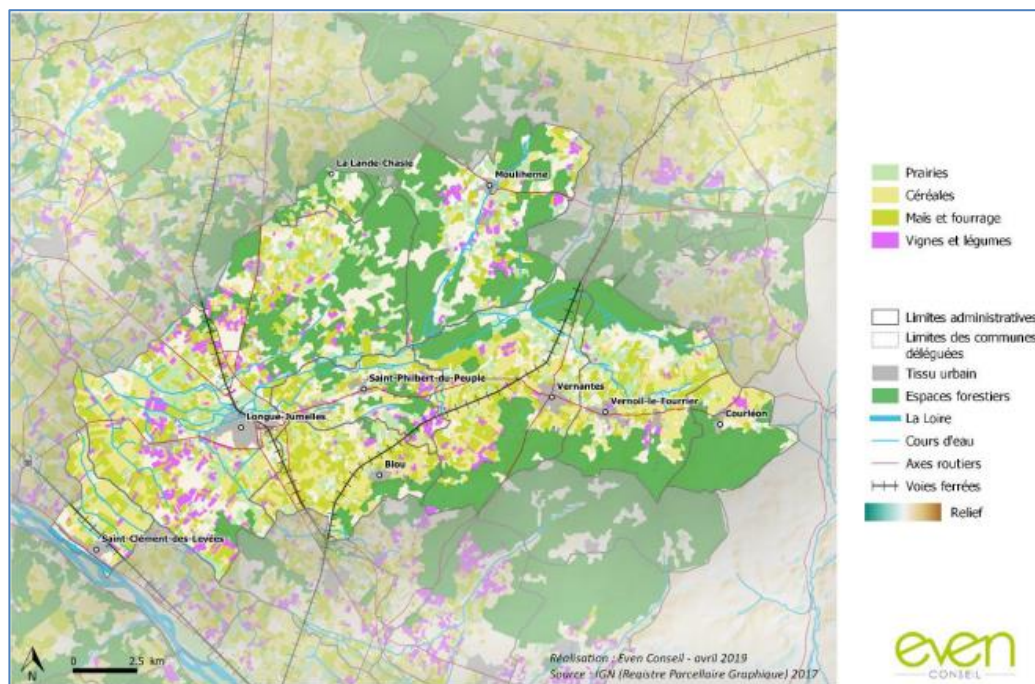


Figure 11 : Carte de l'occupation des sols par types de cultures (Rapport de présentation 3 – Etat Initial de l'Environnement du PLUi Loire-Longué)

3.3.3 LES MILIEUX AQUATIQUES

L'hydrologie de la zone est marquée par le régime de la Loire, ainsi que des affluents directs comme l'Authion. Affluent de rive droite et très aménagé, il joue le rôle d'un canal de répartition des eaux à usage agricole dans le val d'Authion. Les différents enjeux liés à cette zone sont :

- La protection des populations et des habitats d'intérêt européen. Ponctuellement, certaines espèces sont perturbées par la fréquentation des sites.
- la préservation et l'entretien de l'espace fluvial.

La préservation des zones humides contribue grandement à la fonctionnalité écologique, hydrologique et hydraulique des cours d'eau.

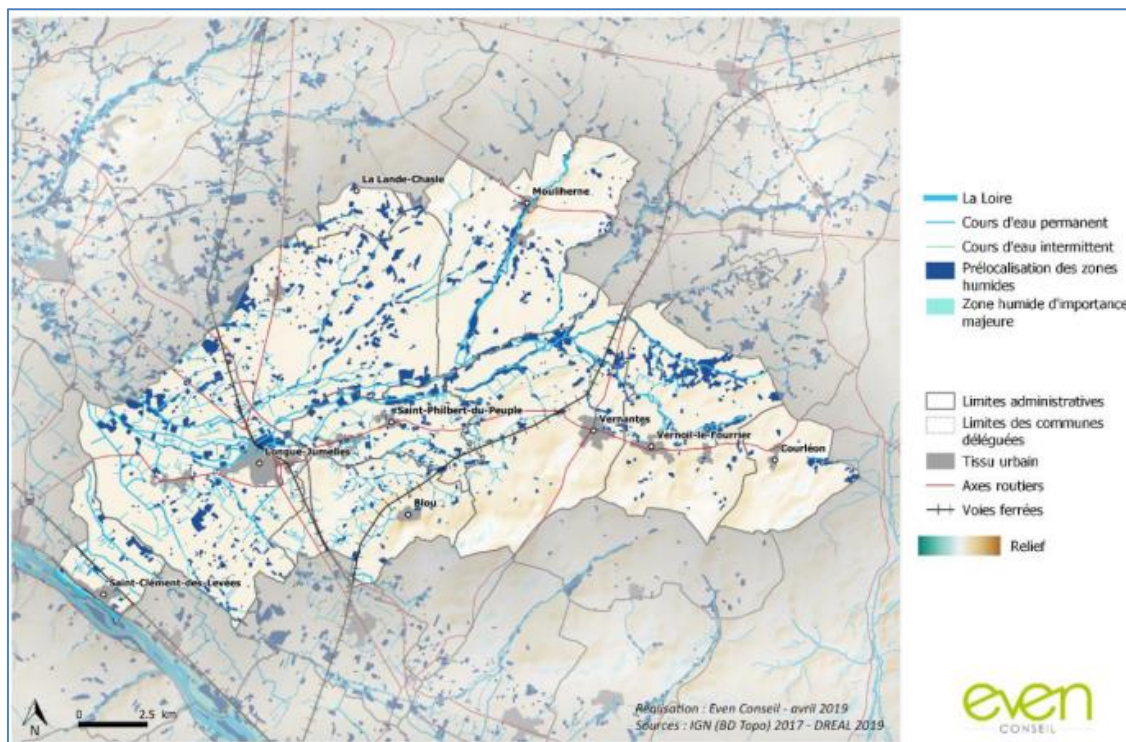


Figure 12 : Carte de localisation du réseau hydraulique sur le secteur Loire-Longué (Rapport de présentation 3 – Etat Initial de l’Environnement du PLUi Loire-Longué)

3.4 MILIEUX NATURELS REMARQUABLES

L’analyse porte sur les zonages présents dans un rayon de 3 km autour de l’ancienne Communauté de communes.

3.4.1 ZONES NATURELLES D’INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

Le secteur de Loire-Longué présente 15 ZNIEFF de type I et 8 ZNIEFF de type II.

28,3% de la superficie du territoire est concerné par un inventaire ZNIEFF.



Figure 13 : Carte de localisation des ZNIEFF sur le secteur Loire-Longué (Rapport de présentation 3 – Etat Initial de l’Environnement du PLUi Loire-Longué)

Les 15 ZNIEFF de type I sont les suivantes :

- PARTIE NORD DE LA FORET DE MONNAIE
- CHAMPIGNONNIERE COMMUNALE
- COMBLES D'UNE MAISON PARTICULIERE, RUE ASSIER
- LIT MINEUR, BERGES ET ILES DE LOIRE DES PONTS-DE-CE A MONTSOREAU
- LE MOULIN DE LA RIVIERE
- ETANG DES HAYES
- LE CAVIER
- SABLIERES DE LA CROIX-FOURREAU, LANDES, PELOUSES ET BOISEMENTS PROCHES
- CAVITE SOUTERRAINE "LA COUINIÈRE"
- CAVITE SOUTERRAINE DE "POLIGNY"
- CAVITE SOUTERRAINE DU "MOULIN DE LA BUTTE"
- COMBLES ET CAVES DU CHATEAU DE JALESNES
- FORET DE PONT MENARD
- COMBLES D'UNE MAISON PARTICULIERE, RUE DE L'EGLISE A MOULIHERNE
- LES MORTIERS JUMEAUX

Les 8 ZNIEFF de type II sont les suivantes :

- VALLEE DU CHANGEON
- BOIS DES MONTEAUX
- MASSIFS FORESTIERS DE LA BREILLE, DE PONT-MENARD, DE LA GRAINE DE SAPIN, ZONES DE TRANSITION ET LAC DE RILLE

- VALLON DU RUISSEAU DE LA RIVEROLLE ET BOIS VOISINS
- PRAIRIES DES MONTILS
- VALLEE DE LA LOIRE DE NANTES AU BEC DE VIENNE
- FORET DE MONNAIE
- BOIS AU MOINE, BOIS DE BEL AIR ET BOISEMENTS PROCHES

Les ZNIEFF présentant des enjeux en termes de zones humides sont les suivantes¹⁰ :

520014638	Forêt de Pont Ménard	Vaste massif forestier présentant une mosaïque de milieux intéressants : vieilles futaies notamment dans la prairie domaniale, landes, ruisseaux et secteurs humides au sein de vastes ensemble enrésinés. Intérêt ornithologique et botanique.	Site où l'enrésinement est important, au détriment des zones de futaie décidues plus riches biologiquement. Inclus dans zone Natura 2000	727,95	Vernoil-le-Fourrier Vernantes
240031331	Vallée du Changeon	Cours d'eau du Changeon qui traverse une mosaïque de milieux très diversifiés : tourbières, marais, forêts, landes, prairies humides et pelouses calcaires à sablo-calcaires.	Activités humaines telles que l'extraction de métaux, l'abandon de systèmes culturaux et pastoraux ou l'assèchement/drainage des zones humides. Inclus dans une zone Natura 2000.	1891,22	Courléon
520220001	Vallon du ruisseau de la Riverolle et bois voisins	Boisement en majorité composé de feuillus : chênaie à chêne pédonculé et sessile, châtaignier, et quelques parcelles de pin âgé. Le vallon humide comporte quelques petits étangs, de vastes zones de saulaie, aulnaie marécageuse, quelques secteurs de prairies naturelles.	Site non menacé, les zones les plus remarquables sont à prendre en compte dans la gestion du site, dont il conviendrait de ne pas modifier le fonctionnement hydraulique.	536,15	Mouliherne
520013069	Vallée de la Loire de Nantes au Bec de Vienne	Vaste zone comprenant le lit mineur du fleuve dans sa partie fluviale et fluvio-maritime avec ses grèves exondées en période d'étiage et à marée basses, ses nombreuses îles semi-boisées et la vallée alluviale (lit majeur) et ses abords occupés par de vastes prairies naturelles ouvertes ou bocagères, des zones humides variées...	Multiplés dégradations dues entre autres aux extractions importantes de sables effectuées par le passé ayant entraîné l'abaissement de la ligne d'eau, l'assèchement des zones humides annexes, la végétalisation progressive des grèves, etc.	27742	Saint-Clément-des-Levés

La préservation des zones humides contribue grandement à la préservation de la fonctionnalité écologique des ZNIEFF.

¹⁰ Source : Rapport de présentation du PLUi en vigueur : 3 – Etat initial de l'environnement

3.4.2 SITES NATURA 2000

I. Description du réseau Natura 2000

Nom	ZPS « Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine »	ZSC et ZPS « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau »
Code	FR2410016	FR5200629
Communes concernées	Blou, Courléon, Mpulihérne, Vernantes, Vernoil-le-Fourrier	Saint-Clément-des-Levées
Surface	43 957 ha	5 161 ha
Milieux concernés	Massifs forestiers, milieux humides et zones agricoles, ainsi que le lac de Rillé au nord.	Loire fluviale « sauvage » et une partie de sa vallée alluviale (principalement le val endigué).
Vulnérabilité	<ul style="list-style-type: none"> Inadéquation des périodes de certains travaux sylvicoles et de coupes avec les périodes de reproduction de certaines espèces Substitution d'écosystèmes diversifiés par des peuplements artificialisés Régression des roselières et ripisylves menaçant les zones humides 	<ul style="list-style-type: none"> Déséquilibres morphologiques et hydrauliques (restauration en cours, Plan Loire) Vigilance nécessaire sur la pression urbaine et touristique Banalisation des milieux souvent aux dépens des prairies naturelles Progression des espèces exotiques envahissantes

17,4% de la superficie de la commune est concernée par une protection Natura 2000.

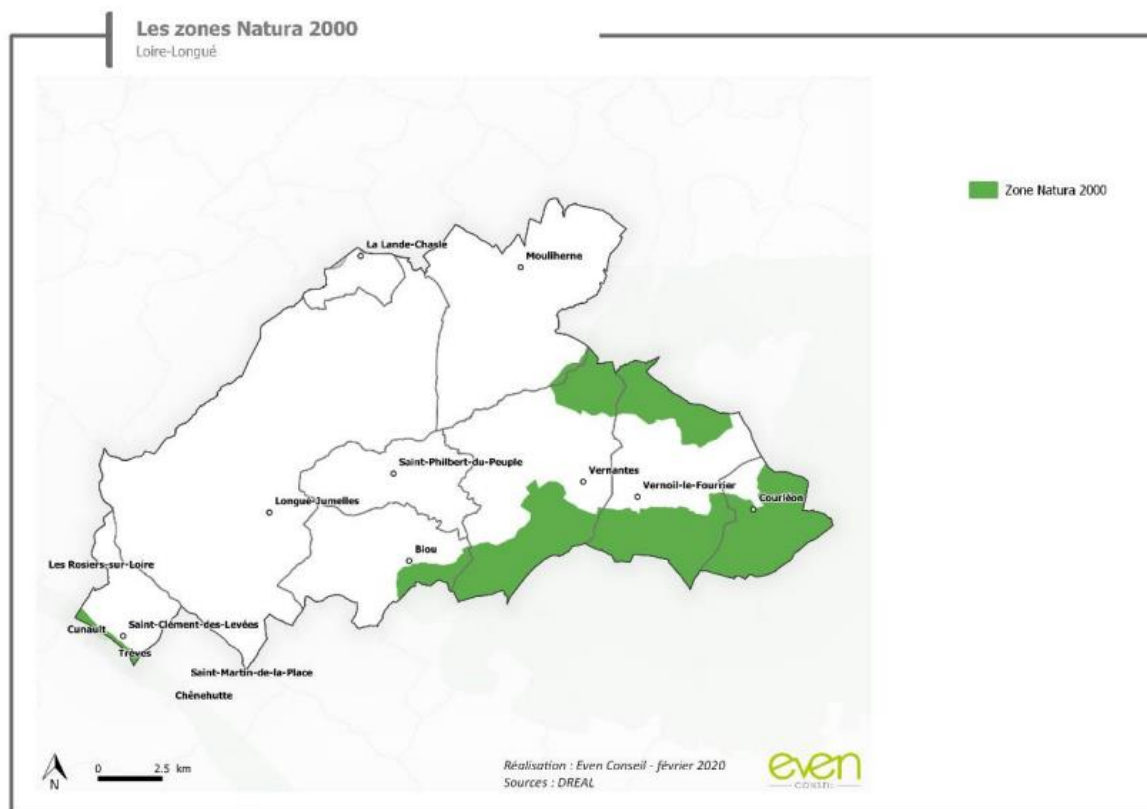


Figure 14 : Carte de localisation des sites NATURA 2000 sur le secteur Loire-Longué (Rapport de présentation 3 – Etat Initial de l’Environnement du PLUi Loire-Longué)

Le secteur de Loire-Longué présente 2 sites Natura 2000¹¹ :

- Lac de Rillé et forêts voisines d’Anjou et de Touraine (ZPS) (43957 ha) qui concerne Blou, Vernantes, Vernail-le-Fourrier et Courléon.

Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Forêts caducifoliées	48%
Forêts de résineux	23%
Autres terres arables	10%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	10%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	5%
Forêts mixtes	2%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1%

Autres caractéristiques du site

Site de reproduction de la Cigogne noire ; massifs forestiers, milieux humides et zones agricoles. Au nord du site, le Lac de Rillé (irrigation du bassin de l’Authion) présente une grande diversité avifaunistique.

¹¹ Source : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000>

Qualité et importance

L'intérêt de la zone repose en premier lieu sur la présence en période de reproduction de la Cigogne noire, espèce rare en Europe et vulnérable au niveau français (liste rouge). Malgré la grande discrétion de l'espèce, les observations régulières en période de reproduction permettent d'estimer les effectifs entre 1 et 4 couples (2013). L'espèce occupe de grands territoires (50-150 km²) : elle établit son nid dans de vastes massifs forestiers et recherche son alimentation dans les cours d'eau et zones humides voisins.

Par ailleurs, les différents types de milieux présents au sein des massifs forestiers du site - qui se distinguent en termes de types et d'âges des peuplements, de degré d'ouverture, de proximité à des zones humides - accueillent régulièrement en période de reproduction une quinzaine d'autres espèces inscrites à l'annexe I de la directive " Oiseaux ", parmi lesquelles la Bonbrée apivore, le Circaète Jean-le-Blanc, le Pic noir et depuis peu le Balbuzard pêcheur (pinèdes), l'Engoulevent, la Fauvette pitchou, l'Alouette lulu et le Busard Saint-Martin (landes, régénérations, jeunes plantations, pare-feux), la Pie-grièche écorcheur (prairies et bocages), le Héron pourpré, le Busard des roseaux (étangs) et le Martin-pêcheur (cours d'eau).

Au nord du site, le lac de Rillé, dont la vocation première est l'irrigation du bassin de l'Authion, présente une très grande diversité avifaunistique (240 espèces d'oiseaux au total y ont été notées). Il constitue notamment une halte migratoire importante en automne (notamment pour les limicoles, qui s'alimentent sur les vasières et pelouses) ainsi qu'un site d'hivernage intéressant (en particulier pour les grèbes, canards, oies, etc.), avec des effectifs d'oiseaux d'eau hivernant pouvant atteindre les 6000 individus).

Les zones agricoles présentes dans le site accueillent quant à elle un cortège d'espèces supplémentaire, comme l'Oedicnème criard, le Busard cendré (en reproduction) et le Pluvier doré (en hivernage).

L'ensemble de la zone, qui associe milieux forestiers et milieux humides, ainsi que des zones agricoles, présente donc une diversité importante d'espèces inscrites à l'annexe I de la directive " Oiseaux ", qui justifie la désignation de ce complexe écologique en Zone de protection spéciale.

Vulnérabilité

Plusieurs menaces pèsent sur la biodiversité des zones forestières, parmi lesquelles :

- l'inadéquation des périodes de certains types de travaux sylvicoles et de coupes avec les périodes de reproduction de certaines espèces (risques de dérangement des espèces ou de destruction de leur habitat de reproduction) ;
- la substitution d'écosystèmes diversifiés par des peuplements artificialisés ;
- le déficit en éléments annexes (mares, vieux arbres, milieux ouverts et semi-ouverts, etc.).

En ce qui concerne les zones humides, les principales menaces pour la conservation d'espèces telles que le Héron pourpré et le Busard des roseaux sont la régression des roselières et des ripisylves.

Carte de localisation

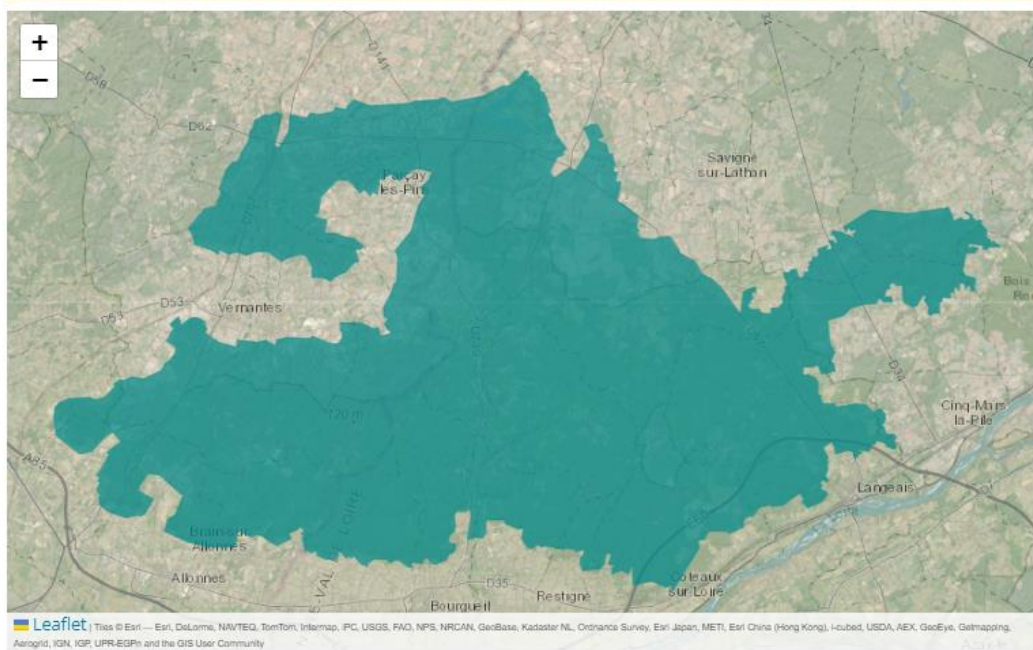


Figure 15 : Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine (ZPS) (43957 ha)(Source : inpn.mnhn.fr)

- Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montroseau (ZSC) (5161 ha) qui concerne la commune de Saint-Clément-des-Levées.

Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	50%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	20%
Forêts caducifoliées	10%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	10%
Autres terres arables	5%
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	5%

Autres caractéristiques du site

Ensemble comprenant la Loire fluviale "sauvage" et une partie de sa vallée alluviale (principalement le val endigué). La variété des milieux est bien représentative d'un fonctionnement relativement peu perturbé du fleuve. Intérêt paysager et culturel de cette partie du val de Loire.

Qualité et importance

L'intérêt majeur du site réside dans les espaces périphériques au fleuve lui-même, en particulier dans les "boires" et autres milieux aquatiques à riche végétation d'hydrophytes, les prairies mésophiles à hygrophiles, les boisements ripariaux et le bocage à Frêne oxyphille. Les grèves exondées en période d'étiage présentent également un intérêt pour certaines espèces végétales.

Enfin, l'axe du fleuve lui-même est essentiel pour les populations de poissons migrateurs, encore assez bien représentées.

Vulnérabilité

Déséquilibres morphologiques et hydrauliques (restauration en cours, Plan Loire). Vigilance nécessaire sur la pression urbaine et touristique. Banalisation des milieux souvent aux dépens des prairies naturelles. Progression des espèces exotiques envahissantes.

Carte de localisation

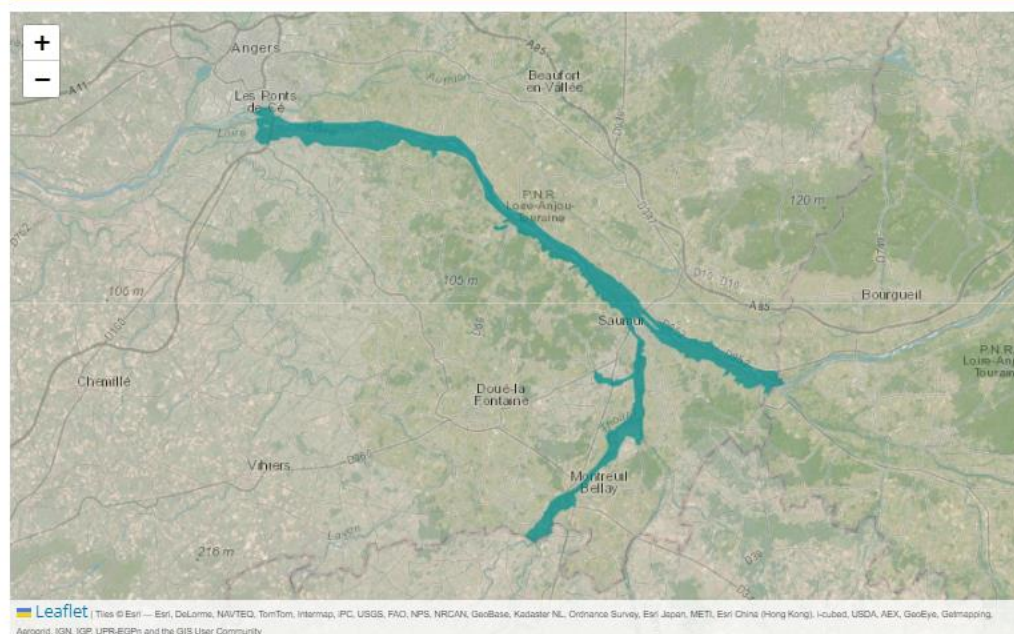


Figure 16 : Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montroseau (ZSC) (5161 ha)(Source : inpn.mnhn.fr)

- Complexe du Changeon et de la Roumer (ZSC) (4564 ha)¹²

La commune de Courléon se situe en limite du site Natura 2000 .

Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Forêts caducifoliées	39%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	22%
Forêts de résineux	11%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	7%
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	7%
Autres terres arables	5%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	4%
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	2%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2%
Pelouses sèches, Steppes	1%

Autres caractéristiques du site

Plateau situé aux confins de la Touraine et de l'Anjou, entre le Val de Loire au sud et le bassin de Savigné au nord. Géologiquement complexes, les terrains sont surtout argilo-siliceux, tantôt secs, tantôt humides, avec des enclaves calcaires ou sablo-calcaires (faluns). Pays de landes et de grandes forêts jusqu'au XIXème siècle, cette région est aujourd'hui largement enrésinée. Les deux vallées du Changeon et de la Roumer, affluentes de la Loire, contribuent à une certaine diversification avec la présence de prairies et de mégaphorbiaies. Elles permettent également des échanges faunistiques entre le plateau et le Val de Loire.

Qualité et importance

Le site regroupe :

- des vallées et vallons dans lesquels subsistent des mégaphorbiaies ; l'Azuré de la Sanguisorbe et le Cuivré des marais y sont observés ;
- des zones humides oligotrophes et eutrophes dispersées, en général de petite taille ; le Flûteau nageant y est présent ;
- de grandes étendues de landes sèches et humides encore relativement ouvertes.

Les deux principales rivières, le Changeon et la Roumer, hébergent le Chabot, la Bouvière, la Lamproie de Planer. L'Ecrevisse à pattes blanches est également signalée dans le Changeon.

Vulnérabilité

L'ensemble des milieux ouverts (marais, prairies, pelouses, landes) est menacé par l'abandon et l'enfrichement. Il en est de même pour les petites mares forestières oligotrophes ou eutrophes. Même si certaines espèces se maintiennent en lisière des plantations de pins, les habitats de landes sèches ou humides ont considérablement régressé du fait de l'enrésinement. Enfin, dans les vallées et surtout celle du Changeon, la mégaphorbiaie a reculé notablement devant les plantations de peupliers.

¹² Source : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000>

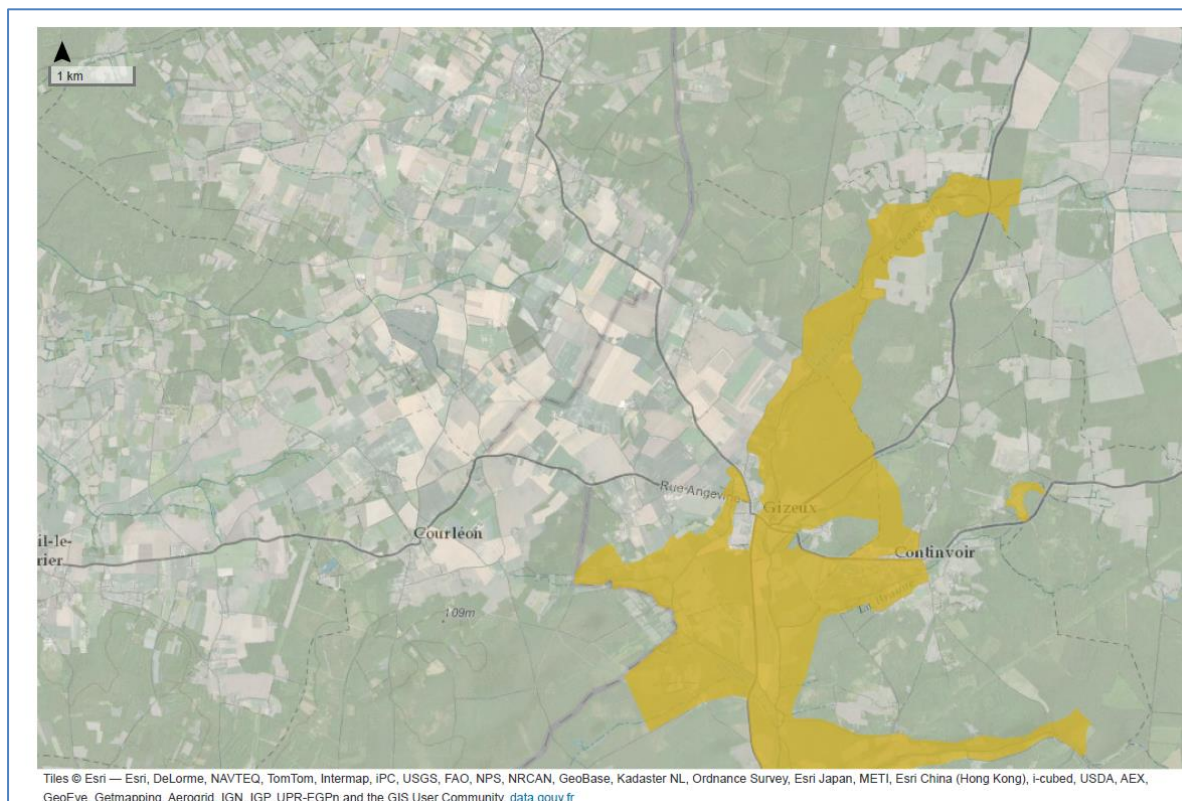


Figure 17 : Complexe du Changeon et de la Roumer (ZSC) (4564 ha) (Source : inpn.mnhn.fr)

La préservation des zones humides contribue grandement à la préservation des sites NATURA 2000 à travers notamment :

Le maintien d'habitats humides favorables à certaines espèces,
La limitation du déséquilibre hydraulique des cours d'eau et de la banalisation de certains milieux.

3.4.3 LES ESPACES NATURELS SENSIBLES

Le secteur de Loire-Longué comporte 7 Espaces Naturels Sensibles :

- Carrière les Youis
- Vallée de la Loire Amont
- Prairie des Montils
- Ruisseau de la Riverolle
- Gravières et bois des Monteaux
- Etangs des Hayes et de Jumelles
- Forêt de Monnaie

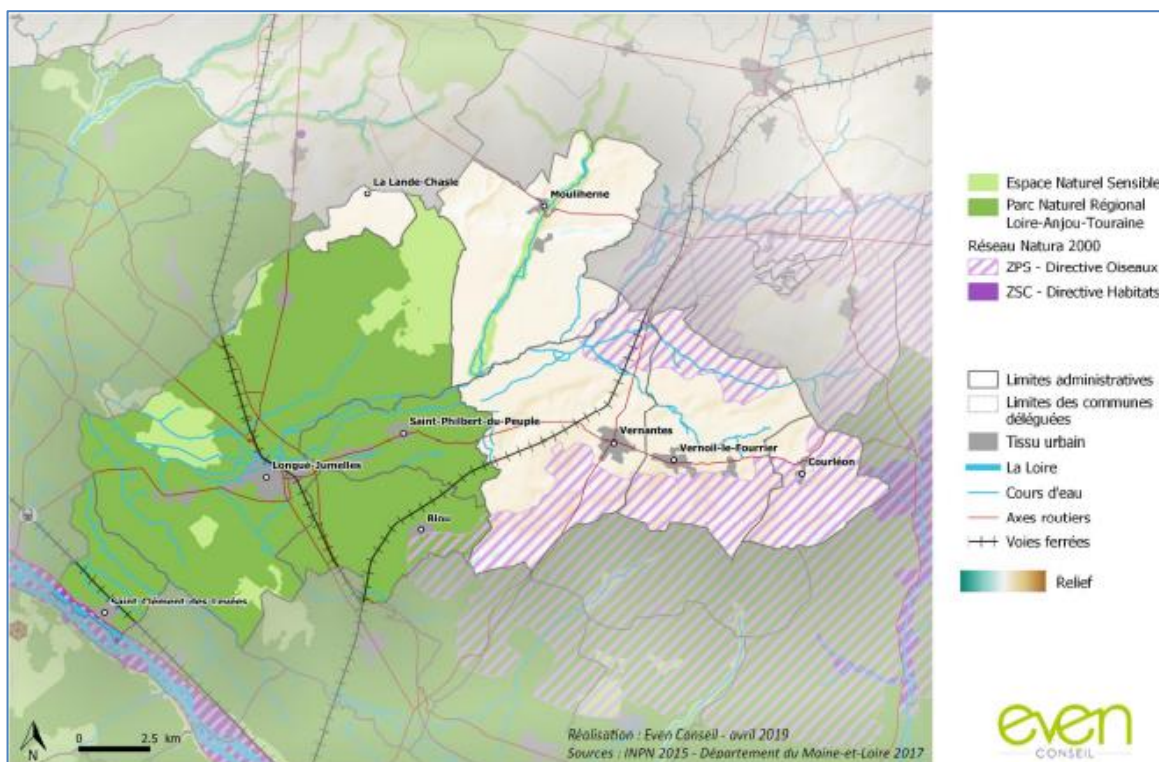


Figure 18 : Carte de localisation des protections du patrimoine naturel (Rapport de présentation 3 – Etat Initial de l'Environnement du PLUi Loire-Longué)

Tous les Espaces Naturels Sensibles sont situés au sein des ZNIEFF et / ou de NATURA 2000 et partagent donc les mêmes enjeux en termes de vulnérabilité et de lien fonctionnels avec les zones humides.

3.4.4 PATRIMOINE REMARQUABLE ET PAYSAGE

Le Val de Loire est inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco depuis le 30 novembre 2000.

- **Le Val de Loire est remarquable pour la qualité de son patrimoine architectural**, avec ses villes historiques telles que Blois, Chinon, Orléans, Saumur et Tours, mais plus particulièrement pour ses châteaux de renommée mondiale, comme celui de Chambord.
- **Le Val de Loire est un paysage culturel exceptionnel le long d'un grand fleuve**. Il porte témoignage sur un échange d'influences, de valeurs humaines et sur le développement harmonieux d'interactions entre les hommes et leur environnement sur plus de deux mille ans d'histoire.
- **Le paysage du Val de Loire, et plus particulièrement ses nombreux monuments culturels**, illustre à un degré exceptionnel l'influence des idéaux de la Renaissance et du siècle des Lumières sur la pensée et la création de l'Europe occidentale.

Un Plan de Gestion du site UNESCO a été établi. La protection s'appuie sur la complémentarité de plusieurs réglementations relevant des codes du patrimoine, de l'environnement et de l'urbanisme. Ce document constitue un cadre de référence pour une action concertée de tous les acteurs du territoire, qu'ils soient publics ou privés. Il identifie les risques majeurs qui pèsent sur le bien et comprend des propositions pour les réduire qui sont destinées à préserver et à valoriser le bien classé.

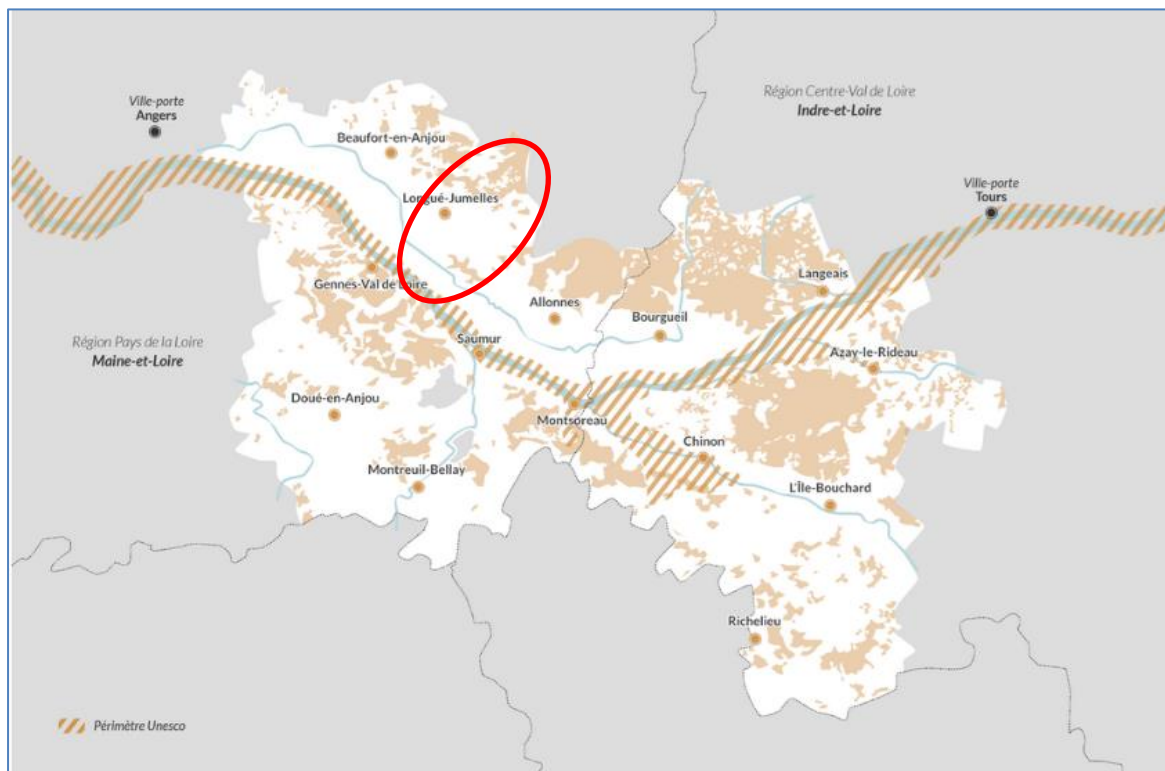


Figure 19 : Carte de localisation du périmètre UNESCO (<https://www.parc-loire-anjou-touraine.fr/le-parc/la-carte-didentite-du-parc-naturel-regional>)

La commune de Saint-Clément-des-levées est seule concernée par ce classement. La protection des zones humides constitue un enjeu au titre du périmètre Unesco en confortant le patrimoine naturel et paysager du territoire.

3.4.5 AUTRES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

Les communes de Saint-Clément-des-Levées, Blou, Longué-Jumelles et Saint-Philbert-du-Peuple sont situées dans le PARC NATUREL REGIONAL « Loire-Anjou-Touraine » (FR8000032) (voir figure 18, p. 22) dont la Charte 2024-2039 est en cours d'élaboration.

3.5 TRAME VERTE ET BLEUE

La Trame verte et bleue vise comme objectifs écologiques :

- Conserver et améliorer la qualité des différents milieux naturels et réduire la fragmentation des habitats
- Garantir la libre circulation des espèces et permettre le déplacement des espèces

- Accompagner les évolutions du climat
- Assurer la fourniture des services écologiques rendus par la biodiversité
- Améliorer le cadre de vie
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages
- Prendre en compte les activités économiques
- Favoriser un aménagement durable des territoires : orienter l'urbanisation et l'implantation des infrastructures et améliorer leur perméabilité

Les cartographies des Trames vertes et bleues et équivalences à l'échelle du territoire de Loire-Longué issues du SRCE, du SCoT et du Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine mettent en évidence des distinctions sur le territoire.

Plus particulièrement, le SCoT qui a pris en compte le SRCE et qui compatible avec la Trame verte et bleue du Parc Naturel Régional, identifie sur le secteur de Loire-Longué ;

- Plusieurs réservoirs de biodiversité majeurs s'appuyant sur les ZNIEFF de type I, les zones Natura 2000, les ENS et les ARPB ;
- Plusieurs réservoirs de biodiversité portant sur les grands boisements du territoire ;
- Toutes les zones humides et les cours d'eau ;
- Les corridors vallées : un est présent sur la commune de Longué-Jumelles avec le Lathan ;
- Des espaces de perméabilité écologique au centre du secteur : espaces constitués d'un réseau de prairies, bocage et petits boisements au niveau de la vallée du Lathan ;
- Des continuités écologiques.

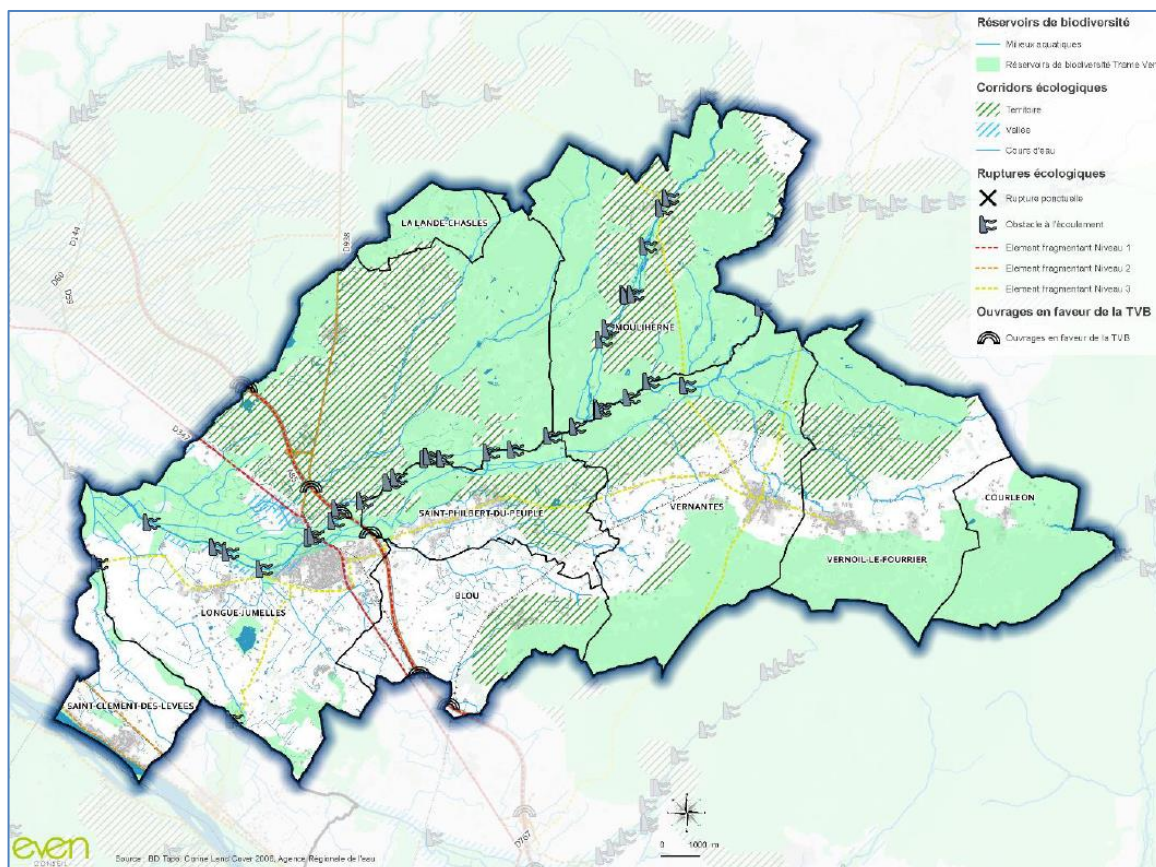


Figure 20 : Carte de localisation des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques sur le secteur Loire-Longué (Rapport de présentation 3 – Etat Initial de l'Environnement du PLUi Loire-Longué)

A l'échelle de Loire-Longué, la trame verte et bleue se compose de :

- **réservoirs majeurs de biodiversité.**

Ils intègrent tous les milieux bénéficiant d'un intérêt reconnu pour la biodiversité au titre Natura 200, ENS, APPB, ZNIEFF et RNR.

- **réservoirs complémentaires haies ,**
- **réservoirs complémentaires boisés ,**
- **réservoirs et corridors aquatiques comprenant la sous-trame zone humide et la sous-trame cours d'eau,**

NB : La sous-trame zone humide a été identifiée sur la base des zones humides pré localisées par la DREAL.

Si les zones humides ne sont pas affichées dans la TVB (ndlr : ci-dessous) qui constitue un schéma, elles sont bien prises en compte dans la trame verte et bleue. Les cours d'eau sont quant à eux affichés.

- **corridors de perméabilité bocagère : A noter, que les zones humides participent à la construction du corridor de perméabilité bocagère.**

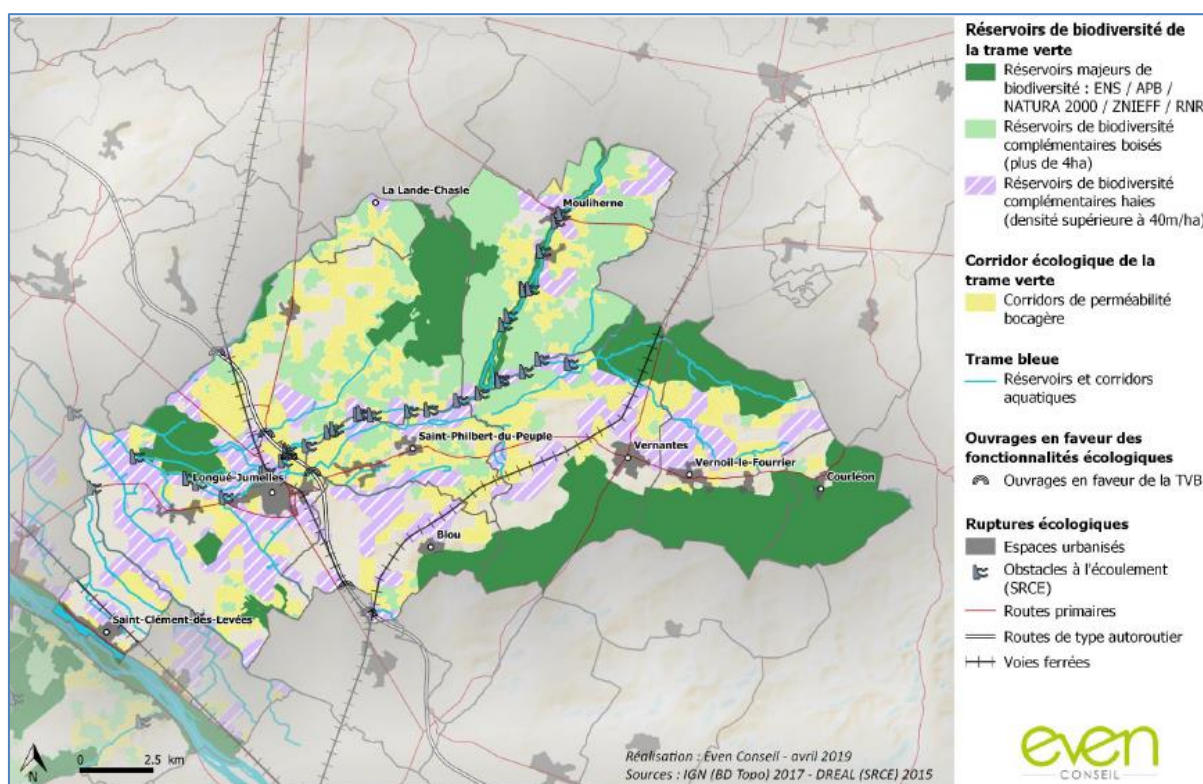


Figure 21 : Carte de la TVB sur le secteur Loire-Longué (Rapport de présentation 3 – Etat Initial de l'Environnement du PLUi Loire-Longué)

Les zones humides contribuent grandement à l'armature de la Trame verte et bleue du territoire.

3.6 LES ZONES HUMIDES DU TERRITOIRE : SYNTHÈSE DE L'INVENTAIRE¹³

La définition des zones humides se fait à l'aide de deux critères :

- le critère végétation : une **végétation spécifique hygrophile** (« qui affectionne les milieux plus ou moins gorgés d'eau »), permet de définir le caractère humide d'une formation végétale. Le critère flore prend en compte la nature des espèces (certaines sont caractéristiques de zones humides) et la surface couverte par ces espèces, ou bien la nature des communautés d'espèces végétales.
- le critère sol : la délimitation de la zone humide se base sur la présence de **traces d'engorgement permanent ou temporaire du sol** (traces d'hydromorphie) qui déterminent plusieurs types pédologiques caractéristiques.

Deux arrêtés, parus successivement le 24 juin 2008 et le 1er octobre 2009 en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement, viennent appuyer la méthodologie à employer pour définir ces zones humides.

Depuis la promulgation, le 26 juillet 2019, d'un amendement au projet de loi de création de l'Office français de la biodiversité (OFB), la définition des zones humides, telle que présentée au 1° du I de l'article L211-1 du Code de l'environnement, a confirmé le caractère alternatif des critères sol et végétation :

*« On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, **ou dont** la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».*

Cet inventaire a permis de rassembler et de compléter les informations déjà disponibles sur les milieux humides du territoire.

Au total, 236 zones humides ont été recensées occupant une surface totale de 2269,97 ha soit 8.1% de la surface des 9 communes étudiées.

¹³ Source : Délimitation et Inventaire des zones humides Rapport d'étude Territoire Longuéen - CA Saumur Val de Loire-Rapport d'étude – Element cinq – 2019 (voir document en annexe).

NB : A noter que depuis le 01 janvier 2018, les communes de les Rosiers-sur-Loire et Saint-Martin-de-la-Place appartiennent à la commune nouvelle de Gennes-Val-de-Loire. Elles sont intégrées dans le PLU de Gennes-Val-de-Loire à venir. Les cartes issues du présent rapport intègrent donc ces 2 communes.

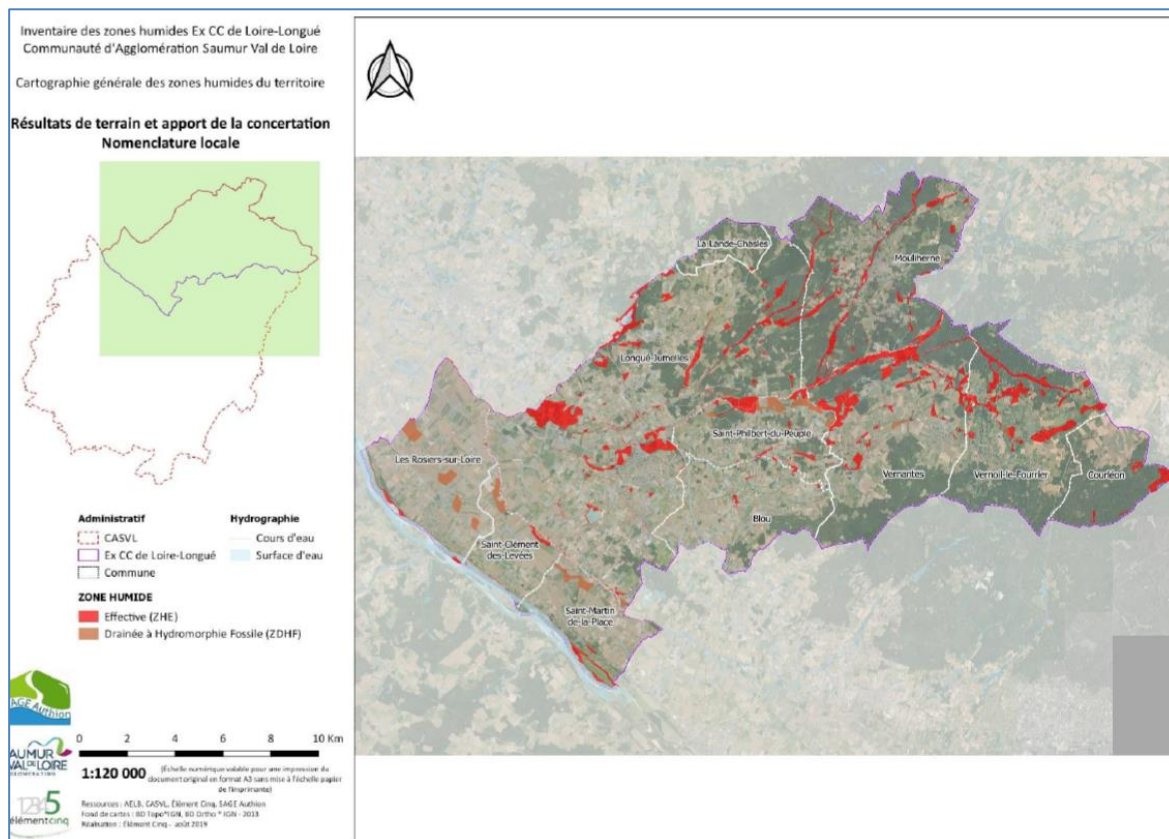


Figure 22 : Carte de localisation des zones humides (source : Délimitation et Inventaire des zones humides Rapport d'étude Territoire Longuéen - CA Saumur Val de Loire-Rapport d'étude – Element cinq – 2019)

3.7 RISQUES, NUISANCES ET SANTE PUBLIQUE

Le rapport de présentation du PLUi en vigueur fait état d'enjeux environnementaux suivants :

- risque inondation par débordement de la Loire ,
- risques d'aléas retrait-gonflement des argiles dans le cadre de période exceptionnelle telle que les sécheresses et dans le cadre du changement climatique ,
- risques de mouvements de terrain à proximité des caves identifiées ou potentiellement présentes dans les projets d'aménagement, notamment leur effondrement potentiel ,
- risques de feux de forêt sur le territoire au regard du changement climatique ,
- risque de rupture de barrage ,
- risque de transport de matières dangereuses ,
- deux sites SIS potentiellement pollués dans les projets d'aménagements de la commune de Loire-Longué ,
- risques et nuisances engendrés par le changement climatique et des évolutions économiques possibles ,
- qualité de l'air et de l'impact sur la santé publique dans les modes de production agricole, les modes de déplacements, les modes de chauffage... ,
- nuisances sonores des infrastructures routières dans les projets d'aménagements ,
- l'activité industrielle sur le territoire et des nuisances qu'elle génère, notamment sur la commune de Longué-Jumelles .

Les zones humides contribuent grandement à l'atténuation d'une grande partie des risques :

- **Risque inondation et risque rupture de barrage** : les zones humides contribuent à la régulation des débits, en tant que zone naturelle d'expansion des crues notamment
- **Aléas retrait-gonflement et Risque feu de forêt** : le rôle de tamponnement des zones humides sur les micro-climats peuvent influencer l'évaporation des sols et l'humidité atmosphérique, et soutiennent les débits d'été
- **Changement climatique, Qualité de l'air, Qualité de l'eau et santé** : les zones humides sont des puits de carbone effectifs, contribuent à la bonne qualité des eaux en lien avec les captages d'eau potable

5. AUTO-ÉVALUATION: ANALYSE DES INCIDENCES DE LA MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUR LA SANTE HUMAINE

La présente section vise à analyser les incidences notables prévisibles nouvelles sur l'environnement générées par l'évolution de la trame de protection des zones humides.

Thématique	Enjeux	Caractéristiques des incidences prévisibles	Modalités de prise en compte dans le PLU
Occupation du sol /Consommation d'espace	Aucun enjeu direct en raison de la finalité de la révision allégée	Incidence positive liée à la réduction de la surface de zone Uya de l'Actiparc reclassée en N en raison de la présence d'une zone humide.	Reclassement en N de 5.94 ha de zone Uya
Hydrographie	Enjeu direct en lien avec le cycle de l'eau et notamment la protection et l'alimentation des captages d'eau potable et l'alimentation des cours d'eau et des nappes	Incidence positive liée à la confirmation de la protection zone humide et à l'intégration de nouvelles zones humides	339 ha supplémentaires de zone humide protégée
NATURA 2000 et Milieux naturels & biodiversité	Enjeu direct (habitats) et indirect en lien avec l'équilibre hydraulique des cours d'eau	Incidence positive liée à la confirmation de la protection zone humide et à l'intégration de nouvelles zones humides	339 ha supplémentaires de zone humide protégée
Paysages	Site UNESCO Parc Naturel Régional Enjeu indirect lié à la conservation du caractère humide des paysages	Aucune incidence notable prévisible du fait de la volonté de conserver les milieux humides	/
Risques, nuisances et santé humaine	Risque inondation, rupture de barrage, aléa retrait-gonflement d'argile, feu de forêt Vulnérabilité au changement climatique, qualité de l'air, de l'eau, santé	Incidence positive liée à la confirmation de la protection zone humide et à l'intégration de nouvelles zones humides	/

6. CONCLUSIONS DE L'ANALYSE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

La révision allégée vise une meilleure prise en compte des zones humides avec une augmentation de 339 ha de zones humides protégées et la réduction de 5.94 ha de zones Uya.

En conséquence, il peut être conclu à l'absence d'incidence notable négative sur l'environnement de la procédure de Révision allégée n°1.

4 ANNEXES

4.1 DELIBERATION DE PRESCRIPTION DE LA REVISION ALLEE N°1

Accusé de réception en préfecture
049-200071876-20230406-2023-031-DC-DE
Date de télétransmission : 12/04/2023
Date de réception préfecture : 12/04/2023



CONSEIL COMMUNAUTAIRE

6 AVRIL 2023

DELIBERATION N° 2023-031-DC

Le six avril deux mille vingt-trois à 17 heures 30, les conseillers de la Communauté d'Agglomération se sont réunis à Le Plus – Pôle de Formation à Saumur, sur convocation de Monsieur Jackie GOULET, Président de la Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire le 30 mars deux mille vingt-trois.

Membres présents :

Président, Jackie GOULET (sauf 021)

Vice-présidents, Sylvie PRISSET (Présidence pour 021), Michel PATTEE, Nicole MOISY, Frédéric MORTIER, Jérôme HARRAULT, Christian RUALT, Guy BERTIN, Sandrine LION, Éric MOUSSERION, Éric TOUON

Conseillers délégués, Sophie TUBIANA, Thomas GUILMET, Astrid LELIEVRE, Laurent NIVELLE, Béatrice BERTRAND, Pierre-Yves DOUET (de 019 à 032), Alain BOURDIN, Loïc BIDAULT (de 019 à 028)

Conseillers, Didier ROUSSEAU, Amel FROGER, Jean-Philippe RETIF (à partir de 021), Armelle PONCET, Gilles ROUSSILLAT, Isabelle GRANDHOMME, Jean-Pierre ANTOINE, Jean-Luc GIRARD, Benoît LEDOUX, Alain BOISSONNOT, Nathalie GOHLKE, Christian GALLE, Didier GUILLAUME, Gilles TALLUAT, Pierre-Yves DELAMARE (de 019 à 028), Fabrice BARDY, Jacqueline TARDIVEL, Sylvie BEILLARD, Gilles BARDIN, Michel DELPHIN, Colette GAGNEUX, Bruno CHEPTOU, Catherine EVILLARD, François BREE, Patricia COCHET, Éric POEHR, Isabelle DEVAUX, Sylvain LEFEBVRE, Nicole PEHU, Claudie MARCHAND, Marc-Antoine NERON, Bruno PROD'HOMME, Géraldine LE COZ, Arlette BOURDIER, Bertrand CHANDOUINEAU, Bernard HENRY

Béatrice LEVEQUE Suppléante Yves BOUCHER

Absent (s) / Excusé(s) :

Rodolphe MIRANDE, Grégory PIERRE, Marc BONNIN, Anatole MICHAUD, Yves BOUCHER, Gérard POLICE, Olivier DESCHARD, Guillaume MARTIN, Jeannick CANTIN, Jacky MARCHAND, Éric LEFIEVRE, Isabelle ISABELLON, Pierre DE BOUTRAY Jean-François MIGLIERINA, Marie-Luce DURAND, Nathalie MORON, Laurence CAILLAUD, Emmanuel BRAULT, Noël NERON, Béatrice GUILLON, Nathalie LIEBAULT, Christophe CARDET, Gaëlle FAURE, Sylvie TAGOURDEAU, Patricia VILLARME

Dont excusé(s) ayant donné pouvoir :

Rodolphe MIRANDE à Éric MOUSSERION, Grégory PIERRE à Thomas GUILMET, Marc BONNIN à Claudie MARCHAND, Anatole MICHAUD à Michel PATTEE, Pierre-Yves DOUET à Béatrice BERTRAND (de 033 à 036), Loïc BIDAULT à Sophie TUBIANA (de 029 à 035), Gérard POLICE à Christian RUALT (de 019 à 031), Olivier DESCHARD à Jacqueline TARDIVEL, Jacky MARCHAND à Christian GALLE, Isabelle ISABELLON à Jean-Pierre ANTOINE Jean-François MIGLIERINA à Sandrine LION, Nathalie MORON à Michel DELPHIN, Laurence CAILLAUD à Bruno CHEPTOU, Noël NERON à Marc-Antoine NERON, Béatrice GUILLON à Bruno PROD'HOMME, Nathalie LIEBAULT à Astrid LELIEVRE, Gaëlle FAURE à Géraldine LE COZ, Patricia VILLARME à Bertrand CHANDOUINEAU

Secrétaire de séance : Frédéric MORTIER

	DC 019 à 020	DC 021	DC 022 à 028	DC 029	DC 030 à 031	DC 032	DC 033 à 035	DC 036
Membres en exercice	80	80	80	80	80	80	80	80
Quorum	41	41	41	41	41	41	41	41
Présents	56	56	57	55	54	53	50	48
Absents - Excusés	24	24	23	25	26	27	28	30
Pouvoirs	16	16	16	17	17	16	17	16
Votants	72	72	73	72	71	69	67	64

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL (PLUi) LOIRE-LONGUE – REVISION ALLEE N°1 - PRESCRIPTION, OBJECTIFS ET MODALITES DE CONCERTATION

Le contexte de la prescription et ses objectifs

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de Loire-Longué a été approuvé par le Conseil Communautaire du 29 juin 2021. En février 2023, les modalités de mise à disposition de la modification simplifiée n°1 ont été actées. Cette procédure a pour but de corriger des erreurs matérielles.

Réalisé en 2021 et en 2022, l'inventaire des zones humides a identifié 2 313 ha de zones humides sur le territoire communautaire qu'il convient d'intégrer dans les réflexions d'aménagement et dans le PLUi en cohérence avec les objectifs du SAGE Authion, en substitution aux données de pré-localisation figurant dans le document d'urbanisme.

Accusé de réception en préfecture
049-200071876-20231207-2023-175-DC-DE
Date de télétransmission : 14/12/2023
Date de réception préfecture : 14/12/2023

Dans le cas du PLUi Loire-Longué, cet inventaire conduit, tout en étendant la protection zone humide sur certains secteurs, à requière cette protection sur certains endroits. En outre, le report de l'inventaire des zones humides en substitution à la donnée de pré-localisation ne porte pas atteinte aux orientations définies par le plan d'aménagement et de développement durables (PADD). Il a donc été décidé de demander la prescription de la révision allégée n°1 du PLUi Loire-Longué sur ce sujet unique (article L.153-34 du Code de l'Urbanisme). Ainsi, il est proposé de poursuivre les objectifs suivants :

- Intégrer l'inventaire des zones humides dans le PLUi ;
- Mettre en œuvre les dispositions réglementaires adaptées en vue de leur protection.

En application de l'article R.104-11 du Code de l'Urbanisme portant sur les conditions d'une évaluation environnement systématique et la saisie au cas-par-cas, la procédure de révision allégée visant à renforcer une protection sera soumise à un examen au cas-par-cas ad hoc.

Les modalités de concertation

Une concertation associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet de plan local d'urbanisme révisé, les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées est obligatoire. Afin de mener le projet de Révision allégée n°1 du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de Loire-Longué de manière concertée tout au long de son élaboration, conformément aux articles L. 103-2 à L. 103-6 du Code de l'Urbanisme, il est proposé de mettre en œuvre des modalités de concertation selon des moyens adaptés, au regard de l'importance et des caractéristiques du projet, ainsi que du contexte local.

Dans ce cadre, les modalités de concertation suivantes sont proposées :

- MOYENS D'INFORMATION RETENUS POUR TOUTE LA DUREE DE LA CONCERTATION :
 - Un dossier de concertation présentant les objets du projet de Révision allégée et alimenté au fur et à mesure de l'avancée des études sera mis à disposition du public :
 - À la Communauté d'Agglomération (version papier) et consultable aux jours et heures habituels d'ouverture au public ;
 - dans les Mairies du secteur "Loire-Longué" (version papier) et consultable aux jours et heures habituels d'ouverture de ces dernières ;
 - sur le site Internet de la Communauté d'Agglomération (<https://www.saumurvaldeloire.fr/>).
- MOYENS DE COLLECTE DES OBSERVATIONS RETENUS POUR TOUTE LA DUREE DE LA CONCERTATION :
 - Observations « papier » : un registre disponible à la Communauté d'Agglomération et dans les mairies du secteur "Loire-Longué" sera associé à la notice de concertation (version papier), permettant au public de faire part de ses observations (observations « papier ») aux jours et heures habituels d'ouverture de la Communauté d'agglomération et dans les mairies du secteur "Loire-Longué" ;
 - Il sera également possible de transmettre ses observations par courrier postal à Monsieur le Président de la Communauté d'agglomération au 11 rue Maréchal LECLERC - CS54030 - 49408 Saumur Cedex, avec comme objet de courrier "Concertation - Révision allégée du PLUi Loire-Longué" ;
 - Observations « numériques » : l'adresse mail suivante permettra au public de faire part de ses observations au format numérique : urbanisme@saumurvaldeloire.fr, avec comme objet de mail « Concertation – Révision allégée du PLUi Loire-Longué ».

A l'issue de cette concertation, le Conseil communautaire en tirera le bilan par délibération.

Vu les articles L.5211-1 et suivants du Code Général des Collectivités Territoriales, selon lesquels les dispositions relatives d'une part, au fonctionnement du Conseil Municipal, d'autre part, au Maire et aux adjoints, sont applicables au fonctionnement de l'organe délibérant, ainsi qu'au Président et aux membres de l'organe délibérant des établissements publics de coopération intercommunale ;

Vu l'arrêté préfectoral n° DRCL/BSFL/2016-179 en date du 16 décembre 2016 portant fusion de la Communauté d'Agglomération du Saumurois, de la Communauté de communes Loire-Longué et de la Communauté de communes du Gennols avec extension aux communes de Doué-en-Anjou, Les Ulmes, Dénézé-sous-Doué, Louresse-Rochemenier ;

Vu l'arrêté préfectoral n° SP Saumur/Interco/2020/01 du 10 janvier 2020 portant mise à jour des statuts de la Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire ;

Accusé de réception en préfecture
049-200071876-20231207-2023-175-DC-DE
Date de télétransmission : 14/12/2023
Date de réception préfecture : 12/04/2023

Vu le code de l'urbanisme, notamment ses articles L. 153-34, R. 153-20 et R. 153-21 et ses articles R. 123-1 à R. 123-14, dans leur rédaction en vigueur au 31 décembre 2015 ;

Vu le Plan Local d'Urbanisme intercommunal Loire-Longué approuvé par délibération du Conseil communautaire en date du 29 juin 2021 ;

Considérant l'exposé de la nécessité d'une prescription de la révision allégée n°1 et les modalités de concertation présentées ci-avant,

Aussi,

Le Conseil communautaire, après en avoir délibéré, décide :

- **DE PRESCRIRE** la révision du Plan Local d'Urbanisme intercommunal Loire-Longué, selon la procédure allégée prévue par l'article L. 153-34 du Code de l'Urbanisme ;
- **DE DEFINIR** les objectifs poursuivis par l'agglomération ci-avant ;
- **DE DEFINIR** les modalités de concertation présentées ci-avant ;
- **D'AUTORISER** Monsieur le Président à signer tout contrat, avenant, convention concernant la révision du plan local d'urbanisme et à solliciter une dotation de l'État pour les dépenses liées à la révision du plan, conformément à l'article L. 132-15 du code de l'urbanisme.

La délibération est adoptée à l'unanimité.

Résultat des votes :

Pour : 71

Contre :

Abstention :

Date de transmission au contrôle de légalité :

Date d'affichage :

Le Président de la Communauté d'Agglomération
Saumur Val de Loire,
Maire de la Ville de Saumur



En vertu de l'article R. 421-1 du Code de Justice Administrative « la juridiction ne peut être saisie que par voie de recours formé contre une décision, et ce, dans les deux mois à partir de la notification ou de la publication ou de la publication de la décision attaquée. Lorsque la requête tend au paiement d'une somme d'argent, elle n'est recevable qu'après l'intervention de la décision prise par l'administration sur une demande préalablement formée devant elle »

4.2 RAPPORT D'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES



**Étude relative à la délimitation et à
l'inventaire des zones humides
sur le territoire des anciennes communes
du territoire longuéen (Ex-CCLL) :**

**Blou, Courléon, La Lande-Chasles, Les Rosiers-sur-Loire,
Longué-Jumelles, Mouliherne, Saint-Clément-des-
Levées, Saint-Martin-de-la-Place, Saint-Philbert-du-
Peuple, Vernantes, Vernoil-le-Fourrier.**

Rapport d'étude

2019

Agence Grand-Est

Tél. 06 76 79 01 51

Web : www.element-5.fr

Siège social

Riedweg Links • 67170 BRUMATH

Délimitation et inventaire des zones humides Territoire Longuéen - CA Saumur Val de Loire

Rapport d'étude

Maitrise d'ouvrage, partenaires, financeurs :



Établissement public du ministère
chargé du développement durable

Maitrise d'œuvre :



Etude :	Étude relative à la délimitation et à l'inventaire des zones humides sur le territoire des anciennes communes du territoire longuéen (Ex-CCLL) : Blou, Courléon, La Lande-Chasles, Les Rosiers-sur-Loire, Longué-Jumelles, Mouliherne, Saint-Clément-des-Levées, Saint-Martin-de-la-Place, Saint-Philbert-du-Peuple, Vernantes, Vernail-le-Fourrier.
Maîtrise d'ouvrage :	Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire
Service :	Service Environnement, Unité Gestion des Milieux Aquatiques et de la Biodiversité
Responsable :	Sophie TUBIANA
Référent technique	Rémi VERCRUYSE
Interlocuteur SAGE Authion :	Florence FOUSSARD
Maîtrise d'œuvre :	ELEMENT CINQ
Rapport / date :	Rapport Version Finale – 03/09/2019
Rédacteurs :	Michel DARAGON
Expertise Terrain	Jessica CHEVALIER – Mathieu LANORE
Contrôle qualité :	Alexandre DERREZ

Sommaire

INTRODUCTION	7
1 Contexte de l'étude	8
1.1 Cadre réglementaire de l'inventaire des zones humides	8
1.1.1 Au niveau européen : la directive cadre sur l'eau	8
1.1.2 Au niveau national : le code de l'environnement	8
1.1.3 Au niveau du Bassin : le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux	8
1.1.4 Au niveau du SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale	9
1.2 Cadre local de l'inventaire zones humides	9
1.3 La zone d'étude	10
1.3.1 Localisation de la Zone d'Étude	10
1.3.2 Rendu cartographique	10
1.4 Phasage de l'étude	11
2 Phase I : Collecte des données existantes et Prélocalisation	12
2.1 Etat de la connaissance des zones humides sur la zone d'étude	12
2.1.1 Cartographie des zones potentiellement humides	12
2.1.2 Digitalisation du SCAN HISTORIQUE® IGN – Utilisation complémentaire	12
2.1.3 Zones de protections et d'inventaire	13
2.1.4 Autres données transmises	14
2.1.5 Données cartographiques de base en entrée - Référentiels	15
2.2 Phase I : Prélocalisation des zones humides potentielles	16
2.2.1 Matériel et méthodes	16
2.2.2 Résultats de phase I	16
2.2.3 Analyse communale	16
2.3 Limites – Problèmes rencontrés - Perspectives	16
3 Phase II : Inventaire de terrain	17
3.1 Matériel et méthodes	17
3.1.1 Méthodologie de terrain	17
3.2 Investigations sur le terrain	19
3.2.1 Matériel de saisie	19
3.2.2 Valeurs seuils et Précision sur la délimitation des zones humides	19
3.2.3 Correction des limites avec les relevés de terrain – Post-traitement	20
3.2.4 Base de données	21
3.2.5 Typologies utilisées	21

4	Résultats – Phase II.....	22
4.1	Volet « Prospection »	22
4.1.1	Communication avec le Maître d'ouvrage	22
4.1.2	Concertation avec le monde agricole.....	22
4.1.3	Effort de prospection.....	22
4.1.4	ZHP - restitution cartographique.....	22
4.2	Volet « Cartographie des zones humides »	23
4.2.1	Relevés de terrain.....	23
4.3	Volet « Base de données – zones humides »	24
4.3.1	Caractérisation et champs minimaux.....	24
4.4	Bilan de phase II – Apport de la concertation et Analyse quantitative.....	26
4.4.1	Chronologie des étapes de la concertation.....	26
4.4.2	Zones humides effectives– Analyse quantitative globale – Apport de la concertation	27
4.4.3	Analyse quantitative communale.....	27
4.4.4	ZHE- restitution cartographique.....	28
5	Phase III - Hiérarchisation des zones humides	29
5.1	Méthodologie	29
5.2	Applications de la méthode et résultats	30
5.2.1	Etat des fonctions combinées	31
5.2.2	Evaluation des atteintes, pressions ou menaces	33
5.2.3	Evaluation des mesures de protection/ gestion.....	33
5.2.4	Hiérarchisation des zones humides.....	34
5.3	Limites de la méthode	37
5.4	La couche cartographique des zones humides	38
6	Préconisation d'actions - Gestion.....	39
7	Restitution des données.....	40
7.1	Rapport d'étude	40
7.2	Atlas cartographique et fiches individuelles	40
7.3	Rendu informatique	40
	CONCLUSIONS et PERSPECTIVES	41
	BIBLIOGRAPHIE.....	42
	ANNEXES.....	44

Liste des figures

Figure 1 : Données attributaires et structure de la table ZE.....	10
Figure 2 : Phases de l'étude - FMA.....	11
Figure 3 : Prélocalisation hétérogène – Extrait du CoPil du 29/11/2018.....	13
Figure 4 : Autres données transmises.....	14
Figure 5 : Rapport ZHP SAGE Authion.....	16
Figure 6 : Arbre de décision simplifié de la délimitation des zones humides dans le cadre de l'application de la police de l'eau (Annexe II de la Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.....	18
Figure 7 : Saisie du contour d'une mare par acquisition GPS.....	19
Figure 8 : Saisie manuelle des contours d'une ZHE.....	19
Figure 9 : Extrait de l'annexe II de la Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides.....	20
Figure 10 : Exemple de correction des limites des ZH.....	20
Figure 11 : Illustration des typologies de ZH (Guide technique SDAGE RMC).....	21
Figure 12 : Extrait des cartes d'avancement de la prospection transmises.....	22
Figure 13 : Relevé pédologique.....	23
Figure 14 : Structure de la table « releve_bota_photo ».....	23
Figure 15 : Structure de la table « releve_pedologie ».....	23
Figure 16 : Création de l'inventaire sur la BDD.....	25
Figure 17 : Renseignement des données dans la BDD.....	25
Figure 18 : Etapes de la hiérarchisation des zones humides.....	30
Figure 19 : Schéma du bilan de l'état des fonctions combinées.....	30
Figure 20 : <i>Processus du système de notation</i>	34
Figure 21 : <i>Discrétisation des notes</i>	35
Figure 22 : <i>Evaluation des enjeux</i>	36
Figure 23 : Priorisation des ZH.....	36
Figure 24 : Dictionnaire de données GWERN – Nombre des ZHE concernées.....	39
Figure 25 : Bandeau précisant le champ d'action du présent inventaire.....	40

Glossaire

AELB Agence de l'Eau Loire Bretagne
AFB Agence française pour la biodiversité
AZI Atlas des Zones Inondables
BD ou BDD Base de Données
BV Bassin Versant
CCTP Cahier des Clauses Techniques Particulières
CE Code de l'Environnement
CREN Conservatoire Régional des Espaces Naturels
DDT Direction Départementale des Territoires
DOCOB DOcument d'OBjectifs du site Natura 2000
DREAL Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
FMA Forum des Marais Atlantiques
IFEN Institut Français de l'ENvironnement
IGN Institut Géographique National
INPN Inventaire National du Patrimoine Naturel
INRA Institut National de la Recherche Agronomique
MEEDDM Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer
MNT Modèle Numérique de Terrain
MOS Mode d'Occupation du Sol
ONEMA Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
ONZH Observatoire National des Zones Humides (mis en place par l'IFEN)
OS Occupation du Sol
PPRI Plan de Prévention des Risques d'Inondation
PLU Plan local d'urbanisme
SAGE Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SANDRE Service d'Administration National des Données et Référentiels sur l'Eau
SCoT Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SIG Système d'Information Géographique
SRCE Schéma Régional de Cohérence Ecologique
TVB Trame Verte et Bleue
ZDHF Zone Drainées à Hydromorphies Fossile
ZE Zone d'Etude
ZH Zone humide
ZHDD Zone Humide Disparue ou Dégradée
ZHE Zone Humide Effective
ZHIEP Zone Humide d'Intérêt Environnemental Particulier
ZHP Zone Humide Potentielle ou Zone Humide Probable
ZICO Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique
ZPS Zone de Protection Spéciale
ZSC Zone Spéciale de Conservation
ZSGE Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau

INTRODUCTION

Les zones humides, espaces de transition entre la terre et l'eau, constituent un patrimoine naturel exceptionnel, en raison de leur richesse biologique et des fonctions naturelles qu'elles remplissent. Longtemps considérées comme insalubres et hostiles à l'homme qui les a comblées ou drainées, elles ont largement disparu : 2/3 depuis le début du XX^{ème} siècle dont la moitié sur la période 1960-1990.

Or, les zones humides sont des infrastructures naturelles remplissant de nombreuses fonctions :

- Capacité de rétention des eaux grâce à leur rôle d'éponge, d'où une **fonction d'atténuateur de crues** ;
- Capacité de réalimentation en eau de la nappe par infiltration, et restitution d'eau vers le cours d'eau en période d'étiage : **fonction de soutien d'étiage** ;
- **Capacité épuratoire** : les précipitations, les eaux de surface et les eaux souterraines apportent de nombreux composés minéraux et organiques dans les milieux humides où plusieurs processus physico-chimiques, biogéochimiques et biologiques assurent leur rétention, leur transformation et, dans certains cas, leur élimination ;
- **Rôle économique** par la production de biomasse (fourrage, élevage extensif...) et comme lieu de loisirs (chasse, pêche, tourisme vert...) ;
- Forte **contribution à la biodiversité** d'où un rôle de réservoirs biologiques d'une grande richesse ;
- **Valeur paysagère** contribuant à l'identité des territoires ; lieu privilégié pour l'éducation et la sensibilisation à l'environnement.

Malgré toutes ces fonctions, les zones humides restent encore soumises à de fortes pressions (drainage, extensions urbaines et périurbaines, gravières, peupleraies, ...)

Définition de « zone humide » dans le cadre de cette étude

Il s'agit des milieux répondant à la définition des zones humides donnée par l'article L.211-1 du Code de l'Environnement et précisée par l'article R.211-108 du code de l'environnement, l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 (arrêtés précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides) et la circulaire DGFAR/SDER/BEGER du 18 janvier 2010.

Cette circulaire reprend et précise la méthodologie de mise en œuvre de la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

La note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides vient préciser le champ d'action de l'arrêté et de la circulaire précités.

Dans le cadre du présent inventaire, l'objectif est d'obtenir une délimitation la plus précise possible permettant d'obtenir un outil d'alerte ; cependant il n'est pas à visée réglementaire.

1 Contexte de l'étude

L'objectif du présent marché vise à inventorier, caractériser et cartographier de manière aussi exhaustive que possible les zones humides effectives sur l'ensemble du territoire d'étude.

1.1 Cadre réglementaire de l'inventaire des zones humides

1.1.1 Au niveau européen : la directive cadre sur l'eau

La Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000, transcrite en droit français en avril 2004, fixe un objectif de bon état écologique et physico-chimique des eaux et des milieux aquatiques à l'horizon 2015.

Pour satisfaire à cette exigence, tous les milieux situés à l'interface des activités humaines et de la rivière sont à prendre en compte, même les milieux éloignés des berges, des cours d'eau et des plans d'eau. Cette approche introduit le concept de « zone d'influence » ou « zone tampon », c'est-à-dire toutes les zones dont les caractéristiques ou le fonctionnement interfèrent sur l'état des milieux aquatiques. Les zones humides en font partie, ainsi que « l'espace de fonctionnalité » dans lequel elles s'insèrent.

La DCE impose la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec les orientations du SDAGE et du SAGE.

1.1.2 Au niveau national : le code de l'environnement

La loi sur l'eau de 1992 a instauré les SAGE et a défini les zones humides au travers de caractéristiques intrinsèques de terrain. Dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins correspondant à une unité hydrographique ou à un système aquifère, un SAGE fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques ainsi que de préservation des zones humides (art. L211-1.1 du CE).

L'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, le remblai de plus de 1 ha en zones humides ou marais sont soumis à autorisation. Dans le cas d'une surface comprise entre 0.1 et 1 ha, les travaux sont soumis à déclaration (art. R214-1 du CE).

La loi de Développement des Territoires Ruraux du 23 février 2005 renforce la protection des zones humides. Lorsqu'il l'estime nécessaire, le préfet peut délimiter, à l'intérieur des zones humides définies à l'article L211-3 du Code de l'Environnement, les Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant, ou une valeur touristique, écologique, paysagère ou cynégétique particulière.

Ces zones peuvent englober les Zones dites « Stratégiques pour la Gestion de l'Eau » (ZSGE).

Depuis le 10 Août 2007, le décret n°2007-1213 permet au règlement du SAGE de pouvoir édicter des règles nécessaires au maintien et à la restauration des ZHIEP et des ZSGE.

De plus, la loi DTR permet une exonération de taxe foncière sur les propriétés non bâties si le caractère humide de la parcelle est conservé.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 modifie certains articles du Code de l'Environnement et du Code Rural et renforce la nécessité de « mener et favoriser des actions de préservation, de restauration, d'entretien et d'amélioration de la gestion des milieux aquatiques et des zones humides » (art. 83.7 du CE) car « la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général ».

1.1.3 Au niveau du Bassin : le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Dans le cadre de l'élaboration du SAGE de l'Authion, un diagnostic des différents enjeux du bassin a été réalisé puis validé par la Commission Locale de l'Eau (instance de concertation représentant l'ensemble des acteurs du bassin versant). Ce diagnostic a mis en évidence l'importance de préserver les zones humides et les éléments bocagers au regard des enjeux quantité et qualité de l'eau, relatifs aux milieux naturels et la prévention des (et protections contre les) inondations.

Aussi, considérant le rôle fondamental exercé par ces milieux dans l'atteinte du bon état des eaux et des nombreuses fonctions hydrologiques, épuratrices et biologiques exercées, la CLE s'est fixée pour objectif d'améliorer la connaissance du patrimoine « zones humides » et « haies » en vue d'en assurer la protection, la préservation et la gestion via notamment les documents d'orientation pour l'aménagement du territoire et l'urbanisme (SCOT ; PLU).

1.1.4 Au niveau du SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

Le Document d'Orientation et d'Objectif du SCoT du Grand Saumurois indique dans son objectif 1.2.2. de : « protéger les milieux humides et les abords des cours d'eau » et que les « inventaires des zones humides demandés par le SDAGE Loire-Bretagne et les SAGE compléteront la connaissance de ces milieux ».

1.2 Cadre local de l'inventaire zones humides

Un approfondissement nécessaire de la connaissance des zones humides

La présente étude est engagée dans le cadre de (du) :

- l'amélioration de la connaissance du patrimoine naturel intercommunal ;
- la prise en compte des avancées réglementaires (Grenelle ; Schéma de Cohérence Territoriale) ;
- traitement des enjeux environnementaux à une échelle appropriée.

Comme préconisé par la Commission Locale de l'Eau, l'étude est à mener sur chacune des communes de l'ex Communauté de Communes Loire-Longué. La maîtrise d'ouvrage de ce marché ayant été reprise par la Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire toujours avec l'accompagnement technique du SAGE Authion selon la méthodologie validée par la CLE.

La CLE incite les collectivités du bassin versant de l'Authion à réaliser un diagnostic environnemental de leur territoire comprenant à minima un inventaire des zones humides effectives ainsi que de manière facultative un inventaire des haies. Ces inventaires sont concernés par les dispositions n°7.A.1 (Inventorier les zones humides dans le cadre d'un diagnostic territorial) et n°7.A.2 (Intégrer les zones humides dans l'aménagement du territoire).

1.3 La zone d'étude

1.3.1 Localisation de la Zone d'Étude

L'étude est à mener sur chacune des 11 communes (ou anciennes communes, certaines ayant fusionnées après le début de l'étude) de l'ancienne Communauté de communes Loire-Longué (Blou, Courléon, La Lande-Chasles, Les Rosiers-sur-Loire, Longué-Jumelles, Mouliherne, Saint-Clément-des-Levées, Saint-Martin-de-la-Place, Saint-Philbert-du-Peuple, Vernantes, Vernoil-le-Fourrier), soit un territoire couvrant une superficie de 321 km².

L'[annexe 1](#) présente la cartographie de la zone d'étude.

1.3.2 Rendu cartographique

Le code choisi tient compte de la structure des codes des zones humides selon la nomenclature nationale de la BD IFEN.

La couche « ZE » (ZONE D'ETUDE) comprend les informations suivantes (**1 enregistrement**) :

- Code de la ZE (cd_ze), index,
- Libellé de la ZE (lib_ze),
- Surface en hectares (surf_ha).

La cartographie de la ZE est visible en [Annexe 1](#), les données attributaires le sont [Figure 1](#).

cd_ze	lib_ze	surf_ha
049CASVL_0001	Étude relative à la délimitation et à l'inventaire des zones humides sur le territoire longuéen	32124.5710

Id	Nom	Type générique	Type identifié	Longueur	Précision
abc 0	cd_ze	QString	String	13	0
abc 1	lib_ze	QString	String	100	0
1.2 2	surf_ha	double	Real	10	4

Figure 1 : Données attributaires et structure de la table ZE.

La couche est restituée en RGF93 – Lambert 93 – EPSG 2154, format Shape (SHP).

1.4 Phasage de l'étude

Phase 2 – remarque :

Dans le cadre de cette étude, les travaux de prélocalisation ont été réalisés préalablement par des structures partenaires du maître d'ouvrage.

Nous ne reprendrons pas de manière complète la méthodologie qui a été utilisée et vous invitons à se référer aux rapports d'études concernées

Veillez trouver dans la [Figure 2](#) les différentes étapes de réalisation de l'étude.

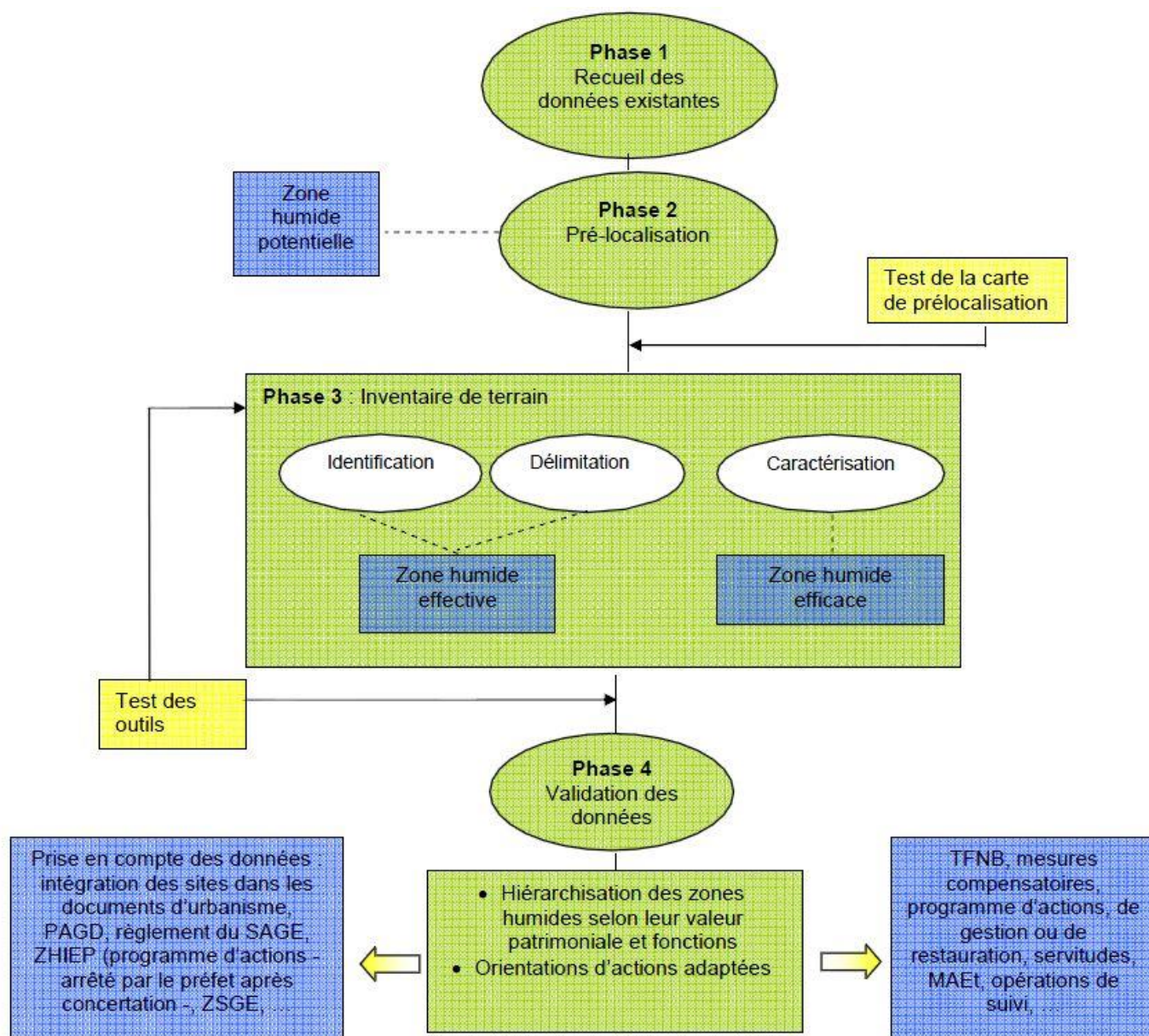


Figure 2 : Phases de l'étude - FMA

2 Phase I : Collecte des données existantes et Prélocalisation

Au-delà des zones humides à fort intérêt patrimonial déjà connues, il s'agira également de mettre en évidence les zones humides dites « ordinaires » présentant un véritable potentiel vis-à-vis de la reconquête de la qualité de la ressource en eau.

Un recensement préalable des personnes ressources a été effectué au préalable de l'étude par le maître d'ouvrage puis par Elément 5.

Elément 5 a contacté les différents partenaires et organismes potentiellement ressources de données « zone humide » soit directement soit par l'intermédiaire du maître d'ouvrage.

2.1 Etat de la connaissance des zones humides sur la zone d'étude

2.1.1 Cartographie des zones potentiellement humides

Une étude de prélocalisation des zones humides a été réalisée dans le cadre de l'élaboration du SAGE du bassin versant de l'Authion (2012).

Elle délimite des enveloppes de forte probabilité de présence des zones humides (ou zones humides probables). Ces enveloppes résultent d'un croisement entre les données existantes (inventaires locaux, indices topographiques, données pédologiques...), les données issues de la photo-interprétation d'images aériennes et les données issues de l'analyse d'images satellites ; notamment les données de 2011 produites par la DREAL.

A titre d'information, **la superficie des enveloppes de zones humides potentielles représente un peu plus de 11 645 ha soit 36 % du territoire.**

Ces informations, ont été utilisées en tant qu'enveloppes de référence afin de cibler les prospections de terrain.

La cartographie de ces zones est consultable en [Annexe 2](#).

2.1.2 Digitalisation du SCAN HISTORIQUE ® IGN – Utilisation complémentaire

Le SCAN Etat-major® 40K (ou SCAN Historique) est une collection d'images cartographiques numériques en couleurs, obtenues par scannage et assemblage géoréférencé (dans le cadre de l'achat auprès de l'IGN) des cartes d'Etat-major au 1 : 40 000 ; produites par l'IGN. L'utilisation du SCAN Etat-major est fortement conditionnée par la qualité de conservation de celui-ci. Ces cartes source ont été rédigées au 19^{ème} siècle. Initialement conçues dans un but militaire, elles retracent essentiellement des éléments de topographie et d'urbanisation. Cependant, l'information est parfois difficile à lire comme pour le relief où des hachures le matérialisent.

Pour cette étude, le SCAN Etat-major est utilisé pour localiser les zones humides existantes au XIX^{ème} siècle sur la zone d'étude. Les terrains humides (marécages, marais, prairies humides, noues, ...) sont représentés par un lavis bleuté. Ces données étant coûteuses et rarement disponibles auprès des maîtres d'ouvrage, nous les avons digitalisées sur <https://www.geoportail.gouv.fr>, pour compléter les données de prélocalisation existantes en les intégrant au SIG mobile.

La cartographie de ces zones est consultable en [Annexe 3](#)

Ainsi, les données issues de la digitalisation du SCAN HISTORIQUE ® IGN ont été ajoutées au SIG mobile.

La couche « ZHP_Historique_E5 » est jointe aux éléments SIG restitués en RGF93 – Lambert 93 – EPSG 2154, format Shape (SHP).

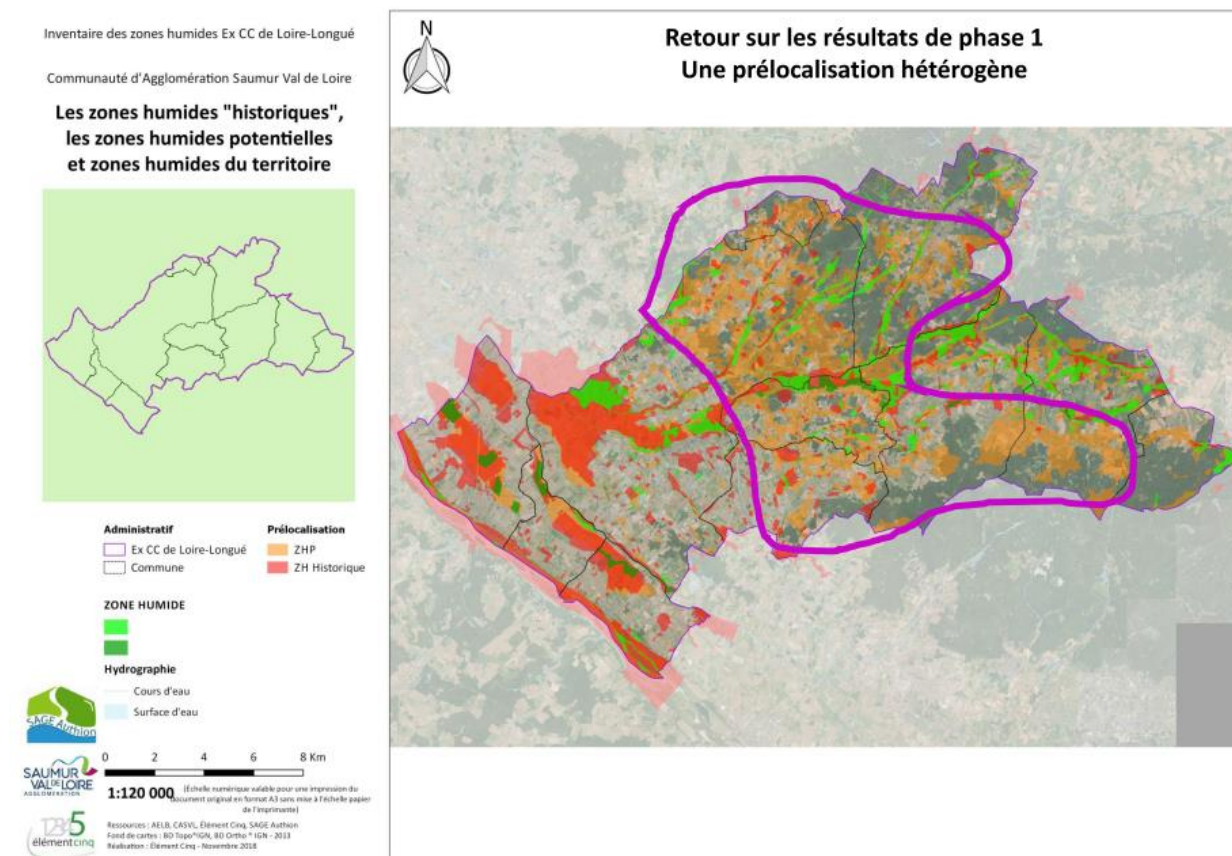


Figure 3 : Prélocalisation hétérogène – Extrait du CoPil du 29/11/2018

2.1.3 Zones de protections et d'inventaire

Afin de vérifier leur présence sur la ZE, nous avons téléchargé les données de SIGLOIRE.

Les périmètres présents entièrement ou en partie dans la ZE ont été conservés (ENS, N2000, ZNIEFF, Site classé ou inscrit).

La cartographie des sites ENS, N2000 et ZNIEFF sont consultables en [Annexe 4](#)

Ces couches ont été utilisées dans le cadre de la phase de hiérarchisation.

2.1.4 Autres données transmises

D'autres données ont été transmises par divers partenaires. Elles ont servi à affiner les zonages, comme support pour les prospections de terrain ou encore pour la hiérarchisation des ZHE.

Les données de références sont détaillées dans le [§ 2.2](#).

Les autres données sont détaillées dans la figure suivante :

DONNEES	Transmission	Utilisation
Données PAC / RPG	Téléchargement E5	Hiérarchisation
FLORE : couche d'alerte sur la localisation des enjeux de conservation de la flore	CBNB et Maître d'ouvrage	Hiérarchisation
OS PNR LAT	Maître d'ouvrage	Hiérarchisation
Périmètre de Protection de Captage d'eau potable	Maître d'ouvrage	Hiérarchisation
Périmètre des CTMA	SAGE Authion	Hiérarchisation
Périmètre des SAGE (s)	SAGE Authion et SAGE Loir	Hiérarchisation et Mise en forme des documents
PPRi	Maître d'ouvrage	Hiérarchisation
STEP, Captage, assainissement	Maître d'ouvrage	Hiérarchisation
TVB SRCE	Téléchargement E5	Hiérarchisation
Mares FRC 2008	Maître d'ouvrage	OS
LOGOS	Maître d'ouvrage	Mise en forme des documents

Figure 4 : Autres données transmises

2.1.5 Données cartographiques de base en entrée - Référentiels

Le Maître d'ouvrage a mis à disposition d'Elément Cinq des référentiels numériques moyennant la passation d'une convention (SCAN 25[®] IGN, BD Ortho[®] IGN, BD Topo[®] IGN, BD parcellaire[®] IGN).

Données « Raster »

Le **SCAN 25[®] IGN, édition 2014** a été utilisé :

- pour la création du road-book numérique (navigation entre les ZHP) lors de la phase terrain de l'inventaire,
- pour affiner les ZHP, exploitation des noms des lieux dits, courbes de niveaux.

La **BD Ortho[®] IGN, édition 2013** a été utilisée comme référentiel de base pour la digitalisation des ZH.

Données « Vecteurs »

La **BD TOPO[®] IGN**, a été utilisée pour les différents géotraitements de prélocalisation, pour la numérisation des ZHE (en complément de la BD Ortho[®] IGN) et pour la mise en forme de l'atlas.

Ce travail de collecte des données a confirmé que l'inventaire des zones humides sur la zone d'étude était incomplet et hétérogène. Les données récupérées ont été inventoriées selon des méthodes différentes. De plus, ces inventaires ont été réalisés par différentes structures aux objectifs différents. Un travail complémentaire s'imposait pour valider et ordonner les données selon une méthode commune afin d'avoir un outil de connaissance le plus exhaustif possible pour la prévention et la protection des zones humides.

2.2 Phase I : Prélocalisation des zones humides potentielles

Les zones humides potentielles sont des zones au sein desquelles il y a une forte probabilité d'identifier une zone humide effective. Elles furent originellement humides, mais ont pu perdre ce caractère suite à des modifications anthropiques par exemple (drainage, remblai, mise en culture, etc.).

Les zones cartographiées lors de cette phase II relèvent de la dénomination suivante : « zones humides potentielles » (ZHP). Elles permettent de visualiser les secteurs à « enjeux zones humides » de l'aire d'étude et relèvent de surfaces susceptibles d'héberger une zone saturée en eau pendant une période suffisamment longue pour avoir les caractéristiques d'une zone humide.

2.2.1 Matériel et méthodes

Les éléments méthodologiques relatifs à la prélocalisation des zones humides de la zone d'étude sont consultables dans le document suivant :

- Pour la partie « SAGE Authion » :

Prélocalisation des zones humides du bassin versant de l'Authion pour la définition d'orientation de gestion et de conservation en phase de mise en œuvre du SAGE, 96p.



Figure 5 : Rapport ZHP SAGE Authion

2.2.2 Résultats de phase I

Les ZHP (DREAL et SAGE Authion) ont donc été ajoutées au SIG mobile pour assurer leur prospection.

2.2.3 Analyse communale

La combinaison des résultats de prélocalisation a donc permis de définir des ZHP qui représentent une surface de **11 645,03 ha sur le territoire étudié soit environ 36 %**.

Le tableau de synthèse des données par communes et la carte sont consultables en [Annexe 5](#).

Cette analyse ne tient compte que des résultats officiels de prélocalisation du SAGE Authion, la couche SCAN HISTORIQUE®IGN produite a été utilisée en superposition de ces données sur les tablettes numériques.

2.3 Limites – Problèmes rencontrés - Perspectives

La prise en compte dans les modèles de type indiciaire est certes pertinente mais n'explique pas la présence de l'intégralité des zones humides ; comme par exemple les zones humides d'origine géologique, liées à des ruptures de pentes ou à des résurgences des nappes.

La plupart des données pédologiques ou géologiques sont disponibles à des échelles qui n'apportent que peu d'éléments sauf dans des typologies géologiques particulières.

Ceci peut être résolu par l'utilisation de la photo-interprétation préalable sous SIG (non mis en œuvre) et **sur le terrain par les chargés d'inventaire en restant vigilant en ralliant les ZHP définies en pré-cartographie** de manière à pallier d'éventuelles carences de la combinaison des données sources.

Une autre piste que nous avons suggéré au maître d'ouvrage pour cette étude ou d'autres sur son territoire (utilisation courante dans d'autres études de prélocalisation) est l'usage du **SCAN HISTORIQUE® IGN**. Ainsi, au cours de l'étude, nous avons informé que les données de prélocalisation ne nous semblaient pas vraiment pertinentes sur une partie du territoire. Ainsi, en accord avec le SAGE et le maître d'ouvrage nous avons digitalisé les zones humides anciennes par interprétation des cartes issues du SCAN Etat-Major.

3 Phase II : Inventaire de terrain

Les sols et la végétation se développent de manière spécifique dans les zones humides et persistent, dans une certaine mesure, au-delà des périodes d'engorgement des terrains. Ils constituent ainsi des critères fiables de diagnostic.

3.1 Matériel et méthodes

3.1.1 Méthodologie de terrain

Principe

La phase de terrain a pour objectif l'identification, la délimitation et la caractérisation des zones humides (Figure 6).

La phase de terrain n'a pas pour objectif de faire un inventaire complet de la végétation hygrophile ou des sols mais bien plutôt de repérer la présence d'une zone humide et plus particulièrement les points d'appui sur la base desquels sera ensuite établi le contour de la zone humide le plus précis possible. Il s'agit de recueillir le minimum requis de données terrain nécessaires et requises par le CCTP de l'étude pour un repérage fiable de la zone humide.

Le CCTP précise les critères à renseigner pour caractériser les zones humides. Cette liste a été mise en place à partir du tronc commun national, base de données nationale publiée par l'IFEN.

L'ensemble des critères à renseigner a été validé par le comité technique. Par ailleurs, les observations sur le terrain d'espèces animales et végétales seront également intégrées dans l'inventaire, le cas échéant. Cette étape de terrain vient confirmer ou écarter la présence des zones humides prélocalisées en Phase 2 et **délimiter/caractériser les zones humides** (Figure 6) par :

Sa végétation

Si elle existe, est caractérisée :

- soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste des espèces figurant à l'annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 ;
- soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « **habitats** », caractéristiques des zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante à l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008.

Ses sols

Correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 de l'arrêté du 24 juin 2008.

Ce critère se traduit par la présence :

- d'histosols (sols tourbeux) ;
- de réductisols marqués par des traits réductiques à moins de 50 cm de la surface (gley) ;
- d'autres sols marqués par des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur (sols hydromorphes ou pseudo-gley).

Evolution de la réglementation

Le Conseil d'État a considéré dans un arrêt (CE, 22 février 2017, n° 386325) « qu'une zone humide ne peut être caractérisée, lorsque de la végétation y existe, que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et, pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles. »

Ainsi, la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides du ministère de la Transition écologique et solidaire a été prise en compte a posteriori des premières investigations et appliquée dans la phase de contre-expertise. L'arrêt du 24 juin 2008 modifié demeure applicable dans sa dimension technique détaillant lesdits critères (végétation spontanée ou non), notamment.

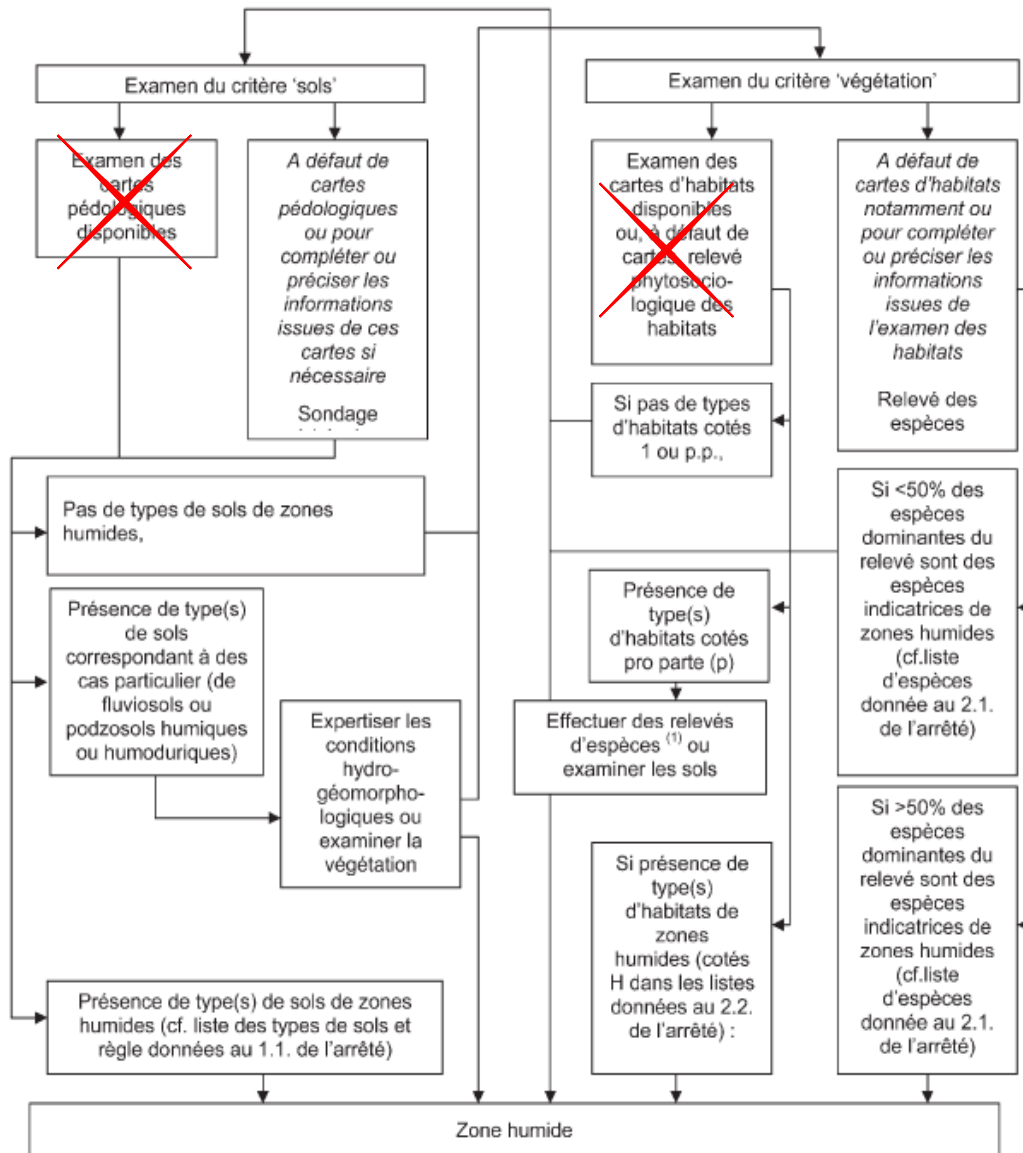


Figure 6 : Arbre de décision simplifié de la délimitation des zones humides dans le cadre de l'application de la police de l'eau (Annexe II de la Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement)

Très récemment, afin de clarifier la définition des zones humides, un amendement au projet de loi de création de l'Office français de la biodiversité a été présenté le 2 avril 2019 ; et ainsi, le recours aux critères redevient alternatif. Désormais l'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 n'a plus d'effet, de même que la note technique DEB du 26 juin 2017 devenue caduque : la nouvelle définition législative s'impose à compter de ce jour, sur tous les dossiers de demande d'autorisation, déjà déposés et à venir.

<http://www.pole-zhi.org/utilisation-des-criteres-alternatifs-pour-delimiter-reglementairement-les-zones-humides> ou <https://www.actu-environnement.com/ae/news/zones-humides-definition-criteres-alternatifs-loi-office-francais-biodiversite-Senat-amendement-Bignon-33687.php4>

3.2 Investigations sur le terrain

3.2.1 Matériel de saisie

Lors de la phase II, nous avons utilisé des tablettes PC équipées de GPS et d'un SIG mobile sous QGIS.

Cet outil nous permettant d'avoir en permanence et de manière fonctionnelle, les fonds de cartes appropriés, les ZHP et les données bibliographiques, la saisie des ZHE est réalisée directement sur le référentiel choisi (BD ORTHO[®] IGN - Figure 8) ou par acquisition GPS en parcourant les contours des ZHE (Figure 7).

Des photographies ont également été prises pour enrichir l'inventaire avec l'appareil de la tablette.



Figure 8 : Saisie manuelle des contours d'une ZHE



Figure 7 : Saisie du contour d'une mare par acquisition GPS

3.2.2 Valeurs seuils et Précision sur la délimitation des zones humides

Aucune valeur seuil définissant une surface minimale de relevé n'a été indiquée par le CCTP, ainsi toutes les ZH quelles que soient leur taille devaient être inventoriées.

Les limites des zones humides seront tracées sous SIG nomade à l'échelle 1/2500^{ème} et inférieure si nécessaire ; sur la BD ortho IGN (Figure 6).

- ✓ Si présence d'habitats caractéristiques des zones humides, délimitation bien marquée ou délimitation « floue » :

Dans le cas où la végétation spontanée hygrophile présente une répartition complexe liée à l'hétérogénéité du site ou le contour de la zone sera affiné par l'étude de la morphologie des sols ou de la topographie.

La limite de la zone humide, indiquée par les formations végétales hygrophiles, est franche lorsqu'elle est liée à des discontinuités (topographie, géomorphologie, limites artificielles, ...).

- ✓ Si absence de végétation spontanée

Des sondages (données géolocalisées) tarière ont été effectués pour étude pédologique, permettant de confirmer ou lever les incertitudes ; un nombre suffisant de sondages a été effectué pour atteindre la précision demandée ci-dessus (1/5 000^{ème}).

- ✓ Cas particuliers :

L'emprise des routes est exclue.

Lorsqu'une zone humide est bordée par une haie, le contour passe arbitrairement par l'axe de la haie.

3.2.3 Correction des limites avec les relevés de terrain – Post-traitement

Lorsque des relevés terrain ont été effectués pour identifier un espace humide de grande taille, les limites se sont appuyées sur la courbe topographique correspondante (Figure 9 et Figure 10). Il n'est en effet pas possible sur ce type d'inventaire de réaliser une délimitation réglementaire (ce n'était pas le but de l'étude) ; nous avons relevés des point d'appui les mieux répartis possible pour avoir une délimitation fiable.

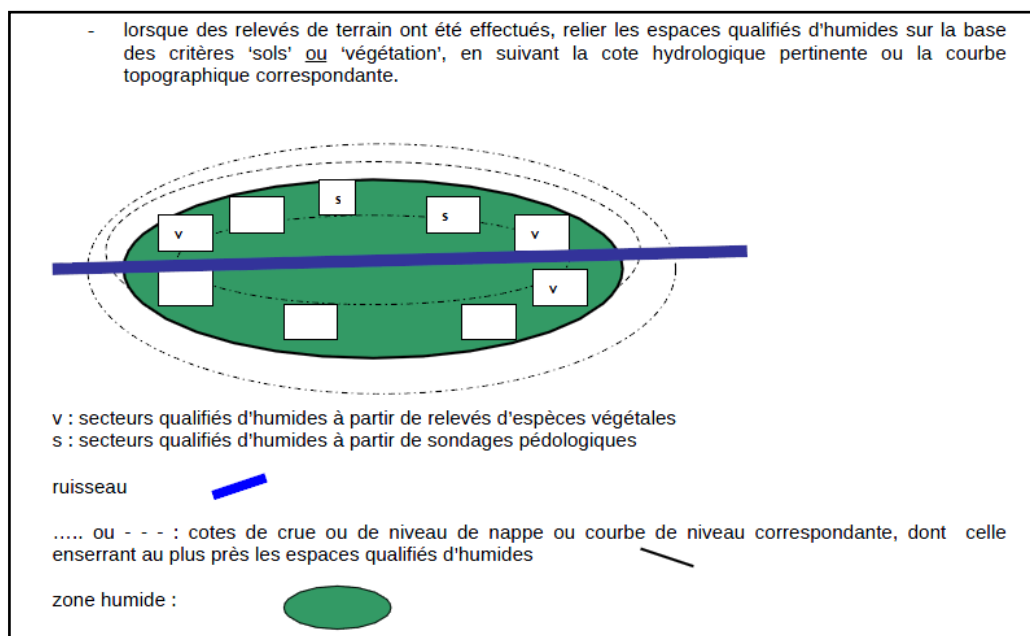


Figure 9 : Extrait de l'annexe II de la Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides

Les contours établis sur le terrain ont été repris en post-traitement pour une qualité optimale de la saisie des objets cartographiques.

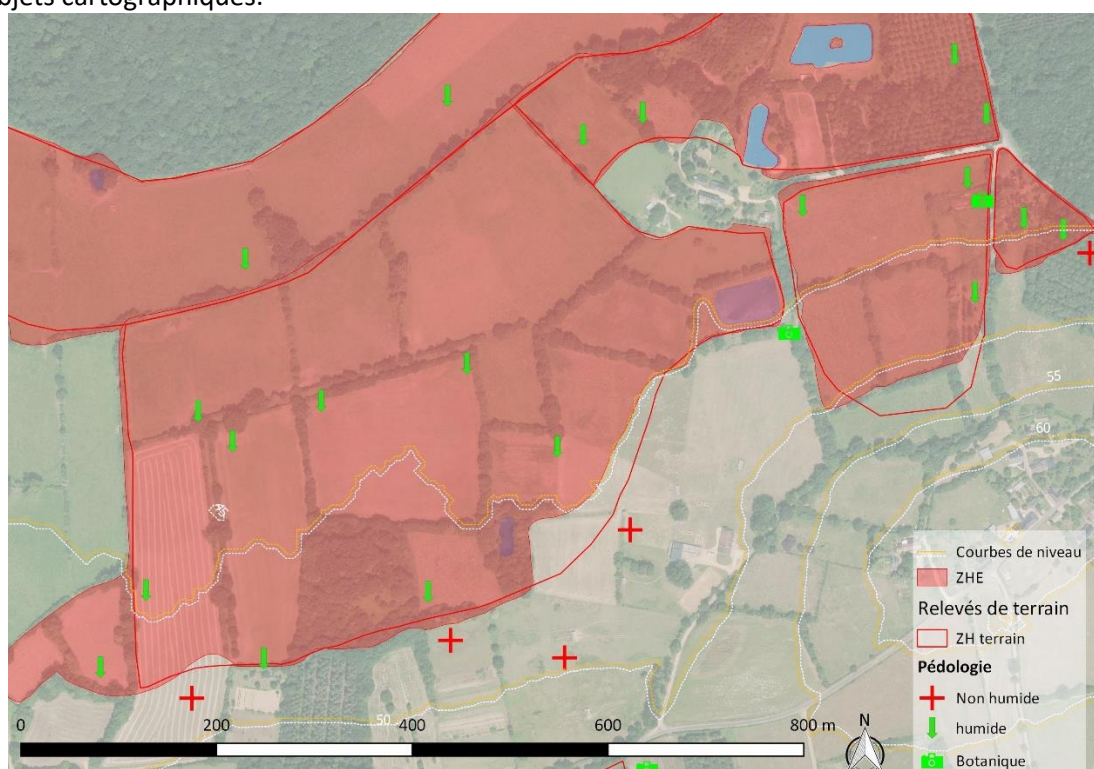


Figure 10 : Exemple de correction des limites des ZH

3.2.4 Base de données

Les données attributaires de terrain ont été également saisies directement dans Gwern. L'interface de saisie est donc la même que sur un PC de bureau ([Annexe 6](#)).

3.2.5 Typologies utilisées

Différentes typologies existent pour décrire les zones humides.

➡ Dans le cadre de l'élaboration des SDAGE/SAGE, le Muséum National d'Histoire Naturelle a mis au point une typologie simplifiée à deux niveaux (niveau 1 : 13 postes, niveau 2 : 28 postes). Elle s'appuie sur les caractéristiques chimiques de l'eau (salée, douce, saumâtre) ainsi que sur le régime hydrologique présent au niveau de la zone (eau courante, eau stagnante, durée de submersion) ([Figure 11](#)).



Figure 11 : Illustration des typologies de ZH (Guide technique SDAGE RMC)

➡ La typologie Corine Biotope est une typologie des habitats naturels et semi-naturels présents sur le sol européen. Cette typologie est adoptée par la Directive « Habitats » à l'échelle de l'Union européenne. La typologie Corine Biotope est une base de données constituée d'une typologie des habitats naturels et semi-naturels présents sur le sol européen ; issue de la commission **Corine** chargée de la coordination de l'information en environnement pour l'Union européenne.

La liste complète des habitats humides est répertoriée dans les Arrêté du 1er octobre 2009 et du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

La typologie utilisée dans cet inventaire pour décrire une zone humide est définie à partir des codes CORINE niveau 3 lorsque cela est possible et pertinent.

4 Résultats – Phase II

4.1 Volet « Prospection »

4.1.1 Communication avec le Maître d'ouvrage

Nous avons tenu informé le maître d'ouvrage et les partenaires de l'avancement de la phase terrain à une fréquence régulière.

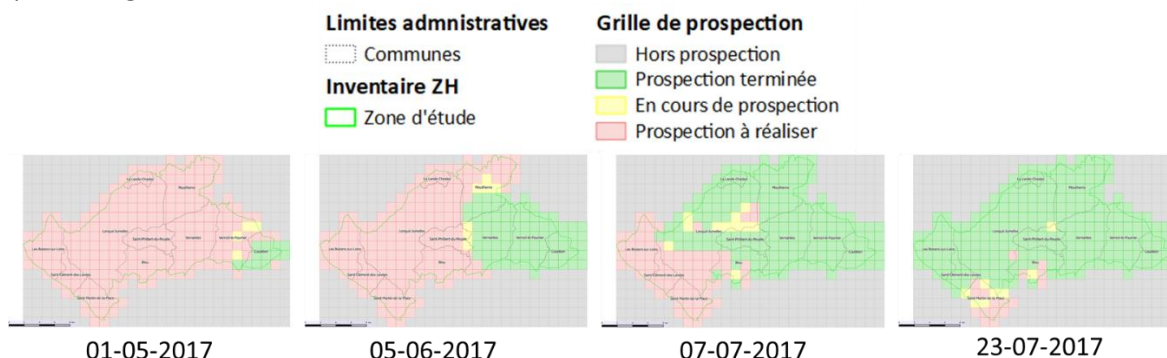


Figure 12 : Extrait des cartes d'avancement de la prospection transmises

4.1.2 Concertation avec le monde agricole

Suite à de nombreuses réclamations, le maître d'ouvrage a souhaité réaliser une étude complémentaire. Cette contre-expertise a permis, au travers parfois d'échanges animés, argumentés et très constructifs, d'affiner les limites, de corriger parfois des erreurs (liées à la complexité de la géologie, du relief, etc.) de lever des incertitudes, de mieux aborder les zones ayant subies des drainages et de faire un travail de sensibilisation à la thématique des zones humides. Cette phase a aussi permis quelques ajouts, en dehors des zones prospection initiales.

Ces résultats sont détaillés plus loin dans le rapport ([4.5 Bilan de phase II – Concertation](#)).

4.1.3 Effort de prospection

La partie terrain de l'inventaire s'est donc déroulée en deux phases, une première partie d'inventaire sur l'ensemble des ZHP et une autre l'autre sur des sites mis en avant lors de la concertation avec le monde agricole.

La première partie de l'inventaire s'est déroulée du **26 avril 2017 au 28 juillet 2017** avec un ou deux agents ; un complément ponctuel est intervenu le **6 décembre 2017**, lors de la présentation de la concertation agricole.

L'étude complémentaire s'est déroulée du **28 mai 2018 au 1^{er} juin 2018**.

Cela représente **83 Homme/jour de prospection à raison de 10-12h par jour (préparations et débriefings compris)**. Les journées/demi-journées où les conditions météorologiques rendaient l'inventaire trop compliqué ont également été mises à contribution pour la détermination a posteriori d'espèces végétales (notamment carex spp), l'analyse du SCAN25 et de la BD Ortho et les préparations des itinéraires de route.

4.1.4 ZHP - restitution cartographique

Comme mentionné au [§ 2.2.1](#), les tables ZHP (ZHP_AUTHION et ZHP_DREAL) sont restituées dans leur configuration d'origine ; dans la projection (RGF93 – Lambert 93 – EPSG 2154) et les formats exigés par le CCTP (Shape). Ces couches n'ont pas fait l'objet de modification.

4.2 Volet « Cartographie des zones humides »

4.2.1 Relevés de terrain

Deux couches SIG (**releve_bota_photo** et **releve_pedologie**) ont été créées afin de cartographier les relevés de terrain (**photographique**, **botanique** et **pédologique** (Figure 13)). Les relevés sont accompagnés de la prise d'un ou plusieurs clichés photographiques (il existe cependant des relevés sans photo).



Figure 13 : Relevé pédologique

Données GPS

Les relevés de terrain ont été exportés de la tablette et vérifiés pour créer les couches cartographiques finales. (Annexe 7).

La première couche se nomme « **releve_bota_photo** », elle composée de 504 enregistrements, en voici la structure :

Nomenclature des champs :

- ID – Identifiant,
- DATE – Date du relevé terrain,
- OPERATEUR – ELEMENT CINQ,
- ID_GWERN – Identifiant GWERN de la ZHE,
- TYPE_REL – Type de relevé pour différencier les relevés de végétation (PHOTO, ZHE, INVASIVES, ESPECE ou HABITAT),
- REMARQUE – Remarques,
- IMAGE(X) – Nom de la photo associée (1 à 4).

Id	Nom	Type générique	Type identifié	Longueur
abc 0	ID	QString	String	38
abc 1	DATE	QString	String	10
abc 2	OPERATEUR	QString	String	50
abc 3	ID_GWERN	QString	String	13
abc 4	TYPE_REL	QString	String	50
abc 5	REMARQUE	QString	String	250
abc 6	IMAGE1	QString	String	254
abc 7	IMAGE2	QString	String	254
abc 8	IMAGE3	QString	String	254
abc 9	IMAGE4	QString	String	254

Figure 14 : Structure de la table « **releve_bota_photo** »

La deuxième couche se nomme « **releve_pedologie** », elle composée de 2163 enregistrements, en voici la structure :

Nomenclature des champs :

- ID – Identifiant,
- DATE – Date du relevé terrain,
- OPERATEUR – ELEMENT CINQ,
- ID_GWERN – Identifiant GWERN de la ZHE,
- TYP_SOL – Type de sol, Classe GEPPA,
- REMARQUE – Remarques,
- IMAGE(X) – Nom de la photo associée (1 à 4),
- ZH – Y = ZH ; N = Non ZH.

Id	Nom	Type générique	Type identifié	Longueur
abc 0	ID	QString	String	38
abc 1	DATE	QString	String	10
abc 2	OPERATEUR	QString	String	50
abc 3	ID_GWERN	QString	String	13
abc 4	TYP_SOL	QString	String	197
abc 5	REMARQUE	QString	String	56
abc 6	IMAGE1	QString	String	254
abc 7	IMAGE2	QString	String	254
abc 8	IMAGE3	QString	String	254
abc 9	IMAGE4	QString	String	254
abc 10	ZH	QString	String	1

Figure 15 : Structure de la table « **releve_pedologie** »

Ressources photographiques

Un dossier (« PHOTOTHEQUE ») composé de 2296 photographies (releve_pedologie - 1502 ; releve_bota_photo -794) a été ajouté aux résultats de l'inventaire afin de pouvoir repérer aisément les zones délimitées et prospectées ; comme l'exigeait le CCTP. Ces photographies sont géolocalisées et leur nom est stocké dans la table d'attribut des couches décrite dans les [Figure 14](#) et [Figure 15](#).

Il a été pris des clichés des sondages pédologiques, même s'ils sont très difficilement exploitables par la suite comme déclaré en COPIL.

NB : Une partie de ces photographies a également été rajoutée dans la base de données Gwern car elles sont liées à des ZHE. Ces 435 données sont donc présentes en doublons ; cependant, le logiciel Gwern, de par le changement de la nomenclature des clichés, perd la localisation précise de ceux-ci.

4.3 Volet « Base de données – zones humides »

Les données ont été saisies via le logiciel Gwern (Version 8).

Gwern est un logiciel développé par le Forum des Marais Atlantiques, qui permet d'associer directement à un polygone de zone humide, les données qui le caractérisent.

Remarque : un fichier au format *.SHP contenant les géométries polygonales des habitats en zone humide doit être réalisé avant d'être intégré à Gwern.

Une attention particulière a été portée à la qualité du calage des objets cartographiques entre eux (pas de lacune entre deux objets tangents, pas de recouvrement entre deux objets distincts, pas d'anomalie du type auto-intersection ou d'erreur de géométrie).

Afin d'être utilisable avec les référentiels nationaux à grande échelle, le calage des délimitations est donc être parfaitement cohérent avec les BD Topo ou BD Ortho de l'IGN.

4.3.1 Caractérisation et champs minimaux

Le maître d'ouvrage souhaitait, via cette caractérisation et cet inventaire au sens large, avoir une approche « Orientation de gestion et continuité écologique » permettant de programmer les modalités d'intervention (restauration, entretien, protection).

Nous avons donc utilisé la base de données Gwern en s'appuyant sur la méthodologie d'inventaire de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (**Gwern version 8.7.0.5** au moment de l'inventaire).

Le CCTP précise dans le 2^{ème} article – Partie 3, les éléments de description, l'expertise des fonctionnalités, la caractérisation des risques et menaces et l'identification des enjeux et propositions de gestion.

La le 2^{ème} article – Partie 4b du CCTP indique les champs minimaux que doit comprendre la base attributaire :

- Auteur : nom de l'observateur, nom de l'organisme
- Date : date de passage sur le terrain
- ID : identifiant de la zone
- Commune : nom de la commune
- Délimitation : critère de délimitation de la zone humide
- Typologie : typologie de la zone humide
- Connexion : connexion de la zone humide au réseau hydrographique
- Usage interne : activités et usages sur le site
- Usage externe : activités et usages hors du site
- Intérêt biologique : intérêt de la zone d'un point de vue biologique, écologique
- Intérêt hydraulique : intérêt de la zone d'un point de vue hydraulique
- Intérêt global : intérêt global de la zone humide
- Etat : état de conservation de la zone humide
- Actions : préconisation d'actions
- Commentaires généraux : commentaires, propositions de mesures de préservation et/ou de gestion

Delimitation et Inventaire des zones humides Territoire Longuén - CA Saumur-Val de Loire

Rapport d'étude

La fiche de terrain annexé au CCTP, vient détailler de manière précise ces descripteurs en cohérence avec les dictionnaires de données et les champs disponibles dans GWERN.

Alimentation de la base de données

L'inventaire a d'abord été créé avec les renseignements nécessaires (Figure 16). Grâce aux données recueillies sur le terrain, les champs minimaux ont été remplis, certains en post-traitement. Un exemple de fiche saisie de l'interface Gwern est consultable en [Annexe 6](#).

Le niveau de renseignement de chaque donnée est consultable dans le tableau de synthèse en [annexe 8](#). Et de manière synthétique dans [Figure 17](#).

Pour certains descripteurs, la saisie n'est pas possible dans Gwern. L'information a donc été enregistrée dans la table attributaire de la couche SIG résultant de l'inventaire. La description complète de la couche cartographique sera faite après la description de la phase de hiérarchisation.

Pour toute question technique, le maître d'ouvrage pourra se référer au manuel d'utilisation de Gwern du Forum des Marais Atlantiques qui peut également être joint par mail :

Courriel : gwern@forum-marais-atl.com

Figure 16 : Création de l'inventaire sur la BDD

Donnée attributaire	Taux de remplissage	Donnée attributaire	Taux de remplissage
Date de création	100	Espèces végétales	94
Observateur	100	Espèces animales	1
Critères de délimitation	100	Fonctions biologiques	100
Remarque générale	2	Etat de conservation	100
Corine biotope principal	100	Remarque sur la biologie	51
Corine biotope secondaires	94	Activités dans la zone	100
Typologie SAGE	100	Activités autour de la zone	100
Fréquence de submersion	100	Valeurs socio-économiques	100
Etendue de submersion	100	Atteintes	100
Entrées d'eau	100	Menaces	10
Sorties d'eau	100	Niveau de menace	4
Fonctions hydrauliques	96	Fonctions majeures	100
Fonctions épuratrices	97	Valeurs majeures	100
Diagnostic hydrologique	100	Date de la dernière mise à jour	100
		Préconisation d'action	100
		Priorité	100

Figure 17 : Renseignant des données dans la BDD

4.4 Bilan de phase II – Apport de la concertation et Analyse quantitative

Suite à de nombreuses réclamations, le maître d'ouvrage a souhaité réaliser une étude complémentaire. Cette contre-expertise a permis de lever des incertitudes et de mieux aborder les zones ayant subies des drainages. Cette phase a aussi permis quelques ajouts, en dehors des zones prospection initiales.

4.4.1 Chronologie des étapes de la concertation

La prospection classique des ZHP s'est déroulée d'avril à juillet 2017, comme décrit précédemment.

Recueil des remarques

Les résultats des délimitations des zones humides ont été présentés lors de 3 réunions de secteur :

- Secteur 1 : Courléon ; Vernol-le-Fourrier ; Vernantes et Mouliherne.
- Secteur 2 : La Lande-Chasles ; Longué-Jumelles ; Saint-Philbert-du-Peuple et Blou.
- Secteur 3 : Longué-Jumelles ; Les Rosiers ; St Clément-des-Levées et St Martin-de-la-Place.

L'objectif de cette concertation auprès du monde agricole était d'une part de bien expliquer la démarche d'inventaire notamment dans sa dimension technique mais d'autre part de pouvoir intégrer tout le monde pour une meilleure mutualisation des connaissances et acceptation de la démarche, faisant suite à l'expression de réticences au préalable à la conduite de cette étude.

Ainsi plus d'une vingtaine de cartes a été mise à disposition des agriculteurs (ou riverains), souhaitant faire des remarques (rajout ou suppression) sur les cartes produites et faire des annotations (par groupe). Ces cartes, (voir [Annexe 9](#)) sur 2 fonds différents, ont été fournies aux référents communaux pour laisser le temps de bien formuler les remarques. Une date butoir est définie au 18/12/2017 pour le dépôt des remarques au siège de la CASVL avec mention des coordonnées de l'interlocuteur en cas de besoin de précisions.

Au cours du mois de Janvier 2018, les remarques (140) ont été rassemblées sous SIG par le maître d'ouvrage et transmises à ELEMENT CINQ qui a créé un atlas pour un premier tri entre les corrections mineures (erreurs de saisie de point GPS, modifications mineures des limites, etc.).

En mars 2018, 45 corrections ont pu être réalisées immédiatement ([Annexe 10](#)) et premiers classements des zones à contre-expertiser ou non, agricole ou expertise supplémentaire demandée par le SAGE.

Zones humides et adaptation locale de la nomenclature

Suite à ces travaux, une réunion a été programmée 11/04/2018 pour clarifier le classement des zones humides en zones drainées. Le compte rendu est consultable en [annexe 11](#).

Les zones humides seront donc divisées en deux sous classes : les ZHE et ZDHF (Zone Drainées à Hydromorphie Fossile). Ce classement n'a aucune incidence sur l'application de la réglementation sur ces zones, son application est identique.

Ce classement en ZDHF a permis de retirer ces zones contestées de la contre-expertise car elles ont été plus ou moins anciennement drainées ([Annexe 12](#)).

Validation des résultats

Le planning est validé mi-mai 2018. La contre-expertise (41 sites) et expertise de zones complémentaires « SAGE » (28 + 7 sites) sont conduites entre le 28/05/2018 et le 01/06/2018.

Un dernier Atlas (extrait en [Annexe 13](#)) reprenant l'historique des échanges est finalement créé pour valider la démarche sur chaque site.

Au total, ce travail aura représenté la création de plus de 500 cartes (dont 4 atlas) et de nombreux échanges de données SIG, tout en échange dématérialisé (sauf les cartes annotées en réunion).

Ces résultats ont été validés et compilés au courant de l'automne 2018 permettant ainsi de poursuivre l'étude puis présentés en Copil du 29/11/2018 (compte rendu en [Annexe 14](#)).

4.4.2 Zones humides effectives- Analyse quantitative globale – Apport de la concertation

Avant concertation

De manière globale, ce sont plus de 2143 ha de ZH qui ont été délimités et caractérisés au cours de cet inventaire.

Sur le territoire exclusif de la ZE, il s'agit de plus de 2103 ha de ZH qui ont été relevés pour une proportion moyenne de 6,27 %. Il y a donc plus de 39 ha de ZH sur le territoire des communes limitrophes.

Après concertation

De manière globale, ce sont plus de 2313 ha de ZH (1948.39 ha de ZHE et 321.58 ha de ZDHF) qui ont été délimités et caractérisés au cours de cet inventaire.

Sur le territoire exclusif de la ZE, il s'agit de plus de 2269 ha de ZH qui ont été relevés pour une proportion moyenne de 7,07 %. Il y a donc plus de 43 ha de ZH sur le territoire des communes limitrophes.

La cartographie et le tableau de synthèse des résultats de délimitation et de caractérisation est consultable en [Annexe 15](#).

Bilan quantitatif de la concertation

La carte et le tableau de l'[annexe 16](#) présentent, à l'échelle communale, le bilan quantitatif de rajout ou de suppression de ZH en fonction de l'ajustement des limites suite au volet terrain de la contre-expertise.

Au total, ce sont moins de 48 ha qui ont été supprimés sur 4 communes (à Vernueil-le-Fourrier (21 ha), Blou (4 ha), Longué-Jumelles (17ha), Vernantes (5 ha) ; et plus de 212 ha rajoutés sur 8 communes dont quasiment 100 ha sur Longué-Jumelles.

4.4.3 Analyse quantitative communale

Analyse quantitative communale

Les proportions en ZH sont calculées par rapport à la superficie communale.

[L'annexe 17](#) montre la répartition communale des zones humides sur la zone d'étude.

On remarque clairement une hétérogénéité dans la localisation des ZH au profit de fortes proportions dans la partie Centre Est, au niveau du Lathan, de sa rive gauche et du marais de Montils.

Blou et La Lande-Chasles rassemblent les plus faibles proportions de la zone d'étude.

Cette répartition géographique peut s'expliquer par des différences de potentialités en zones humides sur le site étudié, notamment pour des raisons topographiques, géologiques, l'influence des cours d'eau majeurs (nappes, crues, etc.) et des boisements humides sur l'Est mais surtout par l'anthropisation, les activités agricoles (notamment le drainage des parcelles cultivées).

Le tableau de l'[annexe 15](#) détaille les résultats de manière complète

Limites de la méthode – Modèle hétérogène

Si l'on s'intéresse à la réponse du terrain à la modélisation des ZHP, on remarque une flagrante différence entre la partie amont-médiane et aval (ou Ouest).

Le modèle semble plus robuste sur la zone aval (Ouest) ([Figure 3](#) : Prélocalisation hétérogène – Extrait du CoPil du 29/11/2018).

Les différences de potentialité en ZH expliquent une partie du phénomène.

L'autre explication peut également provenir de l'anthropisation du territoire par la consommation de territoires alloués au développement urbain mais aussi à la mise en culture des terres en y associant du drainage ou des restructurations du paysage (haies, mares, etc.) au cours des deux derniers siècles.

NB : L'observatoire national des zones humides constate que la moitié des surfaces en zones humides ont disparu entre 1960 et 1990. Il considère également que les 2/3 de la superficie en zones humides originelles en France ont été détruits.

Même si la délimitation des ZH ne revêt pas un caractère réglementaire (ce n'était pas l'objectif initial), l'étude comprend l'utilisation des critères pédologiques et botaniques pour la définition de ces zones ; la campagne de prospection a donc permis avec un échantillonnage approprié d'obtenir un résultat le plus fiable possible.

4.4.4 ZHE- restitution cartographique

La description de la table ZHE sera faite après la phase IV car elle doit en inclure les résultats de hiérarchisation.

5 Phase III - Hiérarchisation des zones humides

Les zones humides du site d'étude sont hiérarchisées, afin de **définir des objectifs de conservation et d'orienter les opérations de gestion**. Cette hiérarchisation n'a pas pour but de sélectionner des sites à conserver et d'autres à abandonner car jugés sans intérêt. L'objectif est de donner un outil aux gestionnaires afin d'orienter leurs choix, pour assurer la conservation des milieux humides. Ainsi la définition des zones humides prioritaires s'effectue en plusieurs temps. Il est tout d'abord important de dissocier les enjeux (patrimoniaux et fonctionnels), des menaces.

Par nature, toutes les zones humides présentent un intérêt pour le fonctionnement des bassins versants, la protection de la ressource en eau, l'accueil de la biodiversité, etc. Cependant, les moyens par nature limités des maîtres d'ouvrage ne permettent pas d'envisager une intervention généralisée sur toutes les zones humides effectives identifiées dans le cadre d'un inventaire.

Sans remettre en question l'intérêt de l'ensemble des zones humides et la nécessité de les préserver, il est donc souhaitable d'identifier, dans certains cas, des zones humides dont la protection et la gestion (voire la restauration) sont des priorités au regard des enjeux prioritaires identifiés sur le bassin versant ou le territoire concerné.

5.1 Méthodologie

Nous nous sommes appuyés sur les différents guides des Agences de l'Eau (voir [Biblio](#) non exhaustive) :

- "Guide méthodologique : inventaire et caractérisation des zones humides" du FMA,
- Manuel d'aide à l'identification des "zones humides prioritaires", des ZHIEP et des ZSGE du FMA, en fonction des critères exploitables relevés lors de la phase de terrain et des données cartographiques disponibles. Le système de notation a été **adapté à la problématique du territoire**.

Les zones humides présentent des enjeux patrimoniaux et fonctionnels différents. De plus, leurs usages sont divers et les menaces réelles ou potentielles sont d'intensité variable.

Une hiérarchisation peut être abordée de manières différentes en fonction des objectifs choisis. Ceci va donc avoir un impact sur le choix des indicateurs de mesure (des fonctions ou services rendus, menaces ou atteintes, enjeux et instruments de protections existant), leur combinaison, leur pondération.

Les échanges avec le maître d'ouvrage, l'AELB, le FMA, le SAGE Authion ont permis de déterminer une méthodologie adaptée et pertinente, qui a donc été présentée et validée lors de la réunion du CoPil du 29/11/2018 (Compte rendu en [annexe 14](#)).

Ainsi, plusieurs volets successifs ont été définis :

- Evaluation de l'état des fonctions combinées (Fonction BIOLOGIQUE, Fonction HYDROLOGIQUE, Fonction BIOGEOCHIMIQUE) ;
- Evaluation du niveau des Atteintes, pressions ou menaces ;
- Evaluation des Mesures de Protection et (ou) de Gestion en place.

Ces volets sont combinés successivement pour aboutir à une priorisation des actions à mener sur les sites mis en évidence.

L'enchaînement des étapes est synthétisé dans le schéma page suivante.

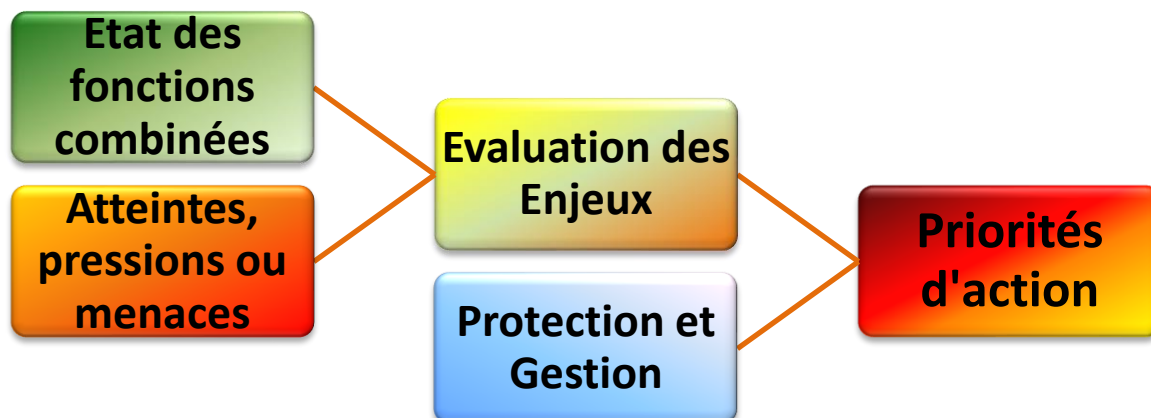


Figure 18 : Etapes de la hiérarchisation des zones humides

Nous allons détailler chaque étape dans les paragraphes suivants.

5.2 Applications de la méthode et résultats

Les indicateurs représentent la base de tous les calculs de la méthodologie de hiérarchisation. Ils ont été définis et validés en coopération avec le maître d'ouvrage, l'AELB, le FMA, le SAGE Authion. La grille multi-descripteurs est consultable en [Annexe 18](#).

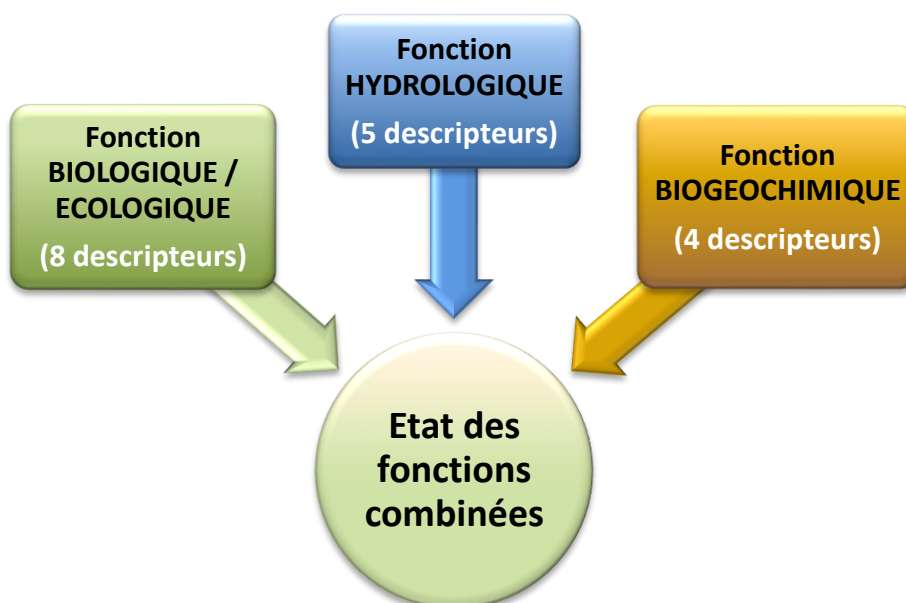


Figure 19 : Schéma du bilan de l'état des fonctions combinées

5.2.1 Etat des fonctions combinées

5.2.1.1 Evaluation des Fonctions BIOLOGIQUE / ECOLOGIQUE

Huit descripteurs ont été pris en compte pour mesurer la valeur patrimoniale et fonctionnelle d'un site, (voir [annexe 18 – Grille multi-descripteurs](#)).

La cartographie de chaque descripteur est consultable en [annexe 19](#), la cartographie de la synthèse des descripteurs est consultable en [annexe 20](#).

Présence d'une flore protégée ou sensible

La taille de l'inventaire ne permet pas un relevé exhaustif des espèces végétales ou des cortèges hygrophiles présents sur chaque ZHE.

Grâce à une convention d'utilisation des données, le CBN-Brest a mis à disposition de l'étude un extrait de la couche d'alerte Pays de la Loire pour pouvoir créer ce descripteur.

Présence ou non d'habitats Natura 2000 (intérêts communautaires ou prioritaires)

Les habitats ont été recensés sur le terrain selon la typologie CORINE Biotopes, une correspondance avec les habitats Natura 2000 a donc été effectuée (INPN). La présence de deux habitats prioritaires ou d'intérêt communautaire confère la note la plus élevée, un habitat communautaire non prioritaire une note intermédiaire et si l'habitat ne rentre pas dans la classification Natura 2000, la note est de un.

Présence au sein d'une zone d'intérêt naturaliste

Les ZNIEFF de type I (Secteur de superficie en général limitée, défini par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional) et les ZNIEFF de type II (Grand ensemble naturel riche ou peu modifié par l'Homme, ou offrant des potentialités biologiques importantes) sont des secteurs de grand intérêt biologique et écologique. Ces périmètres ont donc été utilisés pour mettre en avant l'intérêt des ZHE délimitées.

Présence au sein d'un ENS

Les espaces naturels sensibles (ENS) constituent un élément majeur de la politique d'aménagement du territoire et de développement durable des départements. Outre les possibilités de gestion par les départements de ces sites, (coté Gestion utilisé dans un descripteur AE), la présence de ZH au sein de ceux-ci indique une richesse écologique et une diversité biologique importante.

Evaluation in situ, Valeur socio-économique et Etat de conservation

L'évaluation « à dire d'expert » a été réalisée d'après les observations sur le terrain en fonction de la dégradation/conservation des habitats et de leur intérêt biologique et patrimonial (faune et flore).

Les données ont été extraites grâce aux données compilées dans Gwern, par requête et lien dynamique (ODBC Open Database Connectivity) avec le SIG.

Importance de la contribution à la TVB du SRCE- Réservoirs et Corridors

Les données ZHE ont été croisées avec la cartographie de la TVB du SRCE.

Nous avons attribué un « score TVB en fonction de l'appartenance d'une ZH à un corridor ou à un réservoir, donnant ainsi une note quant à sa participation au fonctionnement écologique théorique, à l'échelle régionale ; à défaut d'une TVB récente et plus locale.

5.2.1.2 Evaluation des Fonctions HYDROLOGIQUE / HYDRAULIQUE

Cinq descripteurs ont été pris en compte pour évaluer les fonctions hydrologiques d'un site, (voir [annexe 18 – Grille multi-descripteurs](#)).

La cartographie de chaque descripteur est consultable en [annexe 21](#), la cartographie de la synthèse des descripteurs est consultable en [annexe 22](#).

Ce diagnostic a été dressé à partir des éléments de description du fonctionnement de la zone humide (entrées et sorties d'eau, fréquence de submersion, etc.) mais aussi à partir de certaines des atteintes observées sur site et de l'estimation de leur niveau d'impact.

Superficie, densité et connexion des zones humides

La superficie, la distance de chaque zone humide par rapport à une ou plusieurs autres zones humides a été mesurée.

La densité et la connexion au réseau « humide » a été évaluée sous SIG avec des modules/extensions de calcul de matrice de distance entre les objets.

Trois classes ont été créées, plus les zones humides sont étendues, regroupées ou proches, plus la note est élevée.

Connexion des zones humides au réseau hydrographique

A travers ce descripteur, on cherche à savoir comment les ZHE, sont reliés au réseau hydrographique, interviennent dans le fonctionnement hydraulique du territoire à travers leur rôle tampon dans l'écoulement de l'eau.

L'information précise nécessite une connaissance du fonctionnement précis de la ZH par un diagnostic terrain, cependant, les seuils utilisés donnent quand même un ordre d'idée assez proche d'un fonctionnement réel.

Evaluation in situ des fonctionnalités hydrologiques

La fonctionnalité hydrologique a été évaluée grâce à l'extraction des données de la BDD, ces données ont été recueillies sur le terrain à dire d'experts, par l'évaluation du contexte de chaque ZH.

5.2.1.3 Evaluation des Fonctions BIOGEOCHIMIQUE et PHYSIQUE

Quatre descripteurs ont été pris en compte pour évaluer la valeur patrimoniale et fonctionnelle d'un site, (voir [annexe 18 – Grille multi-descripteurs](#)).

La cartographie de chaque descripteur est consultable en [annexe 23](#), la cartographie de la synthèse des descripteurs est consultable en [annexe 24](#).

A travers ce groupe de descripteurs, on évalue la capacité de filtration potentielle des ZHE, pour l'amélioration de la qualité de l'eau, grâce à la rétention de matières en suspension, la transformation et la consommation des nutriments et des toxiques.

5.2.1.4 Combinaison des fonctions

Les fonctions biologiques, hydrologiques et biogéochimiques ont été combinées. Leur poids est identique dans la note finale de ce volet « **Rôle des fonctions combinées** ».

La cartographie de la combinaison de ces fonctions est consultable en [annexe 25](#).

5.2.2 Evaluation des atteintes, pressions ou menaces

Ce diagnostic a été dressé à partir du croisement des données ZHE et d'éléments issus du travail de cartographie des modes d'occupation du sol du PNR-LAT, Registre Parcellaire Graphique 2016 ; mais aussi à partir d'atteintes, pressions et menaces observées in situ et de l'estimation de leur niveau d'impact, à dire d'expert.

Six descripteurs ont été pris en compte pour évaluer les atteintes, pressions ou menaces pesant sur un site, (voir [annexe 18 – Grille multi-descripteurs](#)).

La cartographie de chaque descripteur est consultable en [annexe 26](#), la cartographie de la synthèse des descripteurs est consultable en [annexe 27](#).

Pollutions potentielles, fragmentation des milieux

Le calcul des indicateurs R, S et X a été effectué par requêtes spatiales entre la couche ZH et les catégories de MOS ou RPG correspondantes. Les seuils ont été ajustés par rapport aux données et au contexte local.

Evaluation in situ des atteintes, pressions ou menaces

Les atteintes (potentielles ou avérées) ont été évaluées d'après les observations sur le terrain. Il s'agit de modification des pratiques agricoles (fertilisation, eutrophisation, mise en culture, prairie artificialisée), modification du fonctionnement hydrologique (drainage, assèchement, modification du cours d'eau, surcreusement, pollution de l'eau, interception d'effluents, rupture de la continuité hydraulique), artificialisation du milieu (décharges, suppression des haies, urbanisation, remblais, dégradation de la ripisylve, entretien inapproprié), modification naturelle de la zone humide (atterrissement, fermeture du milieu, embroussaillage, présence d'espèces invasives). L'aggravation potentielle des atteintes a également été évaluée.

5.2.3 Evaluation des mesures de protection/ gestion

Ce volet est donc basé sur le calcul de 4 descripteurs qui sont décrits dans l'[annexe 18 – Grille multi-descripteurs](#).

Ces descripteurs ont été calculés par requêtes spatiales (et parfois si nécessaire, découpage et calcul de prorata) sous SIG.

La cartographie de chaque descripteur est consultable en [annexe 28](#), la cartographie de la synthèse des descripteurs est consultable en [annexe 29](#).

5.2.4 Hiérarchisation des zones humides

La grille multi-descripteurs complète est présentée en [annexe 18](#)

Les étapes suivantes détaillent le processus de notation pour aboutir à la hiérarchisation des ZH.

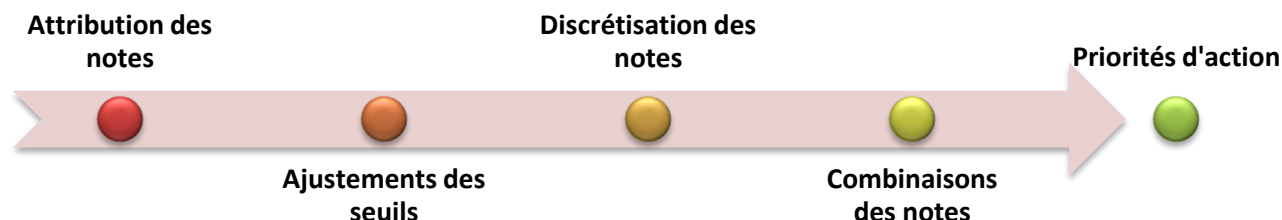


Figure 20 : Processus du système de notation

Attribution de notes

De manière générale, chaque indicateur est caractérisé par trois classes de valeurs, afin de définir son degré d'importance par relative à la zone humide.

Il peut s'agir de données qualitatives ou quantitatives.

Le choix de ces valeurs s'est effectué grâce à deux éléments : d'une part, par le biais de valeurs définies sur d'autres méthodologies de hiérarchisation, et d'autre part en travaillant avec le maître d'ouvrage, l'AELB, le FMA, le SAGE Authion.

Certains descripteurs ne possèdent cependant que deux classes, car il s'agit de définir si la zone humide possède ou ne possède pas les caractéristiques indiquées, la zone humide est présente ou absente du périmètre considéré. Il prendra la valeur de 0 ou 1 si le résultat est négatif, et la valeur correspondante dans la grille multi-descripteurs, si le résultat est positif.

Pour les fonctions (biologiques, hydrologiques, biogéochimiques, combinées), une note proche de 20 signifie que l'état des fonctions est bon, une note proche de 0 indique que les services rendus par les fonctions sont dégradés ou inexistants.

Pour le volet « atteintes, pressions ou menaces », une note à 0 signifie qu'il n'y a pas d'atteintes, pressions ou menaces identifiées, à l'inverse la note égale à 20 indique donc un maximum d'atteintes, pressions ou menaces identifiées.

Pour le volet « Protection et gestion », une note faible correspond à aucun instrument en place sur la zone humide considérée.

Toutes ces valeurs sont indiquées dans l'[annexe 18](#).

Ajustements, détermination des seuils de classes

Le travail de réflexion mené avec **le maître d'ouvrage, l'AELB, le FMA, le SAGE Authion** a permis d'affiner la méthode de définition des seuils pour certains descripteurs par rapport à d'autres en regard du contexte et des problématiques locales.

La différence du nombre de descripteurs (sur les différents volets ou fonctions potentielles) et l'attribution de coefficients de pondération aboutissent donc théoriquement à des résultats d'amplitude différente.

Afin d'homogénéiser ce facteur et de pouvoir compiler les fonctions ou les volets entre eux de manière pertinente, les résultats des calculs bruts ont été centrés et réduits sur la note maximale de 20.

Par exemple la note maximale des atteintes, menaces ou pressions était de 18. Une ZH ayant une note brute de 15 deviendra après ajustement **16,6667** ($=15 / 18 \times 20$).

Enfin, pour obtenir la note globale qui évalue l'état des fonctions combinées, la moyenne des 3 fonctions a été réalisée.

Discrétisation des notes

Avec l'application des étapes précédentes, on obtient une note sur 20 pour chaque volet (Etat des fonctions combinées, Menaces, Protection/Gestion). Il faut donc ensuite trier ces notes afin de les répartir, les analyser et les combiner.

Afin de pouvoir combiner ces facteurs (étape suivante) de manière pertinente, nous avons choisi d'établir des classes pour faire ressortir au mieux les caractéristiques des ZH du territoire.

Nous avons choisi d'établir trois classes comme le présente la **Figure 21** : forte (Classe A), moyenne (Classe B) et faible (Classe C).

Pour ce faire, la méthode de discrétisation d'amplitudes égales utilisée habituellement a été abandonnée. Les classes ont été définies de manière objective avec l'utilisation d'une méthode mathématique (Jenks) et par ajustement manuel. Cette méthode répond parfaitement aux besoins de notre étude puisqu'elle valorise tout de même les valeurs extrêmes comme l'aurait fait une méthode mathématique stricte.

Rôle des fonctions combinées (moyenne des notes sur 20)	Classe A	Important
	Classe B	Intermédiaire
	Classe C	Modéré
Atteintes, pressions ou menaces	Classe A	Fortes
	Classe B	Intermédiaires
	Classe C	Modérées
Protection et (ou) Gestion	Classe A	Mesure de Gestion ou de Protection forte, voire maîtrise foncière
	Classe B	Outil environnemental sans protection / gestion spécifique ou non mis en oeuvre
	Classe C	Aucune Mesure de Gestion/Protection connue

Figure 21 : Discrétisation des notes

Le type de classement et le nombre d'indicateurs du volet Protection et gestion ne permettait d'utiliser cette méthode quantitative. Le classement a donc été établi suivant les caractéristiques de la **Figure 21**.

Les cartographies correspondant à chaque volet sont consultables dans les [annexes 25, 27 et 29](#).

Combinaisons des notes

Comme indiqué dans la **Figure 20**, cette dernière étape va permettre d'aboutir à la priorisation souhaitée.

La première combinaison est le croisement des fonctions combinées avec le volet atteintes, pressions ou menaces pour définir les enjeux relatifs à chaque ZH (**Figure 22**).

Evaluation des Enjeux		Atteintes, pressions ou menaces		
		Fortes	Inter - médiaires	Modérées
Rôle des fonctions combinées	Important	AA	AB	AC
	Intermédiaire	BA	BB	BC
	Modéré	CA	CB	CC

Figure 22 : Evaluation des enjeux

Trois degrés d'intérêt ont donc été définis dans les 9 combinaisons possibles.

Par exemple, **les enjeux forts** correspondent à des ZHE dont les fonctions sont en bon état sur lesquelles s'exercent de fortes pressions ou menaces ou même des atteintes avérées.

Les combinaisons en Jaune correspondent à des zones humides dont les fonctions sont bonnes à moyenne avec des menaces fortes à moyenne.

Les combinaisons vertes présentent des zones humides avec des fonctionnalités moins effectives et des menaces plus modérées.

La cartographie des enjeux est consultable en [annexe 30](#).

La dernière étape est constituée par la combinaison des enjeux et du volet Protection/Gestion :

Priorités d'action		Protection et Gestion		
		C	B	A
Enjeux	AA			
	AB / BA			
	BB			
	AC / CA			
	BC / CB			
	CC			

Figure 23 : Priorisation des ZH

Les zones humides prioritaires sont celles à enjeux et menaces importants à moyens (AA ou AB/BA et BB) et ne bénéficiant pas de mesure de protection ou de gestion stricte (C).

Elles sont donc considérées comme de priorité 1, et sont représentées en rouge dans la Figure 23.

Ces sites apparaissent comme plus importants d'un point de vue de la gestion des zones humides.

Les **zones humides de priorités de rang 2 (en orange)**, possèdent les mêmes enjeux que la catégorie précédente mais avec l'existence sur ce périmètre d'outil environnementaux sans protection / gestion spécifique ou non mis en œuvre.

Les sites présentant les lettres AC/CA et C/B en jaune dans la **Figure 23** sont considérés comme de priorité de rang 3. Ces zones humides ne doivent pas être pour autant laissées à l'abandon même si l'évaluation des enjeux semble donner un résultat plus faible.

Les autres sites en jaune sont considérés comme de priorité 3. Ces ZH bénéficient déjà de mesures de protection ou de gestion (parfois mis en œuvre) mais ces outils de gestion et de protection déjà en place pourront être analysés/révisés par les acteurs locaux en regard des enjeux évalués afin d'identifier leur pertinence.

La cartographie des zones humides priorisées est consultable en [annexe 31](#).

Ces résultats ont été validés lors de la réunion du Comité de Pilotage final du 11/06/2019.

Le compte rendu de réunion est consultable en [annexe 32](#).

5.3 Limites de la méthode

Certains facteurs ont pu altérer ou modifier de manière modérée l'efficacité du modèle :

- Suppression ou modifications de certains descripteurs par manque de données,
- La prise en compte et la transformation des remarques en note quantitatives,
- La transformation des notes sur 20 vers des notes qualitatives implique aussi certaines limites statistiques.

Enfin, le taux de remplissage des champs de la base données est très satisfaisant (voire complet), il ne représente donc pas un biais statistique.

5.4 La couche cartographique des zones humides

Table ZHE et IZH_CASVL

Ces deux tables comportent exactement les mêmes données, leurs composantes graphiques et attributaires sont donc rigoureusement identiques.

Les tables ZHE et IZH_CASVLs ont restituées dans la projection (RGF93 – Lambert 93 – EPSG 2154 – Encodage UTF-8).

Les couches sont composées de 236 objets polygones simples ou multi-polygones. Les données attributaires peuvent être associées avec la base attributaires Gwern grâce au champ identifiant commun « id » pour les couches cartographiques et « zhu_Id_Part » pour Gwern.

La structure de la table attributaire finale est consultable en [annexe 33](#).

Description des 38 champs :

"id" : identifiant unique ;

"TYP_ZH" : Nomenclature locale de la zone humide (ZHE ou ZDHF)

"PRIO_VF" : Note de priorisation ;

"PROT_CLASS" : Note « évaluation des mesures de protection / gestion » discrétisée ;

"ENJEUX" : Note Enjeux ;

"MENA_CLASS" : Note « évaluation des atteintes, pressions et menaces » discrétisée ;

"MENACE_20" : Note « évaluation des atteintes, pressions et menaces » sur 20 ;

"FCTS_CLASS" : Note « rôle des fonctions combinées » discrétisée ;

"FCTS_20" : Note « rôle des fonctions combinées » sur 20 ;

"BioEco_20" : Note « état des fonctions écologiques et biologiques » sur 20 ;

"Hydro_20" : Note « état des fonctions hydrologiques et hydrauliques » sur 20 ;

"Bio_Phy_20" : Note « état des fonctions biogéochimiques et physiques » sur 20 ;

"A1", "B1", "B2", "C", "D", "E", "F", "G", "H", "I", "J", "K", "N", "O", "P", "R", "S", "T", "X", "Y", "Z",

"AC", "AD", "AE", "AF" : Calcul final des descripteurs choisis pour la hiérarchisation des ZH (cf. grille multi descripteurs en [annexe 18](#)) ;

"SURF_HA" : Superficie en Hectares.

6 Préconisation d'actions - Gestion

L'objectif étant d'avoir une approche générale d'orientations de gestion permettant la programmation future et le chiffrage futur des modalités d'intervention (restauration, entretien, protection, etc.). Il ne s'agit pas de décliner un plan de gestion mais de proposer des orientations d'actions pour la liste de ZHE et d'obtenir une liste d'actions à mettre en place sur les ZHE.

La hiérarchisation des zones humides réalisée précédemment permet de dégager des stratégies d'intervention en faveur de la préservation/restauration des zones humides.

Chaque zone humide a été expertisée et les actions attribuées à chacune.

Pour faciliter la mise en œuvre de ces actions sur le territoire, la saisie des préconisations d'actions a été réalisée sous GWERN, dans les fiches de synthèse ; via le dictionnaire de données existant.

Identifiant Gwern	Libellé	Nombre de ZHE concernées
3	Restaurer/Réhabiliter	224
4	Entretenir	12
5	Suivre l'évolution	236
6	Maintenir la gestion/protection actuelle	40
7	Permettre d'évoluer spontanément	30
8	Intervenir en périphérie	162
9	Mettre en place un dispositif de protection	116
10	Modifier les pratiques actuelles	206

Figure 24 : Dictionnaire de données GWERN – Nombre des ZHE concernées

Cette liste de préconisations d'actions stratégiques pourra/devra bien sur évoluer en fonction des attentes sur le terrain et des politiques choisies.

Il se place en amont d'un travail de réflexion sur des recommandations plus techniques, tourné vers l'opérationnel par exemple dans le cadre de plans de gestion.

7 Restitution des données

7.1 Rapport d'étude

Le présent rapport a été édité en 2 exemplaires relié en couleur, format A4.

7.2 Atlas cartographique et fiches individuelles

Suivant le CCTP de l'inventaire, un atlas cartographique a été édité en format A3 sous forme dématérialisée (Format PDF et JPEG), avec QGIS (Version maintenue à long termes 2.18) pour avoir plus de liberté dans la mise en forme du document par rapport à GWERN.

Le document est composé d'une introduction (10 pages, Format PDF) avec une couverture, un sommaire, deux cartes d'assemblage, un index de recherche des communes par dalle (qui renvoie pour chaque dalle, les communes concernées), un index de recherche des dalles par commune (qui renvoie pour chaque commune, les coordonnées des dalles correspondantes) et un index de recherche des ZHE par dalle (qui renvoie pour chaque dalle, les ZHE correspondantes) ; et 384 pages de cartes (format JPEG).

Le maître d'ouvrage a choisi un Atlas en format A3, orientation portrait. L'échelle de restitution est le 1/5000^{ème}. L'atlas a été créé en deux versions avec des fonds différents, le SCAN25®IGN en couleur et la BD ORTHO®IGN 2013 (référentiels de digitalisation des ZHE).

Une mention a été portée sur l'ensemble des feuilles (hors index) afin de préciser le cadre d'utilisation de ces documents ([Figure 25](#)).

Cette cartographie a été établie en 2017 et 2018 sur la base d'un travail de terrain (approche pédologique et botanique, d'après la circulaire du 18/01/2010 relative à la délimitation des zones humides). Il s'agit d'un outil de connaissance ; il n'est pas à visée réglementaire. La référence de numérisation des objets zones humides est la BD Ortho®IGN 2013.

Figure 25 : Bandeau précisant le champ d'action du présent inventaire

Vous trouverez un exemple de planches de l'atlas en [Annexe 34](#).

Nous avons également compilé un atlas des fiches individuelles de chaque zone humide (737 pages).

Ce document ne sera fourni qu'en **version informatique** comme convenu avec le maître d'ouvrage qui sera libre d'imprimer selon son besoin.

Le document est composé de deux fichiers ; une introduction (9 pages, Format PDF) avec une couverture, un sommaire, une carte générale, un index de recherche des communes par ZHE (qui renvoie pour chaque ZHE, les communes concernées), un index de recherche des ZHE par commune (qui renvoie pour chaque commune, les ZHE correspondantes), un index de recherche des dalles de l'atlas par ZHE (qui renvoie pour chaque ZHE, les coordonnées des dalles correspondantes) et une légende des cartes contenues dans les fiches ; et 728 pages de fiches (format WORD). Vous trouverez un exemple de fiche en [Annexe 34](#).

7.3 Rendu informatique

Considérant la taille des données, l'inventaire sera livré sous clé USB (5 exemplaires – CASVL, SAGE Authion, AELB, FMA). Dans chaque clé USB, est stocké un fichier Excel (« Structure_dossier_restitution ») décrivant l'arborescence des fichiers et leur contenu.

La description du contenu est également consultable en [Annexe 35](#).

CONCLUSIONS et PERSPECTIVES

La connaissance et la cartographie des zones humides sur un territoire sont nécessaires pour répondre aux demandes réglementaires du code de l'environnement, de la loi sur l'eau et aux instructions des SAGE et des SDAGE et ici, en particulier pour intégrer les résultats pour les travaux menés dans le cadre de l'élaboration du PLUi.

Cet inventaire a permis de rassembler et de compléter les informations déjà disponibles sur les milieux humides du territoire.

Au total, 236 zones humides ont été recensées occupant une surface totale de 2269,97 ha soit 7,07% de la surface des 11 communes étudiées (+ 43,18 ha sur les communes limitrophes).

En s'appuyant sur cette étude, la Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire pourra mener une approche « plan de gestion » permettant de programmer les modalités d'intervention (restauration, entretien, protection) en faveur des zones humides sur ce territoire et continuer et apporter de la connaissance sur d'autres territoires, cette étude faisant référence.

Cette étude s'inscrit donc totalement dans le programme qui permettra de résoudre les problèmes rencontrés et de maintenir l'état préservé, par la mise en place d'actions et de travaux afin de concilier au mieux les enjeux (écologiques, morpho-dynamiques, hydrauliques, hydrologiques et liés aux usages) du territoire.

Progressivement, des données pourront être rajoutées dans la base de données fournie afin de la faire évoluer au fur et mesure de l'acquisition de nouvelles connaissances ou de nouveaux travaux/études.

Rappelons pour terminer que cet inventaire n'a pas de portée réglementaire même s'il s'est appuyé sur les documents légaux en termes de délimitation de zones humides. Cependant, ces données pourront être transmises aux partenaires afin de les intégrer dans les référentiels régionaux ou nationaux.

Ces données pourront servir également à la mise en place d'un futur programme de gestion coordonnée à l'échelle du territoire à travers l'exploitation de la hiérarchisation des enjeux, de la priorisation et des propositions d'actions à mettre en place.

BIBLIOGRAPHIE

Flores (non exhaustif)

EGGENBERG & Möhl, 2008. Flora Vegetativa. 680p.

FITTER & al, 2003. Guide des graminées. 256p.

LAMBINON J, VERLOOVE F & al, 2012 - Nouvelle Flore de Belgique, du Grand-duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines. Sixième édition, 1195p.

SAULE M, 2002. La grande flore illustrée des Pyrénées. 730p.

STREETER D. & al, 2011. Guide Delachaux des fleurs de France et d'Europe, 703 p.

VERNIER, 2001. Nouvelle flore de Lorraine. 365p.

Réglementation

Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides

Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides

Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides

Sites internet (non exhaustif) :

<http://adour-garonne.eaufrance.fr>

<http://agro-transfert-bretagne.univ-rennes1.fr>

<https://catalogue.sigloire.fr>

<http://www.eaufrance.fr>

<http://www.eau-loire-bretagne.fr>

<http://www.forum-marais-atl.com>

<http://www.forum-zones-humides.org>

<https://inpn.mnhn.fr>

<http://www.info-eau-adourgaronne.fr>

<http://www.pole-tourbieres.org>

<http://www.sandre.eaufrance.fr>

<http://www.sig.reseau-zones-humides.org>

<http://www.zones-humides.eaufrance.fr>

Notices Techniques ou rapports

Agence de l'eau ADOUR-GARONNE / CBNPMP, 2007. Zones humides du bassin Adour Garonne. Manuel d'identification de la végétation des zones humides. 126 p.

Agence de l'eau LOIRE-BRETAGNE, 2010. Guide d'inventaire des zones humides dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des Sage. 43 p.

Agence de l'eau RHIN-MEUSE, Plantes invasives des milieux aquatiques et des zones humides du Nord-est de la France. 20p.

Agence de l'eau RHIN-MEUSE, 2014. Guide méthodologique d'inventaire et de hiérarchisation des zones humides pour le bassin Rhin-Meuse. 104p.

Agence de l'Eau RHONE MEDITERRANNEE CORSE, 2000. Agir pour les zones humides en RMC politique d'inventaires : Objectifs et méthodologies. 35p.

ALTHIS, 2009. Guide de détermination de la flore et des habitats des zones humides du Morbihan et de Bretagne. 182p.

Asconit, Ecosphère, 2007 – Guide méthodologique pour l'identification des secteurs à zones humides fonctionnelles et prioritaires pour la gestion de l'eau, Agence de l'Eau Adour-Garonne, 61p

CRL, 2013. « Cartographie des zones potentiellement humides pour la Trame Verte et Bleue en Lorraine ». 81p

Durand P., Gascuel-Odoux C., Kao C., Mérot P., 2000. Une typologie hydrologique des petites zones humides ripariennes. Etude et gestion des sols, 7 (3). 207-218.

FDC 39, X. Inventaire des petites zones humides du Jura – Document d'accompagnement de l'outil d'aide à la décision. Pôle zones humides FDC 39 et Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse 20 p.

FROMONT N., 2010. Inventaire et caractérisation des zones humides, version 2. Forum des Marais Atlantiques, 117 p.

IFEN, SANDRE, 2004. Inventaire des zones humides. Tronc commun national. 59 p.

PERRINEAU L. et BLANCHET F, X. Manuel d'aide à l'identification des "zones humides prioritaires", des ZHIEP et des ZSGE. Forum des Marais Atlantiques, 71 p.

Pôle relais tourbières, 2004. Pré-cartographie des zones humides, Une zone-test : le Territoire de Belfort. 30p.

Rameau J.C., Bissardon M., Guibal L., 1997 - CORINE Biotopes. Version originale. Types d'habitats français. – ENGREF Nancy, MNHN : 217 p.

SAGE Authion, 2012, Pré-localisation des zones humides du bassin versant de l'Authion pour la définition d'orientation de gestion et de conservation en phase de mise en œuvre du SAGE, 96p.

SAGE Loir, 2011, Pré-localisation des zones humides du bassin versant du Loir.

SDAGE Rhône Méditerranée Corse, 2000, Note technique SDAGE n°4 – Agir pour les zones humides en RMC, Les priorités de la politique du bassin, 36p.

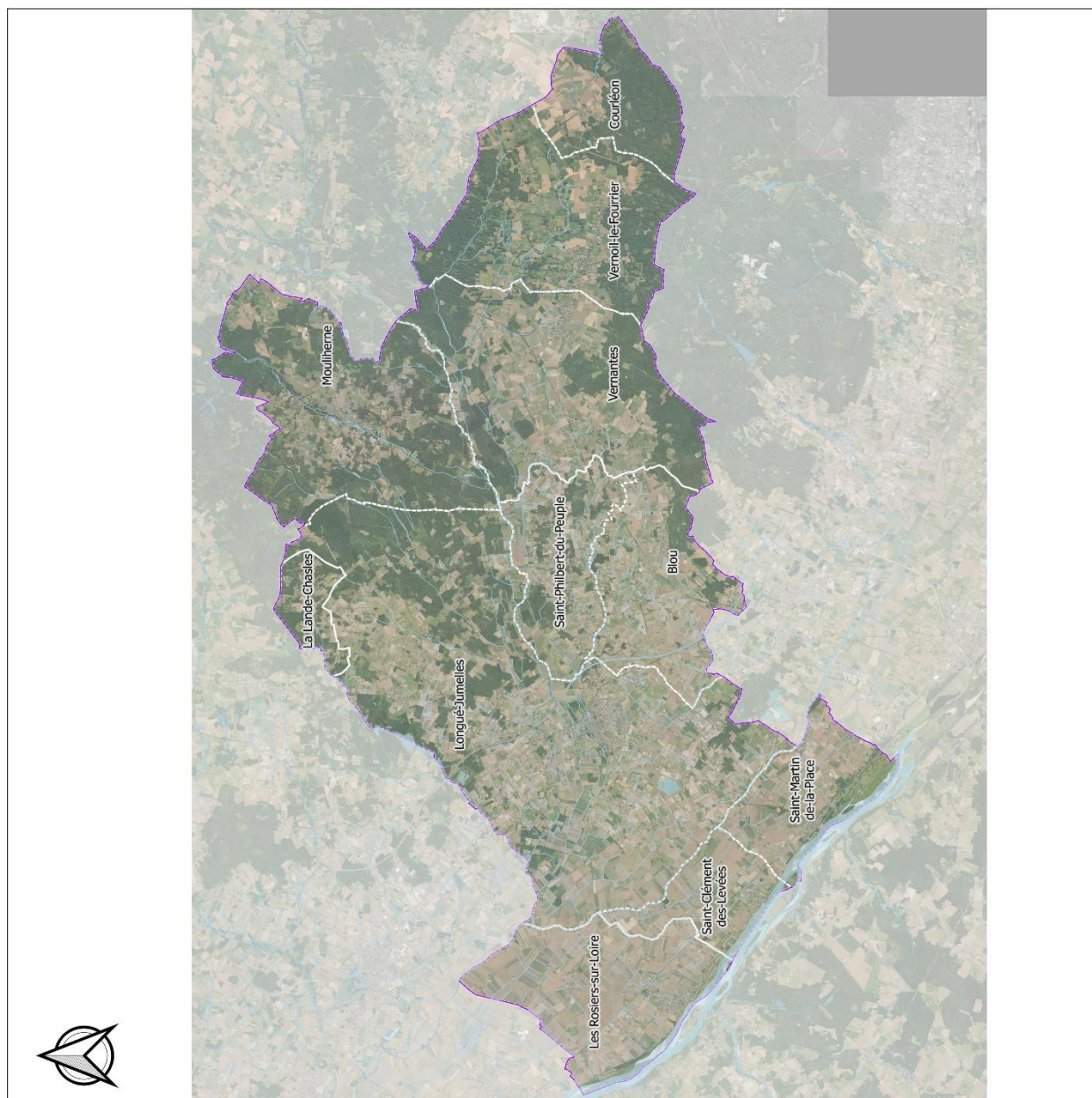
SDAGE Rhône Méditerranée Corse, 2000, Note technique SDAGE n°5 – Agir pour les zones humides en RMC, Politiques d'inventaires : objectifs et méthodologie, 32p.

SDAGE Rhône Méditerranée Corse, 2001, Guide technique SDAGE n°6 – Agir pour les zones humides en RMC, Boîte à outils Inventaires, 108p.

ANNEXES

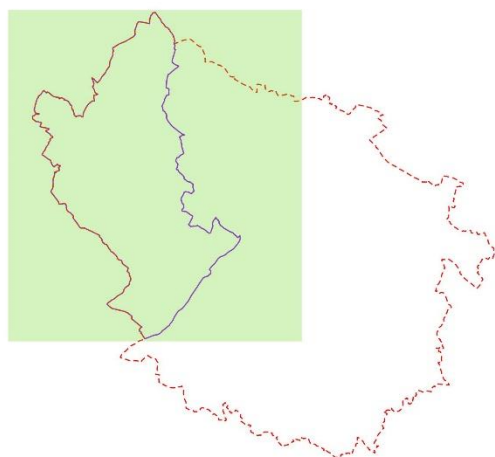
Annexe 1 : Cartographie de la zone d'étude	45
Annexe 2 : Cartographie des ZHP – SAGE Authion – DREAL	46
Annexe 3 : Digitalisation du SCAN HISTORIQUE® IGN - Utilisation complémentaire.....	47
Annexe 4 : Zones de protection et d'inventaire.....	48
Annexe 5 : Cartographie, tableau de synthèse des surfaces communales en ZHP.....	49
Annexe 6 : Interface de saisie Gwern.....	51
Annexe 7 : Cartographie des relevés de terrain.....	54
Annexe 8 : Niveau de renseignement de la donnée	55
Annexe 9 : Concertation agricole - Atlas de recueil des remarques (Extrait communal)	56
Annexe 10 : Exemple des premières corrections post-concertation	57
Annexe 11 : CR de la réunion de travail du 11/04/2018	58
Annexe 12 : Exemple d'archivage d'une remarque suite au changement de nomenclature	60
Annexe 13 : Extrait de l'atlas des résultats de contre-expertise.....	61
Annexe 14 : CR du CoPil de l'inventaire des zones humides sur l'ex CC de Longué du 29/11/2018	65
Annexe 15 : Cartographie générale et tableau de synthèse des zones humides du territoire.....	69
Annexe 16 : Bilan quantitatif de la concertation.....	71
Annexe 17 : Cartographie de la répartition communale des surfaces en ZH par catégorie	73
Annexe 18 : Grille multi-descripteurs – Tableau de synthèse des indicateurs de hiérarchisation	74
Annexe 19 : Cartographie des descripteurs de l'état des fonctions biologiques et écologiques	79
Annexe 20 : Cartographie l'état des fonctions biologiques et écologiques.....	86
Annexe 21 : Cartographie des descripteurs de l'état des fonctions hydrologiques et hydrauliques	87
Annexe 22 : Cartographie de l'état des fonctions hydrologiques et hydrauliques.....	92
Annexe 23 : Cartographie des descripteurs de l'état des fonctions biogéochimiques et physiques.....	93
Annexe 24 : Cartographie de l'état des fonctions biogéochimiques et physiques.....	97
Annexe 25 : Cartographie de l'état des fonctions combinées	98
Annexe 26 : Cartographie des descripteurs du niveau des atteintes, pressions ou menaces	99
Annexe 27 : Cartographie du niveau des atteintes, pressions ou menaces.....	105
Annexe 28 : Cartographie des descripteurs de l'évaluation des mesures de protection / gestion	106
Annexe 29 : Cartographie de l'évaluation des mesures de protection / gestion.....	110
Annexe 30 : Cartographie de l'évaluation des enjeux potentiels	111
Annexe 31 : Cartographie de la priorisation des actions sur les zones humides	112
Annexe 32 : CR du CoPil final de l'inventaire des zones humides sur l'ex CC de Longué du 11/06/2019	114
Annexe 33 : Table attributaire de la couche ZHE / IZH_CASVL	117
Annexe 34 : Extrait de l'atlas cartographique et des fiches individuelles.....	118
Annexe 35 : Rendu informatique - description du contenu.....	121

Annexe 1 : Cartographie de la zone d'étude



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire
Blou, Courléon, La Lande-Chasles, Les Rosiers sur Loire, Longué-
Jumelles, Moulherne, Saint Clément des Lèves, Saint Martin de la
Place, Saint Philbert du Peuple, Vernantes, Vernol le Fourrier.

Cartographie de la zone d'étude



- | Administratif | Hydrographie |
|-----------------------|---------------|
| CASVL | Cours d'eau |
| Ex CC de Loire-Longué | Surface d'eau |
| Commune | |



0 2 4 6 8 10 Km

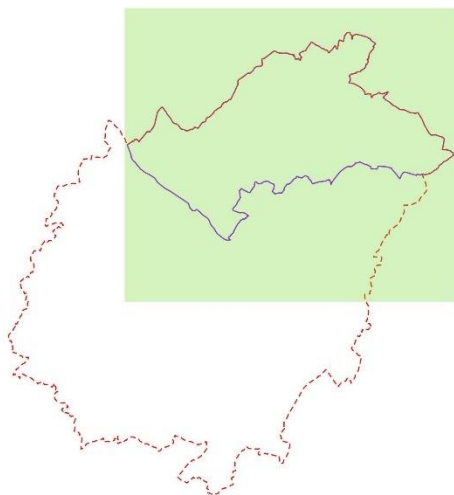
1:120 000
(échelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

Ressources : AELB, CASVL, Éléments Cinq, SAGE Atrition
Fond de cartes : BD Topo*IGN, BD Ortho *IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - Juil. 2019

Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Cartographie des données de prélocalisation

Résultats de l'étude réalisée par le SAGE Authion
et données de photo-interprétation DREAL

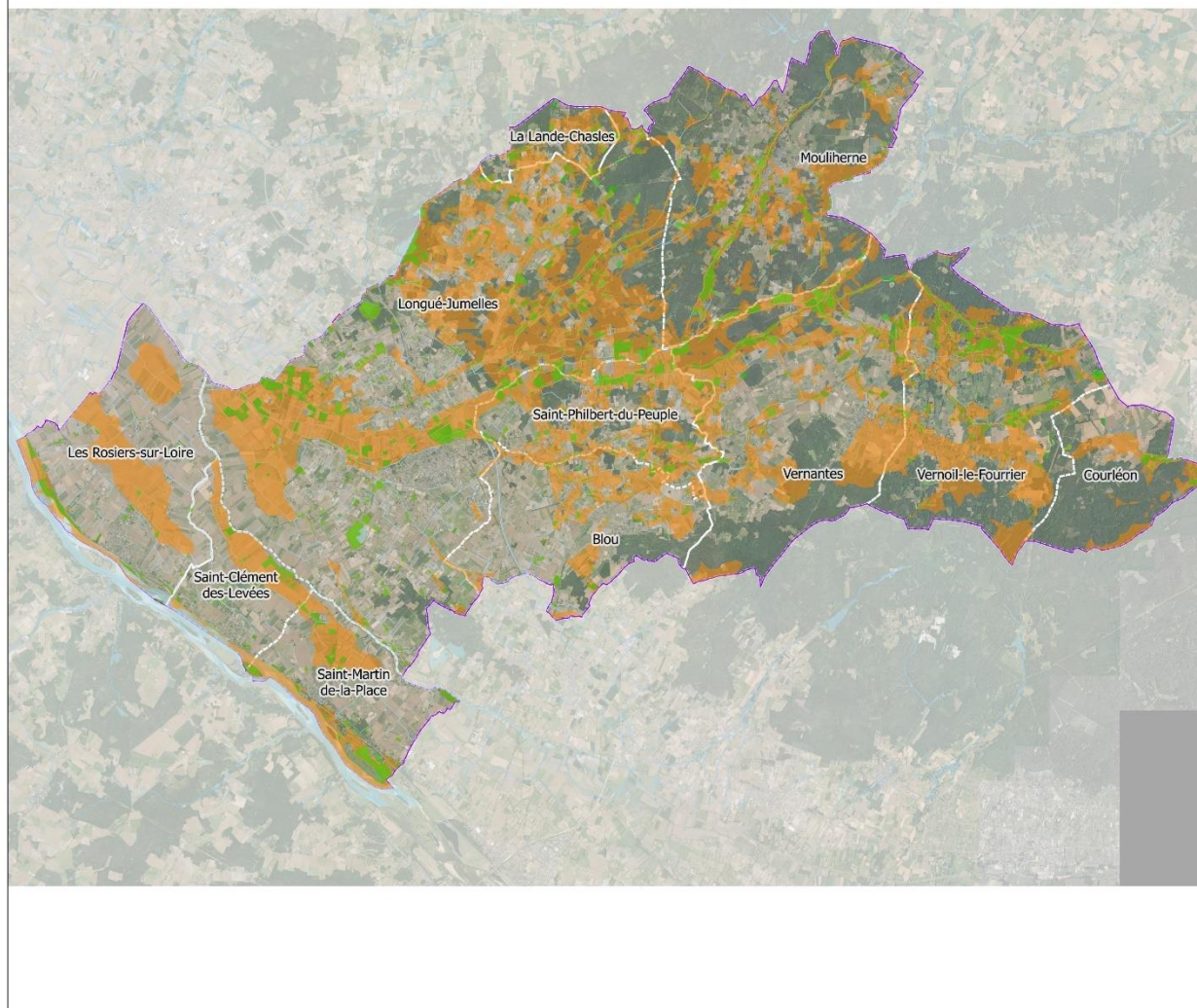


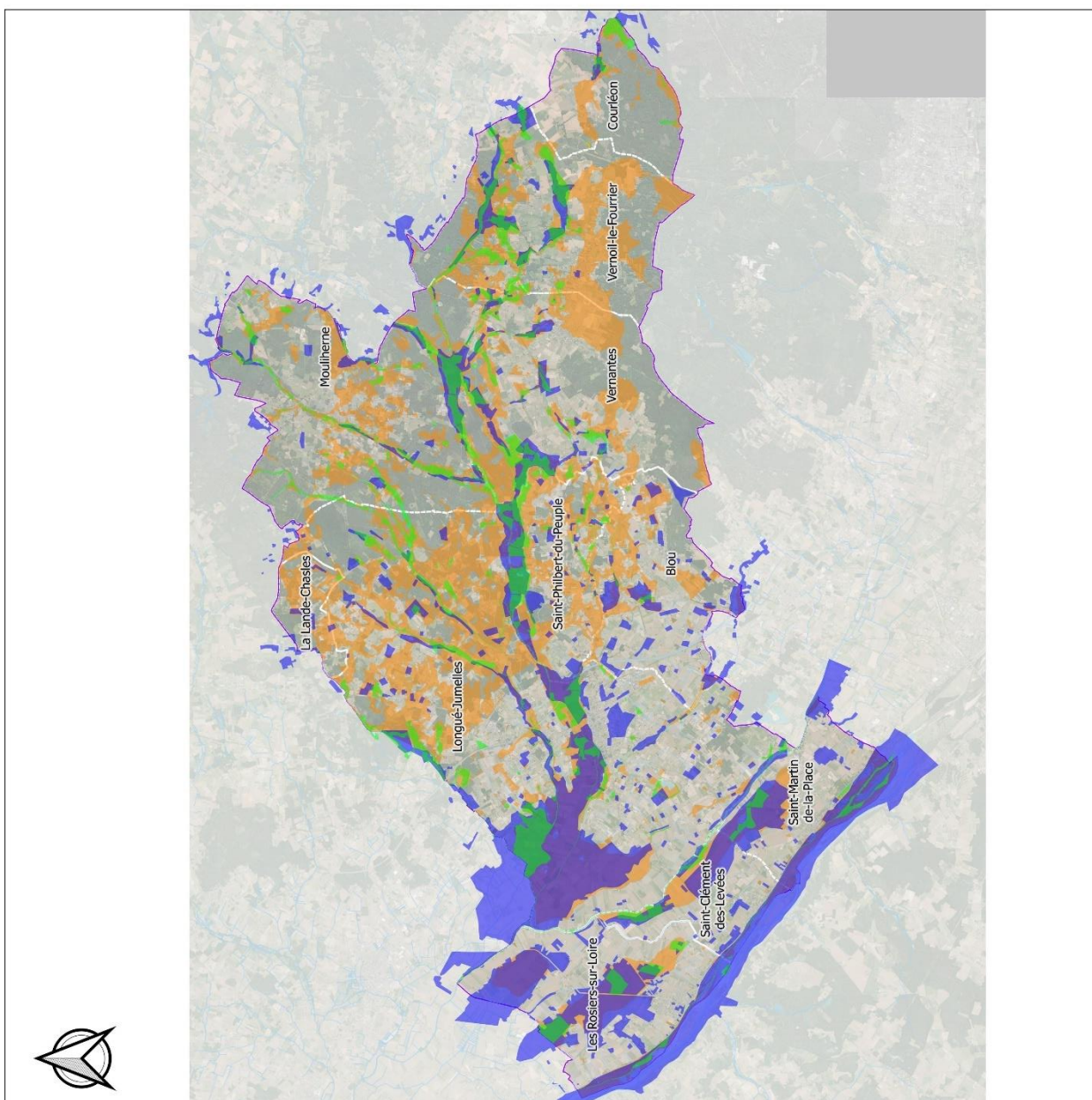
- | Administratif | Hydrographie |
|-----------------------------------|---------------|
| CASVL | Cours d'eau |
| Ex CC de Loire-Longué | Surface d'eau |
| Commune | |
| Prélocalisation des zones humides | |
| Données DREAL - 2011 | |
| Données SAGE Authion - 2012 | |
| Enveloppe de référence | |



0 2 4 6 8 10 Km
1:120 000 (Échelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

Ressources : AELB, CASVL, Éléments Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes : BD Topo*IGN, BD Ortho*IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - août 2019

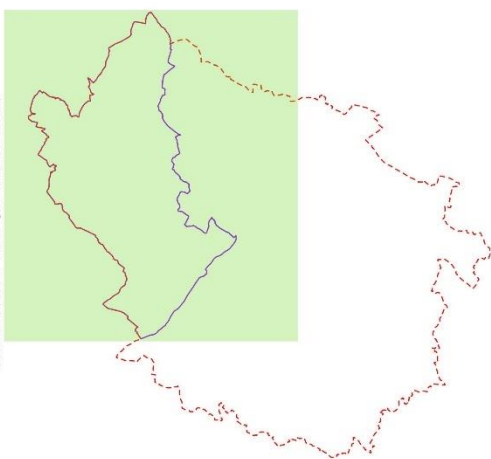




Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Cartographie des données de prélocalisation

Une prélocalisation hétérogène
Digitalisation du SCAN HISTORIQUE® IGN
Utilisation complémentaire



- | | |
|---|--|
| Administratif | Hydrographie |
| <ul style="list-style-type: none"> CASVL Ex CC de Loire-Longué Commune | <ul style="list-style-type: none"> Cours d'eau Surface d'eau |
| Prélocalisation des zones humides | |
| <ul style="list-style-type: none"> ZHP ZH "Historique" | |
| Inventaire | |
| <ul style="list-style-type: none"> ZHE et ZDHF | |



0 2 4 6 8 10 Km

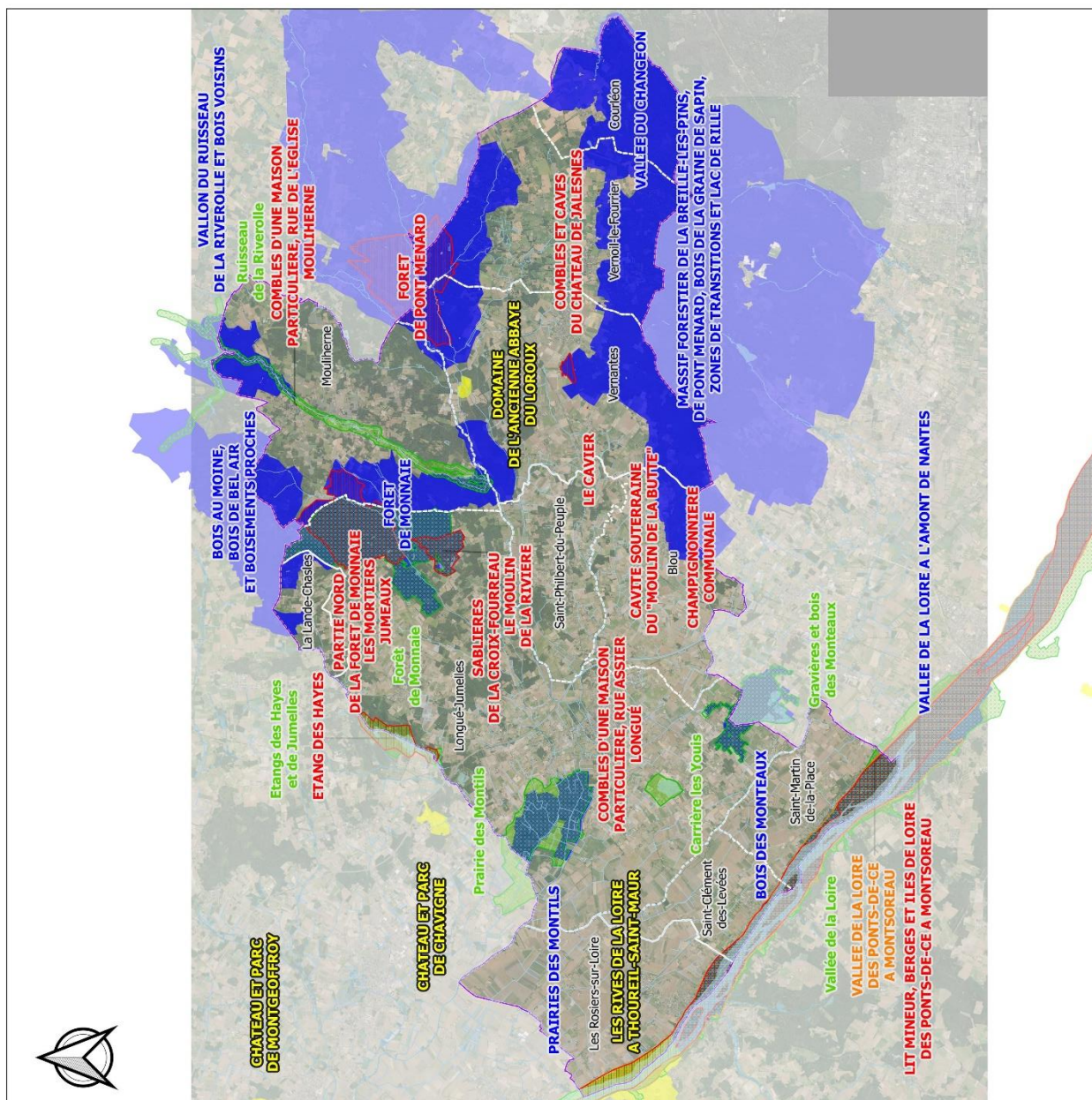
1:120 000
(Échelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

Ressources : AELB, CASVL, Éléments Cinq, SAGE Aunthon
Fond de cartes : BD Topo/IGN, BD Ortho® IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - août 2015

Délimitation et inventaire des zones humides **Territoire Longuéen - CA Saurmur Val de Loire**

Rapport d'étude

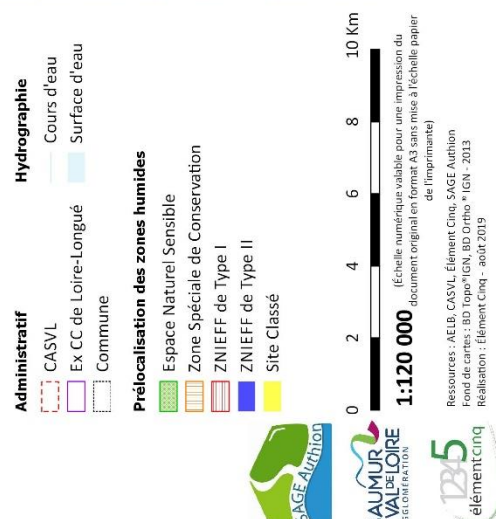
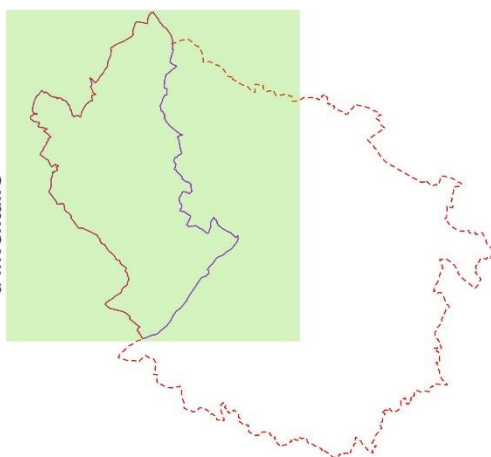
Annexe 4 : Zones de protection et d'inventaire



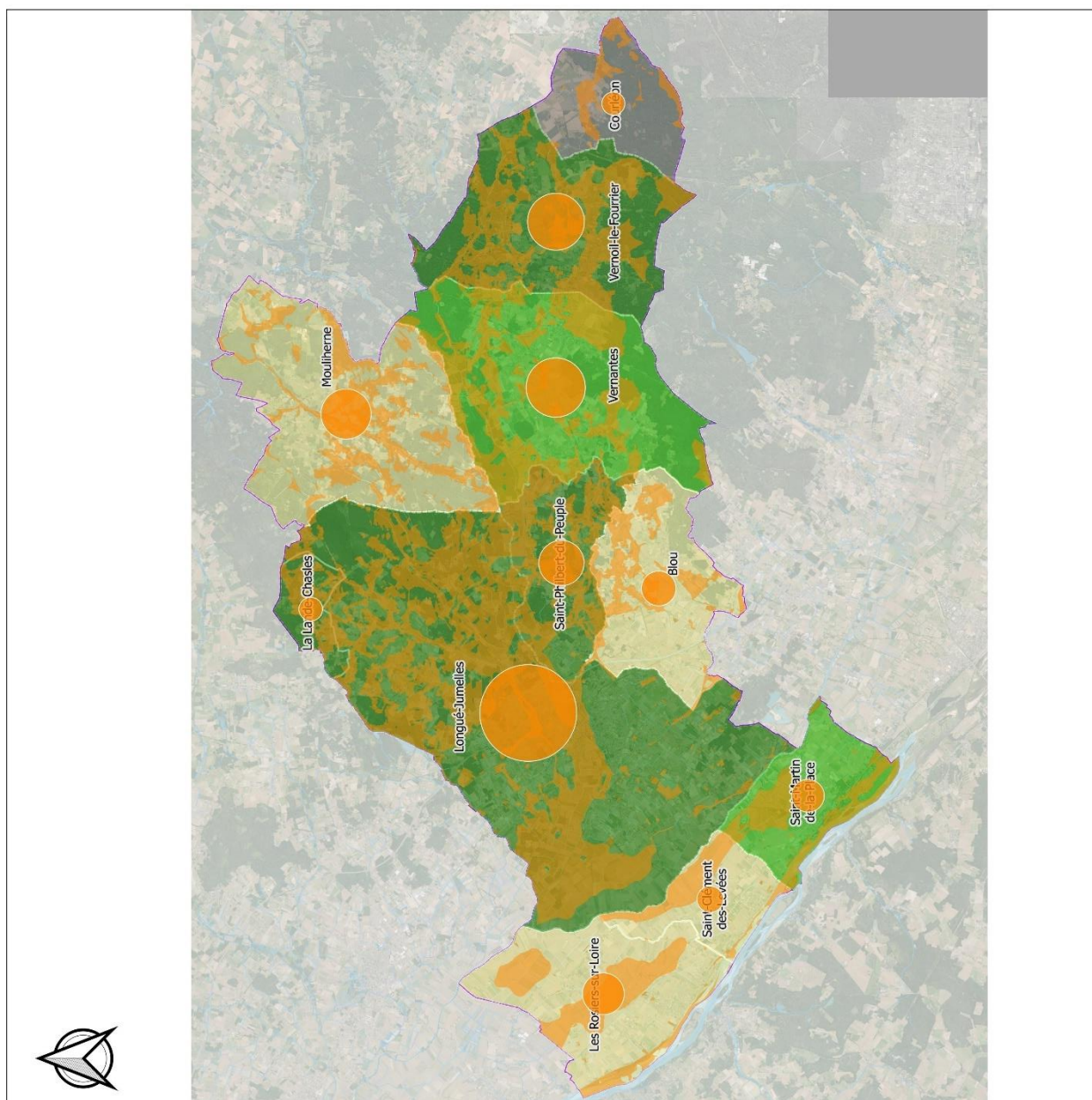
Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saurmur Val de Loire

Cartographie des données de prélocalisation

Données recueillies
Cartographie des Zones de protections et d'inventaire



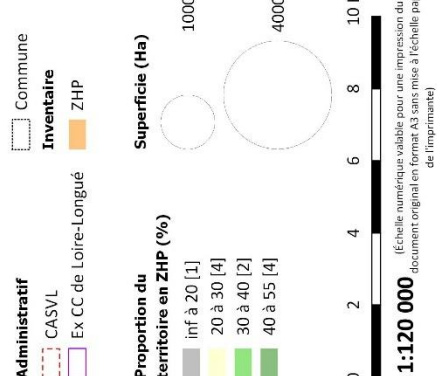
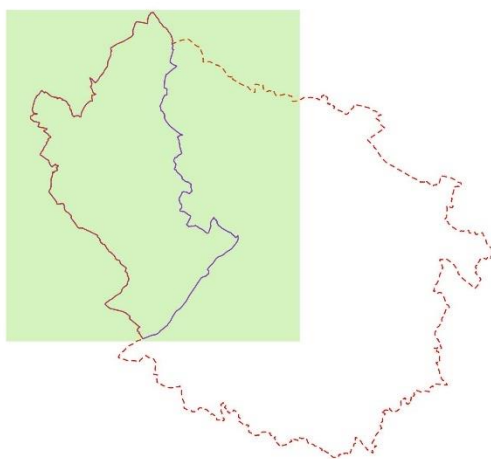
Annexe 5 : Cartographie, tableau de synthèse des surfaces communales en ZHP



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Cartographie des données de prélocalisation

**Proportion communale
en zones humides potentielles**



Ressources : AELB, CASVL, Éléments Cinq, SAGE Aulthon
Fond de cartes : BD Topo*IGN, BD Ortho *IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - août 2019

* superficie en hectares	NOM	Superficie* communale	Superficie* communale en ZHP	Proportion communale en ZHP	Répartition communale des ZHP
Communes de la zone d'étude	Blou	2157,66	527,06	24,43%	4,53%
	Courléon	1395,18	231,47	16,59%	1,99%
	La Lande-Chasles	519,07	249,58	48,08%	2,14%
	Les Rosiers-sur-Loire	2613,49	766,77	29,34%	6,58%
	Longué-Jumelles	9654,03	4113,27	42,61%	35,32%
	Mouliherne	4108,23	1102,57	26,84%	9,47%
	Saint-Clément-des-Levées	1044,63	308,42	29,52%	2,65%
	Saint-Martin-de-la-Place	1482,24	474,79	32,03%	4,08%
	Saint-Philbert-du-Peuple	1667,35	900,38	54,00%	7,73%
	Vernantes	4163,26	1544,70	37,10%	13,26%
	Vernoil-le-Fourrier	3319,43	1426,03	42,96%	12,25%
	Sous-Total	32 124,57	11645,03	36,25%	100,00%

Annexe 6 : Interface de saisie Gwern

Onglet Général :

Id: 049CASVL_0001 Modifier Annuler Valider

Général Typologie Hydrologie Biologie Contexte Bilan

Inventaire : Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longuée

Date création : 26/04/2017 **Observateur :** ELEMENT CINQ

Id/Nom du site fonctionnel d'appartenance :

Toponyme :

Critère(s) de
☒ **Végétation hygrophile**
☐ **Hydromorphie du sol**
☐ **Topographie**

Hydromorphie du sol :

Profondeur des traces d'hydromorphie (cm):
Apparition 0 **Disparition** 0 26/04/2017 (1.)

Remarque générale :

Onglet Typologie :

Id: 049CASVL_0001 Modifier Annuler Valider

Général **Typologie** Hydrologie Biologie Contexte Bilan

Habitat Corine Biotope principal
37 Prairies humides et mégaphorbiaies

Habitat(s) Corine Biotope secondaire(s) :
37.241 Pâtures à grand jonc
37.25 Prairies humides de transition à hautes herbes
31.13 Landes humides à *Molinia caerulea*

Habitat EUNIS principal :

Habitat(s) EUNIS secondaire(s) :

Habitat Prodrome :

Habitat(s) Prodrome secondaire(s) :

Typologie SAGE
Prairie amendée (Marais aménagés dans un but agricole)

Remarque se rapportant aux typologies :

Delimitation et Inventaire des zones humides Territoire Longuéen - CA Saumur Val de Loire

Rapport d'étude

Onglet Hydrologie :

Id: 049CASVL_0001 **Modifier** **Annuler** **Valider**

Général **Typologie** **Hydrologie** **Biologie** **Contexte** **Bilan**

Fréquence de la submersion : Régulièrement **Étendue de la submersion :** Partiellement

Type(s) et permanence(s) :

Entrée(s) d'eau

- Ruissellement diffus (Permanent)
- Eaux de crues (Saisonnier)
- Nappes (Temporaire / Intermittent)

Sortie(s) d'eau

- Canaux/Fossés (Temporaire / Intermittent)
- Cours d'eau (Temporaire / Intermittent)
- Plans d'eau (Temporaire / Intermittent)
- Nappes (Inconnu)

Fonction(s) hydraulique(s) :

- Stockage des eaux de surface, recharge
- Régulation naturelle des crues
- Ralentissement du ruissellement, protection

Fonction(s) épuratrice(s) :

- Régulation des nutriments
- Interception des matières en suspension

Diagnostic du fonctionnement hydrologique : Sensiblement dégradé

Remarque se rapportant aux données hydrologiques :

Onglet Biologie :

Id: 049CASVL_0001 **Modifier** **Annuler** **Valider**

Général **Typologie** **Hydrologie** **Biologie** **Contexte** **Bilan**

Espèces végétales :

- Phragmites australis (Cav.) Steud. [113260] (Arr:Vrai - A)
- Phalaris arundinacea L. [112975] (Arr:Vrai - A)
- Primula elatior (L.) Hill [115865] (Arr:Faux - AE)
- Rubus caesius L. [118993] (Arr:Vrai - AESN)
- Cardamine pratensis L. [87964] (Arr:Vrai - AE)
- Mentha suaveolens Ehrh. [108168] (Arr:Vrai - A)
- Alnus glutinosa (L.) Gaertn. [81569] (Arr:Vrai - A)
- Carex acutiformis Ehrh. [88318] (Arr:Vrai - AE)
- Juncus effusus L. [104173] (Arr:Vrai - AESN)
- Juncus conglomeratus L. [104160] (Arr:Vrai - A)
- Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm. [104101] (Arr:Vrai - A)

Espèces animales :

Fonction(s) biologique(s) :

- Corridor écologique
- Zone d'alimentation, de reproduction et de refuge
- Support de biodiversité (diversité ou int)
- Stockage de carbone

État de conservation du milieu : Habitat partiellement dégradé

Remarque se rapportant aux données biologiques :

Saxifraga hirsuta, Polygonatum multiflorum, Ranunculus acris, Calluna vulgaris, Galium aparine, Equisetum arvense, Betula verrucosa, Salix sp., Carex pilulifera, Erica scoparia, Sanguisorba minor, Urtica dioica

Delimitation et Inventaire des zones humides Territoire Longuéen - CA Saumur-Val de Loire

Rapport d'étude

Onglet Contexte :

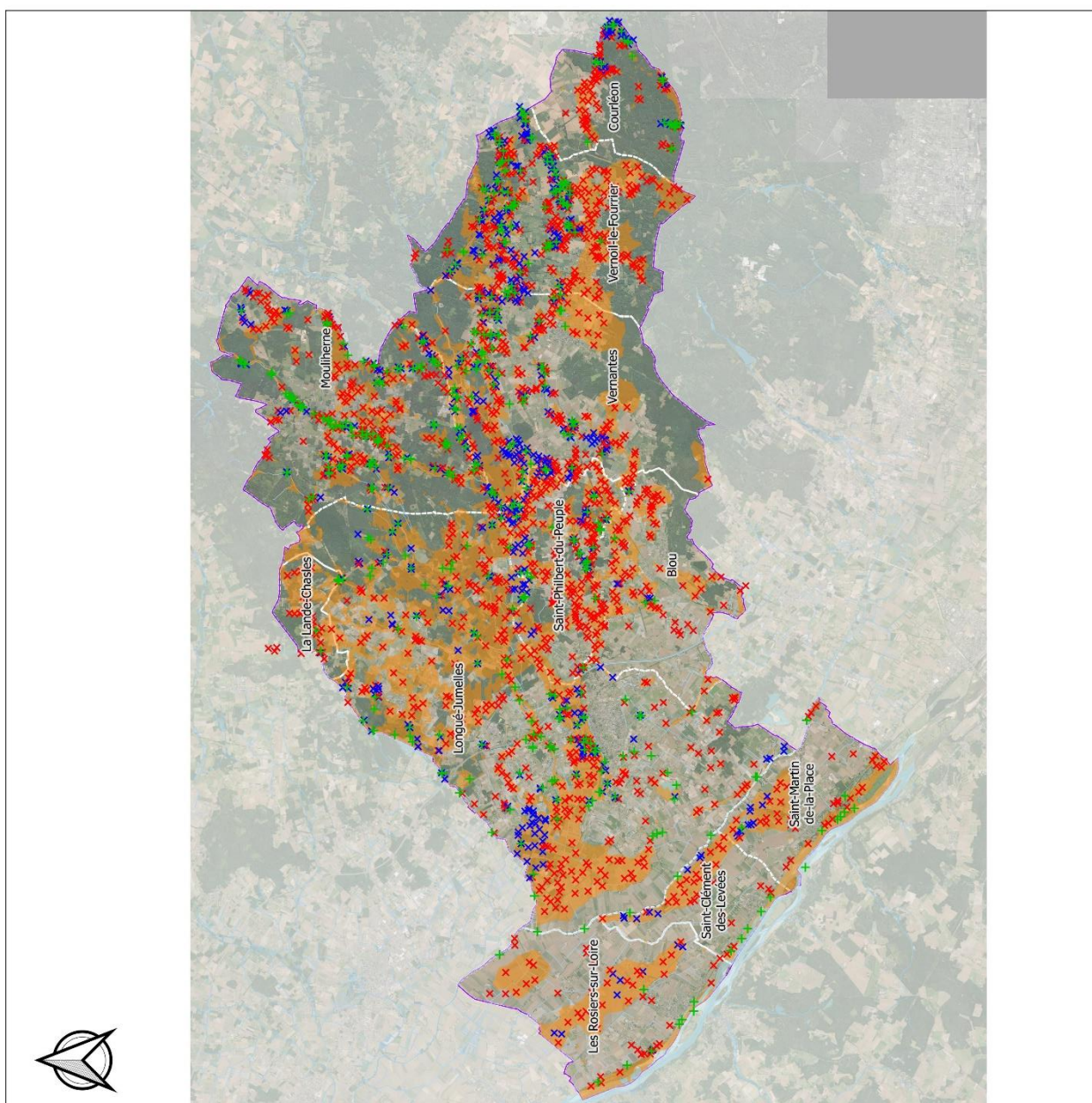
Id: 049CASVL_0001		Modifier	Annuler	Valider
Général	Typologie	Hydrologie	Biologie	Contexte
Activité(s) et usage(s) de la zone :		Activité(s) et usage(s) autour :		
Sylviculture Pâturage Faucage		Sylviculture Agriculture		
Instrument(s) de protection :		Statut(s) foncier(s) :		
Zonage PLU :		Valeur(s) socio-économique(s) :		
		Production agricole et sylvicole Production biologique		
Remarque concernant le contexte				

Onglet Bilan :

Id: 049CASVL_0001		Modifier	Annuler	Valider
Général	Typologie	Hydrologie	Biologie	Contexte
Atteinte(s) :		Menace(s) :		
Assèchement, drainage Mise en culture, travaux du sol Suppression des haies, talus et bosque Populiculture intensive ou enrésinement		Aggravation des atteintes		
Fonction(s) majeure(s) :		Niveau de menace :		
Biologique Hydraulique Épuratrice				
Valeur(s) majeure(s) :		Proposition :		
Économique Culturelle et paysagère		<input type="checkbox"/> ZHIP <input type="checkbox"/> ZSGE		
Remarque concernant le bilan :				
ACTION				
Préconisation d'action :		Contexte d'intervention :		
Restaurer/Réhabiliter Suivre l'évolution Permettre d'évoluer spontanément				
Faisabilité d'intervention :		Niveau de priorité :		
		Faible		
Recommandations techniques et modalités de mise en oeuvre :				

Dernière mise à jour effectuée par DARAGON Michel le 20/11/2018

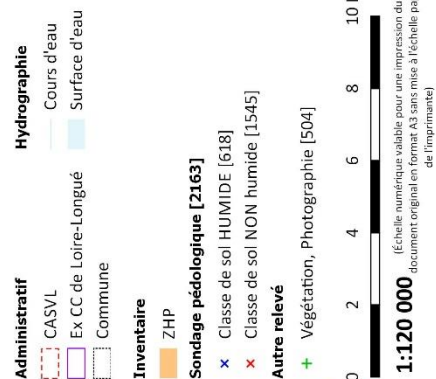
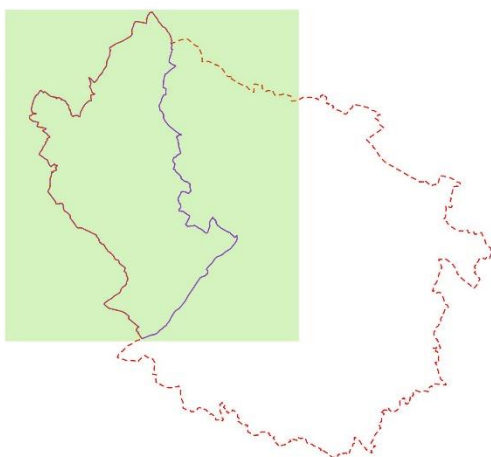
Annexe 7 : Cartographie des relevés de terrain



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Cartographie globale des relevés de terrain

**Cartographie des Sondages Pédologiques
et autres relevés (Végétation, Photographie)**



Ressources : AELB, CASVL, Éléments Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes : BD Topo® IGN, BD Ortho® IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - août 2019

Delimitation et Inventaire des zones humides Territoire Longuéen - CA Saurmur Val de Loire

Rapport d'étude

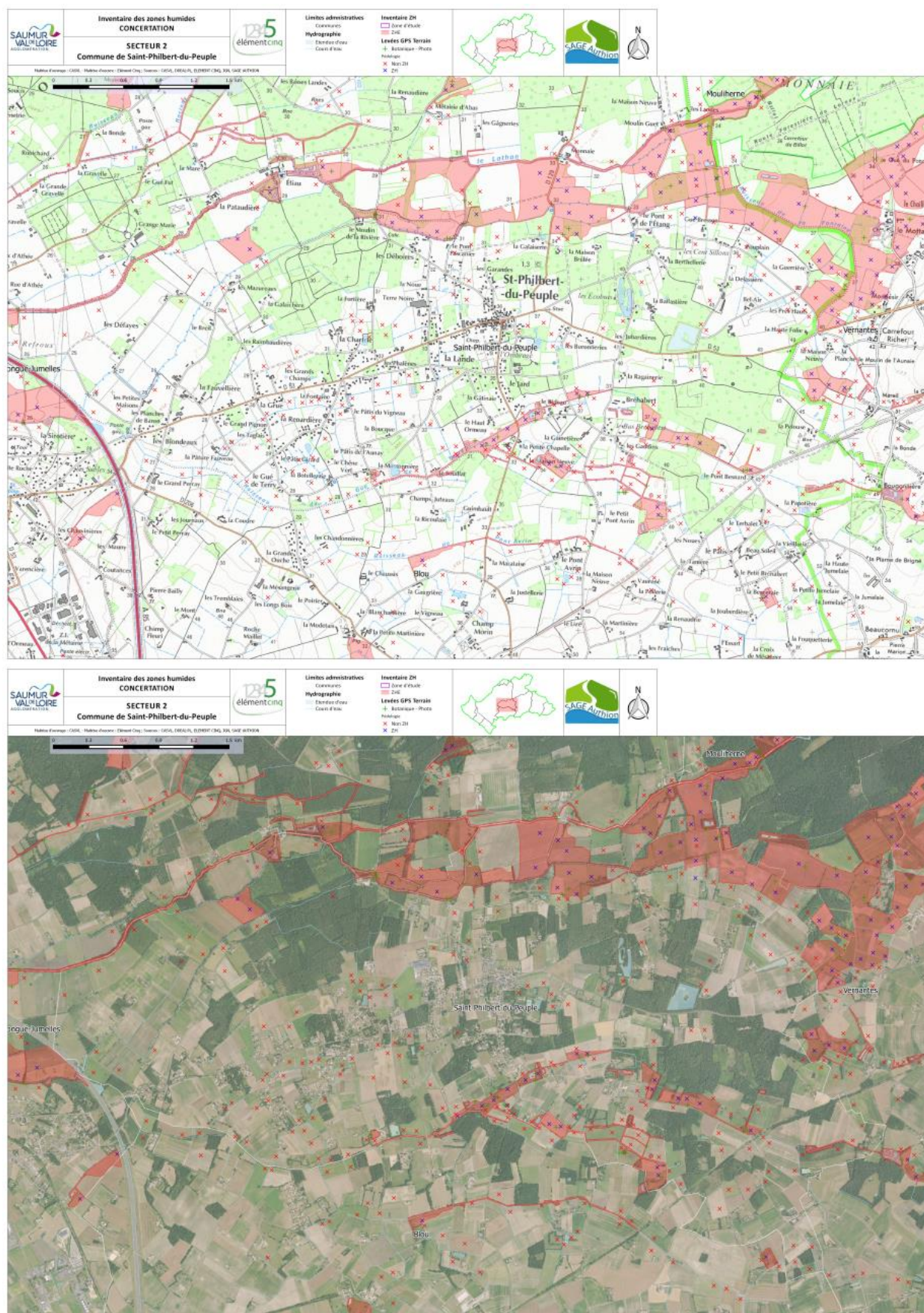
Annexe 8 : Niveau de renseignement de la donnée

DONNEES SUR L'INVENTAIRE	DONNEES SUR LES ZONES HUMIDES
Nom du dossier inventaire (100%)	Id_Inte Site fonctionnel (0)
Identifiant INSPIRE (100%)	Id_Part Site fonctionnel (0)
Intitulé (100%)	Nom Site fonctionnel (0)
Description (100%)	Description Site fonctionnel (0)
Généalogie (100%)	Typologie SDAGE Site Fonctionnel (0)
Date de création (100%)	Date de création (100%)
Date de dernière révision (100%)	Observateur (100%)
Date de publication (0)	Toponyme (0)
Date de debut (0)	Critère de délimitation (100%)
Date de fin (0)	Hydromorphie du sol (0)
Echelle maximum d'utilisation (100%)	Profondeur debut trace hydromorphie (95%)
Système de projection (100%)	Profondeur fin trace d'hydromorphie (95%)
Contact métadonnées (organisme) (100%)	Remarque générale (2%)
Contact métadonnées (mail) (100%)	Corine1 (100%)
Contact métadonnées (rôle) (100%)	Corine2 (94%)
Contact metadonnées (adresse) (100%)	Eunis1 (0)
Contact métadonnées (code postal) (100%)	Eunis2 (0)
Contact metadonnées (ville) (100%)	Prodrome1 (4%)
Contact données (organisme) (100%)	Prodrome2 (0)
Contact données (mail) (100%)	typologie SAGE (100%)
Contact données (rôle) (100%)	Remarque typologie (1%)
Contact données (adresse) (100%)	Fréquence de submersion (100%)
Contact données (code postal) (100%)	Etendue de submersion (100%)
Contact données (ville) (100%)	Entrée d'eau (100%)
Autre contact (organisme) (100%)	Sortie d'eau (100%)
Autre contact (mail) (100%)	Fonction hydraulique (96%)
Autre contact (rôle) (100%)	Fonction d'épuration (97%)
Autre contact (adresse) (100%)	Diagnostic hydrologique (100%)
Autre contact (code postal) (100%)	Remarque sur l'hydrologie (5%)
Autre contact (ville) (100%)	Espèces végétales (94%)
Deuxième autre contact (organisme) (100%)	Espèces animales (1%)
Deuxième autre contact (mail) (100%)	Fonction Biologique (100%)
Deuxième autre contact (rôle) (100%)	Etat de conservation (100%)
Deuxième autre contact (adresse) (100%)	Remarque sur la biologie (51%)
Deuxième autre contact (code postal) (100%)	Activité interne (100%)
Deuxième autre contact (ville) (100%)	Activité périphérique (100%)
Restriction au sens d'INSPIRE (0)	Instrument de protection/classement (0)
Restriction (autres valeurs autorisées) (0)	Statut foncier (0)
Conditions d'accès et d'utilisation de la donnée (100%)	Zonage PLU (0)
Mots clés (0)	Valeur socio-économique (100%)
Zone d'étude (WKT) (0)	Remarque sur le contexte (4%)
	Atteintes (100%)
	Menaces (10%)
	Niveau de menaces (4%)
	Fonction majeure (100%)
	Valeur majeure (100%)
	Remarque sur le bilan (4%)
	Proposition ZHIIP (0)
	Proposition ZSGE (0)
	Préconisation d'action (100%)
	Contexte d'intervention (1%)
	Faisabilité (1%)
	Priorité (100%)
	Recommandation technique (0)
	Dernière mise à jour effectuée par (96%)
	Date de la dernière mise à jour (96%)

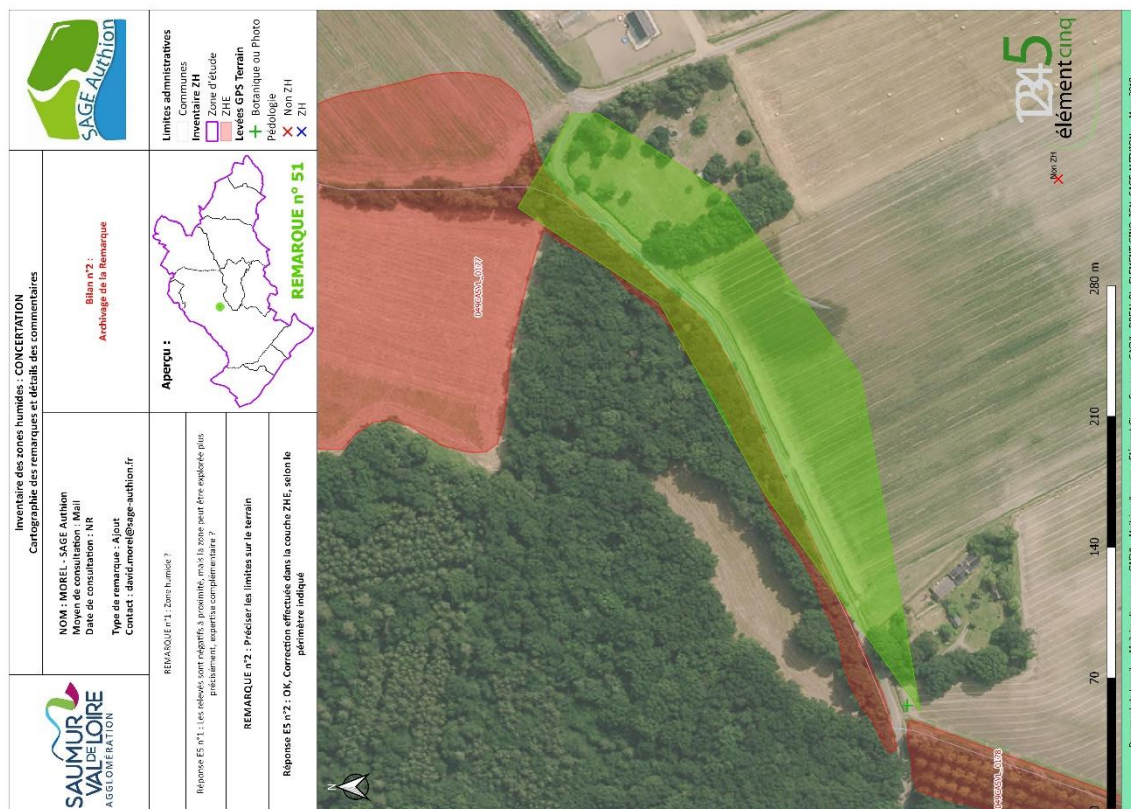
Delimitation et Inventaire des zones humides **Territoire Longuéen - CA Saumur Val de Loire**

Rapport d'étude

Annexe 9 : Concertation agricole - Atlas de recueil des remarques (Extrait communal)



Annexe 10 : Exemple des premières corrections post-concertation



Annexe 11 : CR de la réunion de travail du 11/04/2018



Direction de l'Environnement et des Grands Équipements
Service environnement
Unité Gestion des milieux aquatiques et biodiversité
Tel. 02.41.40.45.78
Email : dege.environnement@agglo-saumur.fr

Compte-rendu

réunion du 11 avril 2018

Affaire suivie par : Rémi VERCRUYSE

Classement de zones drainées en zones humides

Présents :

Patrice PEGE	Président SMBAA, conseiller Longué-Jumelles
David MOREL	Animateur SAGE Authion
Johan DUPRET	DDT49, police de l'eau
Alain MOREAU	Fédération de pêche de Maine-et-Loire, Président Roseau Saumurois
Jeannick CANTIN	La Lande Chasles, président CLE SAGE Authion
Christian RUALT	Maire St-Philbert-du-Peuple, délégué SMBAA
Alexandre DERREZ (visio)	Bureau d'études Element 5
Sophie TUBIANA	VP Milieux Aquatiques et biodiversité CA SVL
Séverine LACOMBE	CA SVL chef de service environnement
Rémi VERCRUYSE	CA SVL, service environnement

Sophie TUBIANA remercie les participants de leur présence et laisse la parole à Rémi VERCRUYSE pour détailler l'objet de la réunion.

Rémi VERCRUYSE rappelle qu'un inventaire des zones humides a été lancé sur le territoire de l'ex-communauté de communes Loire-Longué fin 2016. La Communauté d'agglomération de Saumur a repris cette étude à sa création début 2017. Le bureau d'études Element5, titulaire du marché, est venu réaliser l'inventaire de terrain d'avril à juillet 2017. En décembre 2017, les cartes de délimitation ont été présentées au cours de 3 réunions puis laissées à disposition des agriculteurs en mairie pour recueillir leurs remarques.

Le bureau d'études a traité ces remarques, dont un certain nombre concernait des zones drainées. Certains agriculteurs refusant que ces zones soient classées zones humides (ZH). L'objet de la réunion est de trouver une réponse commune à la manière de traiter ces remarques.

Johan DUPRET explique le mécanisme d'apparition des traces d'hydromorphie dans le sol et les critères pris en compte pour classer un sol en zone humide. Ainsi, si des traces d'hydromorphie apparaissent à 25cm ou moins de la surface d'un sol et se prolongent et s'intensifient en profondeur, on est en présence d'un sol de zones humides. Des traces d'hydromorphie répondant à ces critères peuvent être trouvées dans des sols même après avoir été drainés car l'oxydation du fer en fer ferreux (Fe³⁺) est irréversible. C'est ce qu'on appelle l'hydromorphie fossile.

L'application directe de l'arrêté du 24 juin 2008 voudrait donc que ces zones drainées où sont présentes des traces d'hydromorphie à moins de 25 cm de la surface et se prolongeant et s'intensifiant en profondeur soient des zones humides.

Christian RUAULT exprime son désaccord et remet en cause la qualité du travail du bureau d'études « qui a oublié des zones humides », et propose de les ajouter à la place de celles trouvées sur les zones drainées.

Sophie TUBIANA répond que l'on ne peut ajouter et retirer des zones humides à sa guise. Il faut se baser sur l'inventaire.

Patrice PEGE demande combien de temps les traces d'hydromorphie peuvent rester dans le sol.
Johan DUPRET répond que leur persistance est variable en fonction des conditions du sol.

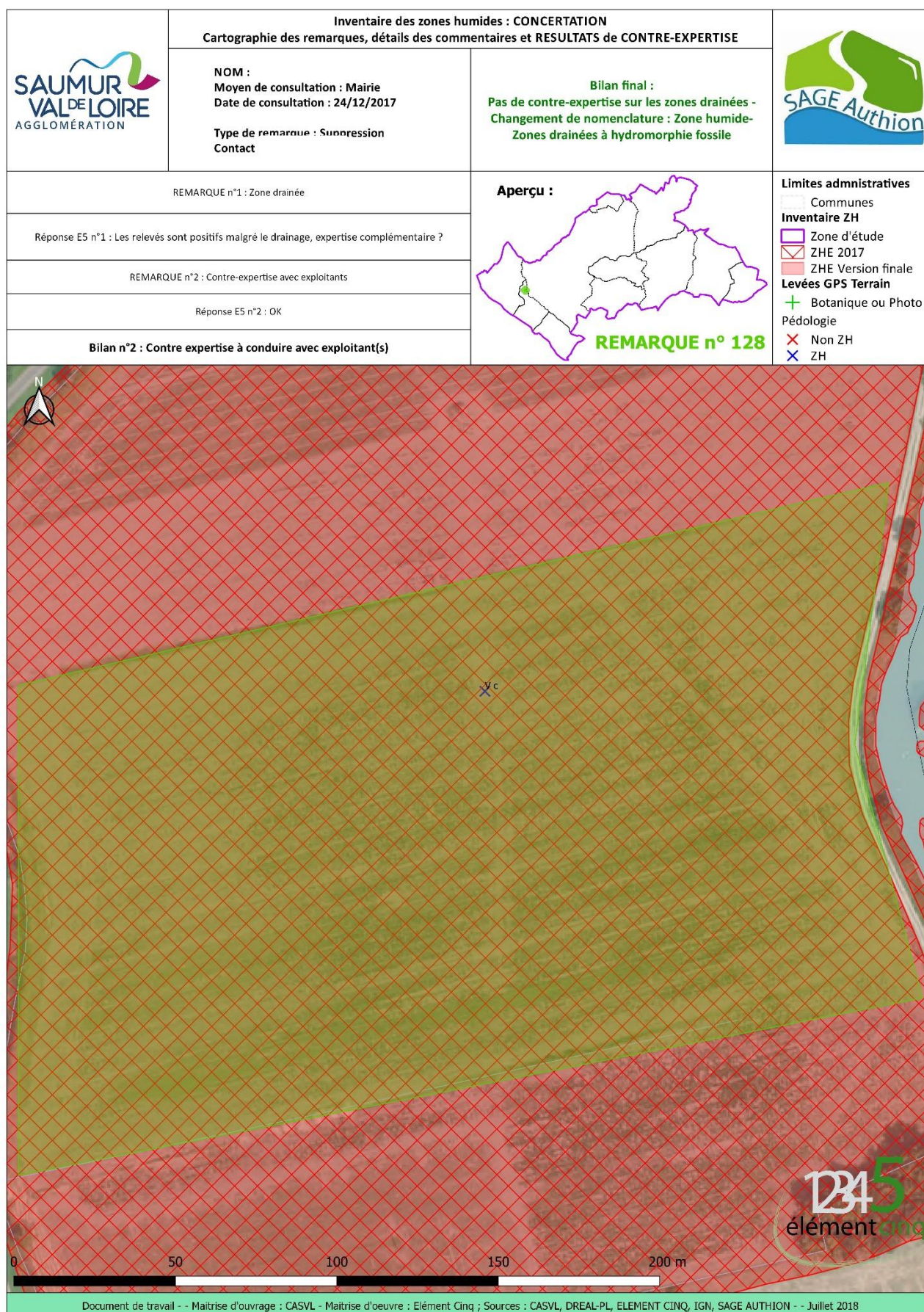
Patrice PEGE explique qu'il sera très difficile de porter un message selon lequel les zones drainées peuvent être des zones humides auprès des exploitants. Il invite les participants à la réunion à se rappeler un des objectifs de cet inventaire : protéger et/ou restaurer les zones humides qui sont restaurables ou déjà fonctionnelles. Il lui semble peu pertinent d'entreprendre des actions sur les zones humides déjà drainées et faisant l'objet d'une activité agricole. Il propose d'établir deux cartographies : une avec toutes les zones humides recensées par le bureau d'études et une « présentable » aux exploitants, sans les zones humides sur zones drainées.

Alain MOREAU et Sophie TUBIANA désapprouvent cette proposition et veulent être transparents auprès de leurs concitoyens.

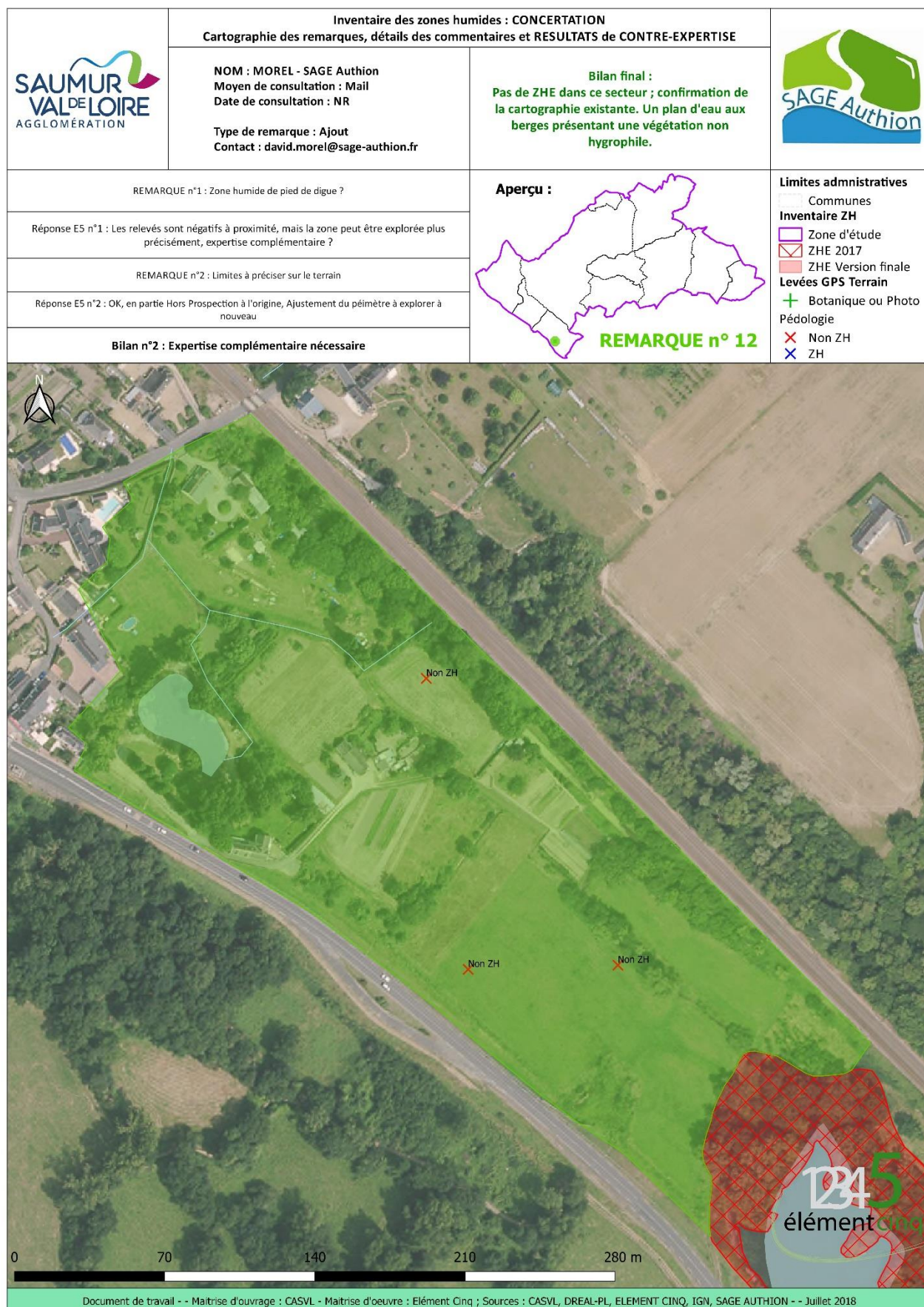
Il est alors proposé de classer les zones drainées sur zones humides en « zones drainées à hydromorphie fossile », terme qui décrit bien la réalité et que les élus du Longuéen sont prêts à diffuser auprès de leurs administrés. Cette terminologie convient à tous les participants. M. Ruault a dû quitter la réunion avant la fin de la séance pour cause d'obligation personnelle. Il y est également favorable (échange post-réunion).

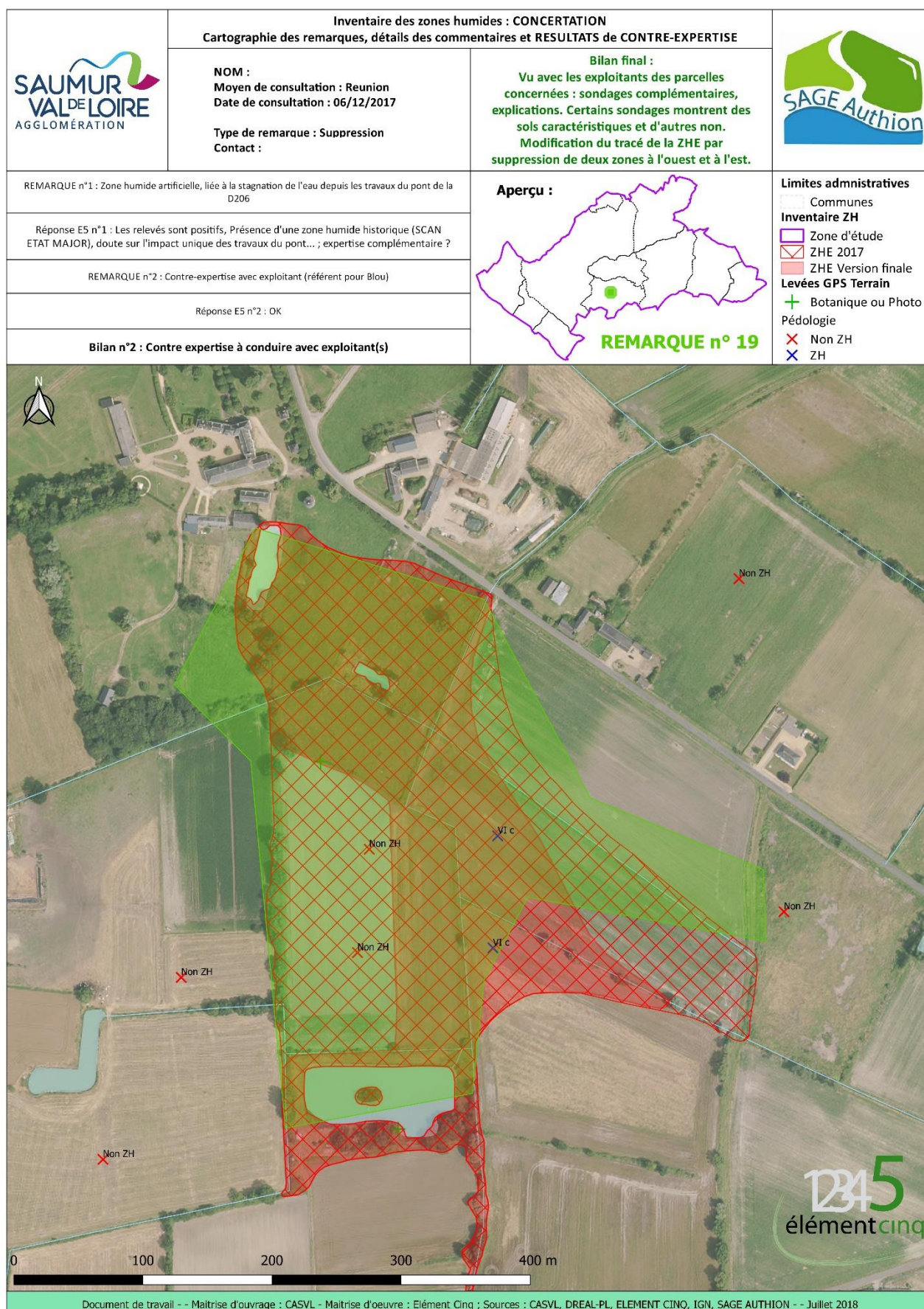
Il est également convenu que la contre-expertise du bureau d'études ne porte pas sur les zones drainées. La nouvelle période de terrain est envisagée 2ème quinzaine de mai.

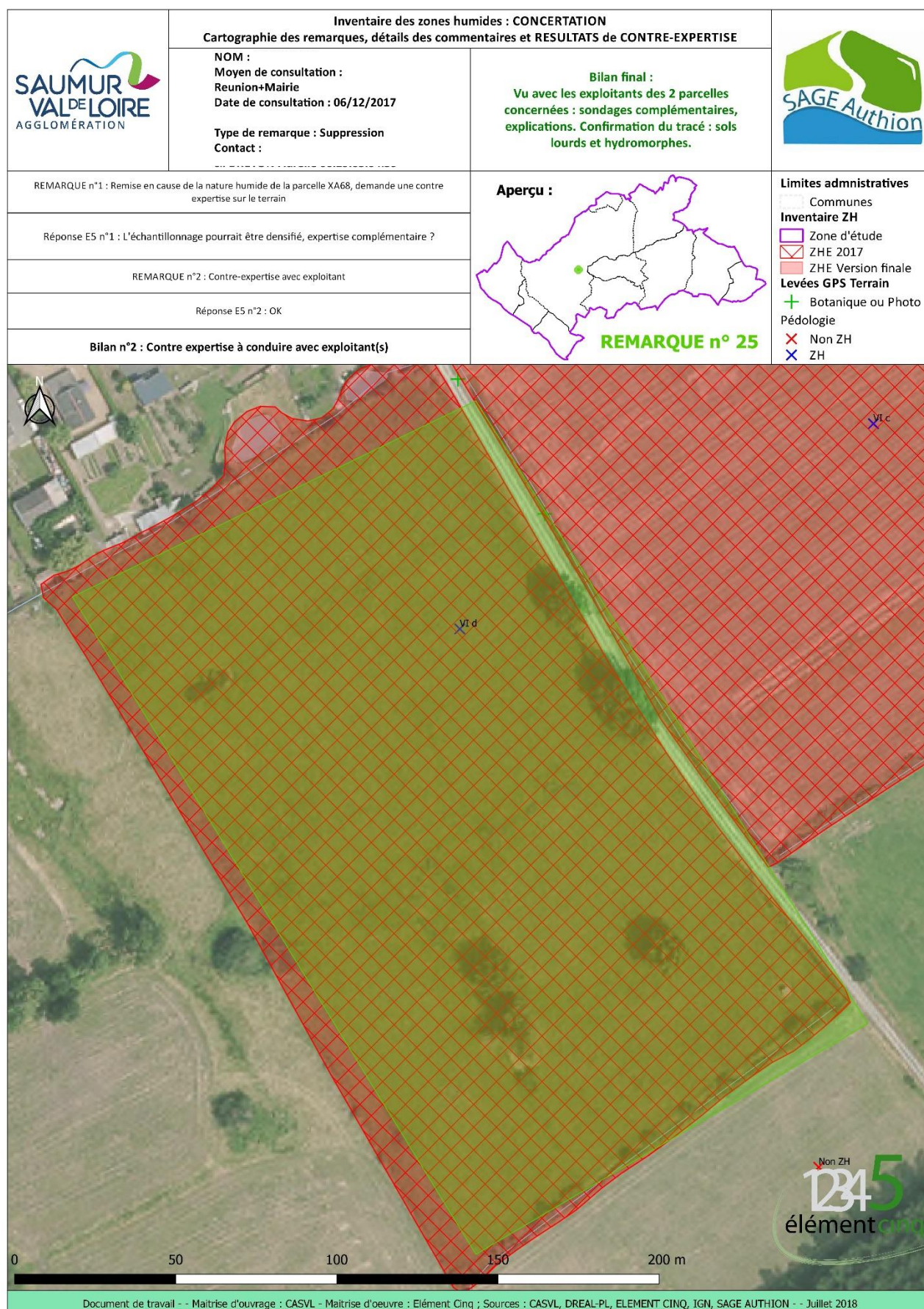
Annexe 12 : Exemple d'archivage d'une remarque suite au changement de nomenclature

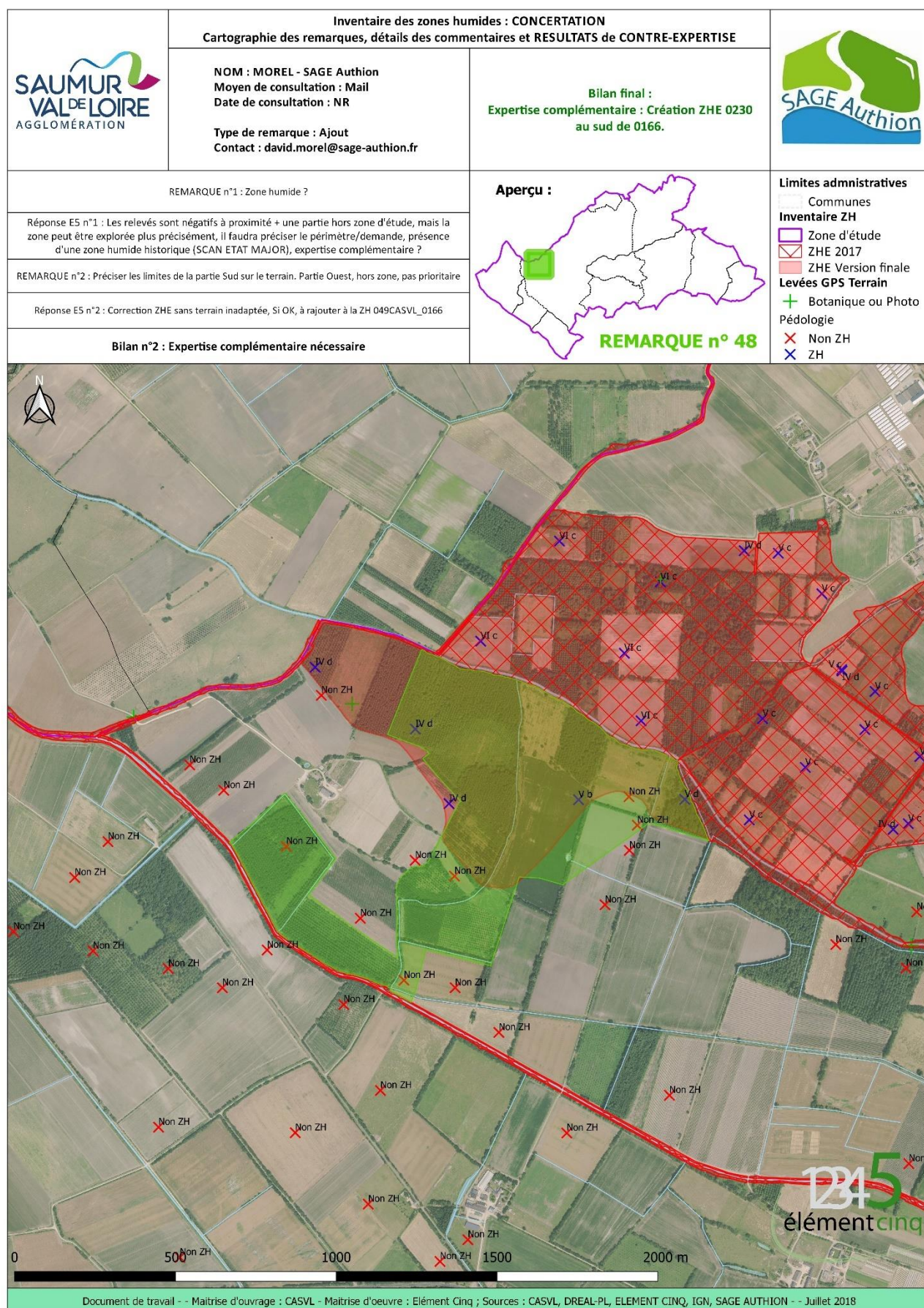


Annexe 13 : Extrait de l'atlas des résultats de contre-expertise









Annexe 14 : CR du CoPil de l'inventaire des zones humides sur l'ex CC de Longué du 29/11/2018



Direction de l'Environnement et des Grands Équipements
Service environnement
Unité Gestion des milieux aquatiques et biodiversité
Tel. 02.41.40.45.78
Email : dege.environnement@agglo-saumur.fr

Compte-rendu

réunion du 29 novembre 2018

Affaire suivie par : Rémi VERCRUYSE

Comité de pilotage inventaire des zones humides sur l'ex CC de Longué

Présents :

TUBIANA Sophie	Vice-présidente milieux aquatiques et biodiversité CASVL
GABILLER Christophe	Élu Longué-Jumelles
RETIF Jean-Philippe	Élu Blou
DUPUIS Alain	Élu Jumelles
NICOLAS Yann	Fédération de pêche 49
DUPRET Johan	DDT49 - Police de l'eau
ROCHIER Damien	LPO Anjou
NIVELLE Laurent	Maire Saint-Clément-des-Levées
LHUIILLIER Thierry	Élu Vernueil-le-Fourrier
FOUSSARD Florence	Animatrice SAGE Authion
RUAAULT Christian	Maire Saint-Philbert-du-Peuple
DARAGON Michel	Bureau d'études Element 5
VERCRUYSE Rémi	CA SVL, service environnement

Excusés

BONIOU Pascal	Agence de l'eau Loire-Bretagne
STANICKA Lucile	Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine

Sophie TUBIANA introduit la réunion et rappelle brièvement l'historique de l'inventaire. Un tour de présentation est fait.

Michel DARAGON commence sa présentation, à l'appui du diaporama annexé. Après avoir rappelé le contexte et les différentes phases de l'étude, la présentation fera état des résultats de l'inventaire de terrain et de l'apport de la concertation, puis une partie plus technique sur le détail des descripteurs utilisés pour la mise en œuvre de la hiérarchisation. L'intervention se terminera par des propositions de restitution.

Diapo 3 : **Rémi VERCRUYSE** insiste sur l'objectif premier de l'inventaire des zones humides : il s'agit d'un porter à connaissance et non pas d'un inventaire réglementaire.

Diapo 12 : **Michel DARAGON** rappelle que la prélocalisation des zones humides était discutable sur la partie amont du territoire. Cette hétérogénéité des zones prospection a été corrigée au cours de la phase de terrain en accord avec le SAGE et le maître d'ouvrage par l'utilisation de cartes issues du SCAN Etat-Major.

Diapo 13 à 21 : La méthode mise en œuvre par **ELEMENT CINQ** s'appuie sur la réglementation en vigueur mais la densité d'échantillonnage ne permet pas de donner un caractère réglementaire aux résultats (ce n'était pas l'objectif) malgré une pression d'observation et un effort de prospection important produisant de nombreux relevés. Le maître d'ouvrage a été informé de l'avancement des prospections. **Michel DARAGON** revient sur la chronologie des étapes de la phase de concertation post terrain (**SAGE Authion et Représentants agricoles**).

Diapo 22 : **Damien ROCHIER** demande si le décalage entre les zones humides potentielles (ZHP) issues de la prélocalisation et les zones humides effectives (ZHE) issues des résultats de terrain est lié à un problème de méthode de prélocalisation ou à de forts remaniements des terrains.

Michel DARAGON indique que c'est essentiellement un problème de méthode, surtout pour la partie centrale de la zone d'étude et que les ZHP issues du SCAN Etat-Major (XIXe siècle) sont plus proches du potentiel en zones humides. Les remaniements représentent cependant aussi un facteur important surtout sur la partie aval de la zone étudiée.

Diapo 22 à 26 : **Michel DARAGON** présente les cartes et tableaux de synthèse des relevés GPS de terrain (sondages pédologiques et autres relevés – botanique et photo) et photographies avant et après concertation. Il précise que quelques sondages positifs (4) sont présents en dehors d'enveloppe de ZH. Il s'agit de légères dépressions hydromorphes, non significatives pour la délimitation d'une enveloppe de ZH. **Ces résultats sont validés.**

Diapo 27 : **Michel DARAGON** décrit l'accord sur la nomenclature des zones humides issu des discussions lors de la réunion du 11/04/2018. Cette décision sépare les zones humides, localement en deux catégories : les Zones Humides Effectives (ZHE) et les Zones Drainées à Hydromorphie Fossile (ZDHF). **ELEMENT CINQ** tient à préciser que la réglementation qui s'applique est la même quelle que soit la catégorie et que tout projet doit faire l'objet d'une étude spécifique ou d'une consultation des services compétents de la DDT qui vérifieront si les relevés sont suffisants ou s'il faut compléter les expertises (**Johan DUPRET**). Une série de cartes présente la répartition communale de ces surfaces et leur proportion.

Diapo 30 : **Yann NICOLAS** s'étonne que la proportion de zones humides pour les communes ligériennes soit plus faible que d'autres communes.

Michel DARAGON propose deux explications : la nature sableuse du sol et les aménagements qu'a connu la vallée de l'Authion.

Diapo 31 : **Christian RUAULT** s'interroge sur le fait que des zones de peupleraies, généralement plantées sur des zones humides, n'apparaissent pas après la phase de terrain.

Michel DARAGON répond que ces peupleraies peuvent être en dehors des zones de prospection.

Christian RUAULT assure que ces peupleraies sont bien dans les zones de prospection, mais ne ressortent pas comme zones humides.

Michel DARAGON fait remarquer que parfois ces plantations sont sur des zones inondables mais pas forcément humides du fait de sols particulièrement drainants.

Diapo 35 à 39 : **Michel DARAGON** présente des cartes et tableaux qui décrivent le bilan quantitatif de l'apport de la concertation selon une approche communale. **Les résultats des délimitations sont validés.**

Diapo 40 : **Sophie TUBIANA** demande si les zones humides ont disparu du fait du drainage.

Michel DARAGON indique que pour l'exemple vosgien, oui, une partie des zones humides a disparu de par leur drainage, mais que l'enrénement des têtes de bassin est en cause également.

Diapo 41-42 : **Michel DARAGON** présente les objectifs et les étapes de la phase de hiérarchisation des ZH. Les ZH seront hiérarchisées indépendamment de leur catégories locales (ZHE/ZDHF).

Les seuils retenus pour chaque catégorie de descripteurs ainsi que pour les regroupements de fonctions (+ menaces et enjeux) sont indicatifs, pourront être modifiés spécifiquement pour s'adapter au mieux aux données du territoire inventorié.

Diapo 43 : **Damien ROCHIER** trouve dommage que les données « faune » ne soient pas utilisées pour la hiérarchisation, alors que des organismes comme le GRoupe d'Etude des Invertébrés Armoricaux (GRETIA), la LPO Anjou (base de données Faune Anjou), le PNR Loire-Anjou-Touraine (base de données STERNE) et la DREAL (base de données SINP) en possèdent.

Vue l'hétérogénéité de ces données, il est décidé de ne pas les prendre en compte pour la hiérarchisation. Par contre, elles pourront être utilisées comme « couche d'alerte » pour des zones humides qui ne ressortiraient pas après la hiérarchisation.

Michel DARAGON demande au COPIL si le descripteur « Trame Verte et Bleue » doit être utilisé.

Florence FOUSSARD s'interroge sur l'échelle de validité des cartes du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). *Remarque post-réunion : échelle de validité 1/100 000^e.*

Michel DARAGON propose de faire un essai en intégrant le descripteur « Trame verte et bleue », issu du SRCE Pays de la Loire et que le COPIL décide de son maintien ou non.

Les descripteurs A1, B (renommé B1), C, D, E et G sont retenus, le descripteur F sera testé.

Diapo 45 : **Christian RUULT** informe que la couche Plan de Prévention du Risque d'Inondations (PPRI) doit être actualisée (Blou et Saint-Philbert-du-Peuple en sont désormais exclus depuis la révision).

Johan DUPRET fait remarquer que le PPRI Authion est avant tout lié aux débordements de la Loire (hypothèse de rupture de la levée).

Ce descripteur PPRI semble peu adapté sur la zone d'étude.

Christian RUULT informe de l'étude en cours sur les zones d'expansion de crues du Lathan. L'étude venant juste de démarrer, les données ne pourront pas être intégrées aux descripteurs de la hiérarchisation.

Florence FOUSSARD souhaite réintégrer le descripteur « Lien ZH et nappes alluviales ». Elle va se renseigner auprès de David MOREL pour savoir pourquoi il avait été exclu en 1^{er} lieu.

Les descripteurs H, I, J, K et N sont retenus, L est supprimé, M est en réflexion auprès du SAGE qui fournira la couche pertinente en cas de validation.

Diapo 47 : **Michel DARAGON** demande si les zonages des Aires d'Alimentation de Captage (AAC) sont disponibles et si des données plus précises sur l'urbanisation sont disponibles.

Rémi VERCURYSSE se renseignera auprès du service SIG de la CASVL.

Les descripteurs P, R et S sont retenus, O sera retenu à conditions que des données pertinentes soient disponibles auprès de la CASVL, Q est en réflexion auprès du SAGE qui fournira la couche pertinente en cas de validation. Le RPG 2016 sera utilisé pour la note R,

les enveloppes urbaines de CORINE Land Cover seront utilisées à défaut de données enveloppes urbaines de la CASVL.

Diapo 53 : Le descripteur « Zonage urbanisme » ne sera pas pris en compte car le PLUi est en cours d'élaboration et intégrera les résultats de l'inventaire.

Damien ROCHIER émet une remarque sur le descripteur « Natura 2000 ». La zone Natura 2000 « Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine » concerne surtout la protection de la cigogne noire, du balbuzard pêcheur et la gestion des milieux sylvicoles, il n'y a pas d'enveloppe financière dédiée pour la « maîtrise foncière/gestion » des zones humides. Il propose plutôt d'utiliser ce descripteur pour la fonction « biologique/écologique ».

Les descripteurs AE et AF sont retenus, AA et AC sont abandonnés, AB : remplacement de sites patrimoniaux remarquables par les sites classés. Le descripteur AD est déplacé et renommé (B2) pour être ajouté à la partie Fonction BIOLOGIQUE / ECOLOGIQUE pour les ZPS, la ZSC est conservée en descripteur AD.

Remarque post-réunion : Michel DARAGON demande à Florence FOUSSARD du SAGE Authion si Bastien DELAUNAY peut transmettre (même en PDF) les périmètres de projets/contrats déjà réalisés récemment (< 3-5 ans) sur le territoire étudié (comme cela avait été fait pour le Loir (mail de fin Aout 2017)

Jean-Philippe RETIF intervient pour exprimer son incompréhension face à ces sigles et différentes mesures de protection de gestion, difficilement compréhensibles pour un élu. Il voudrait surtout connaître les conséquences de ces mesures de protection/gestion et du classement en zone humide sur l'activité agricole. **Christophe GABILLER** partage son avis.

Il est répondu que l'inventaire des zones humides ne change rien à la réglementation en vigueur, qu'il s'agit surtout d'un porter à connaissance. *Remarque post-réunion : voir le courrier du 07 avril 2016 envoyé par le Directeur Départemental des Territoires de Maine-et-Loire au président de la CC du Loir.*

Johan DUPRET prend l'exemple des autorisations de drainage : qu'il y ait eu un inventaire zones humides ou pas, le porteur de projet est tenu de prouver que son installation n'affectera pas une zone humide. Les relevés de terrain de l'inventaire pourront toutefois servir d'appui.

Diapo 68 : **Jean-Philippe RETIF** demande comment les citoyens auront accès aux données de l'inventaire.

Il est proposé de communiquer une version numérique des rendus de l'étude (dont atlas cartographique) aux communes concernées.

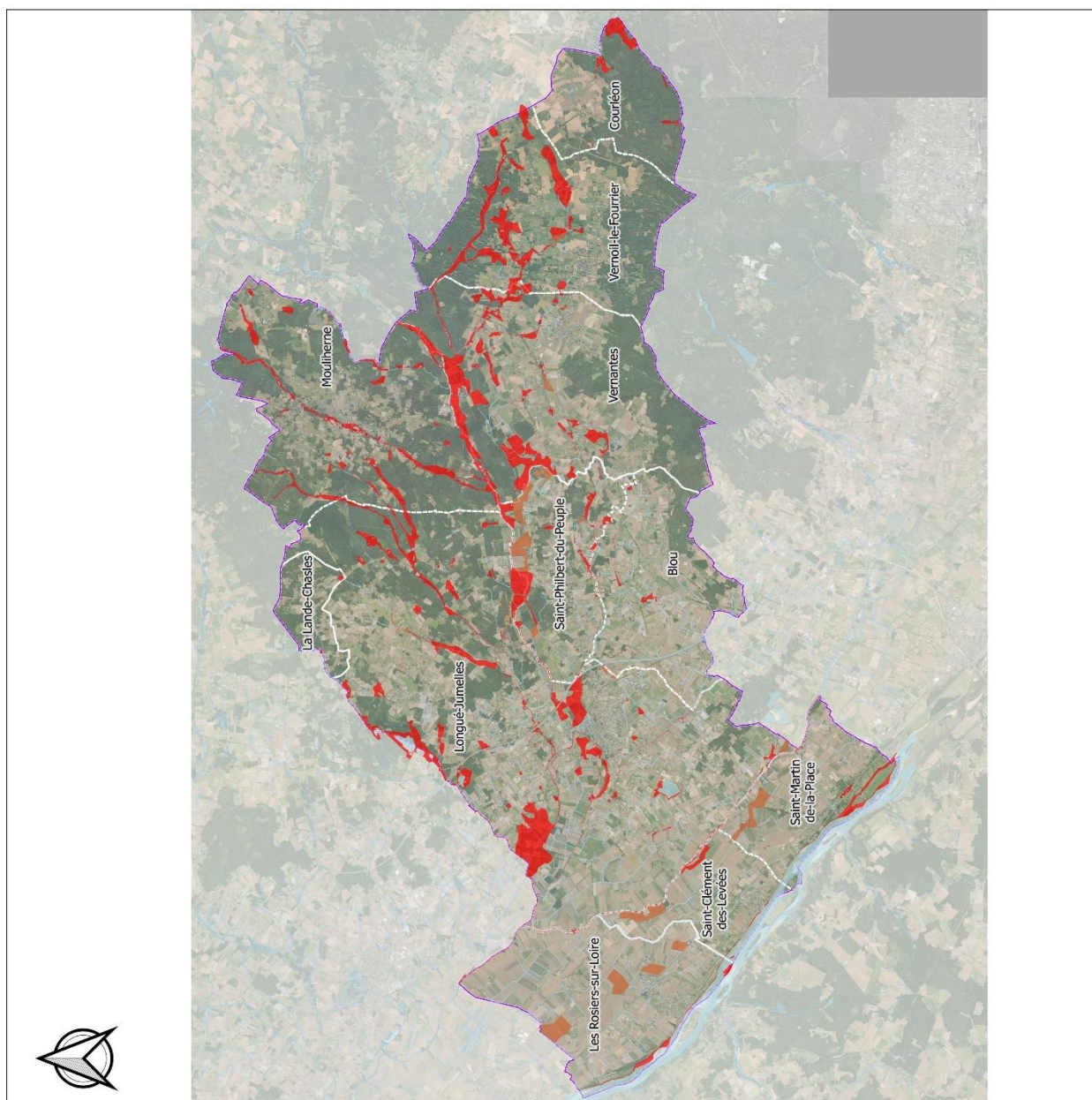
Laurent NIVELLE propose d'intégrer les résultats à l'outil SIG (Aigle) de la CASVL, qui est celui de ses communes également.

Il faudra veiller à ce que la consultation des cartes soit assortie d'un **avertissement sur le caractère non exhaustif et non réglementaire de l'inventaire** (ce n'est pas parce qu'une zone n'apparaît pas en zone humide sur les cartes de l'inventaire qu'elle ne l'est pas, c'est au pétitionnaire de le prouver).

Le bureau d'études Element 5 va réaliser la hiérarchisation en tenant compte des ces remarques et une restitution collective sera proposée (Element 5 en visioconférence).

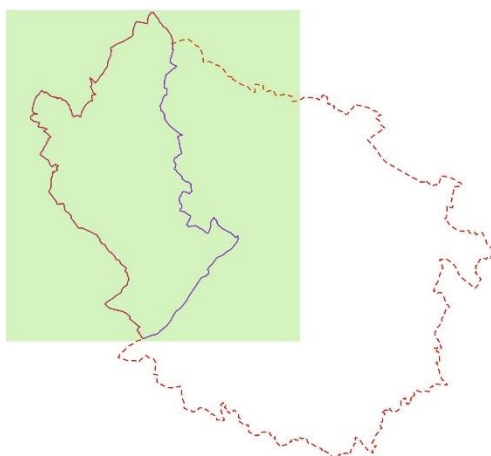
Les remarques concernant le présent compte-rendu devront être transmises sous 7 jours à r.vercruysse@agglo-saumur.fr . Passé ce délai, le compte-rendu sera réputé comme accepté par tous.

Annexe 15 : Cartographie générale et tableau de synthèse des zones humides du territoire



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire
Cartographie générale des zones humides du territoire

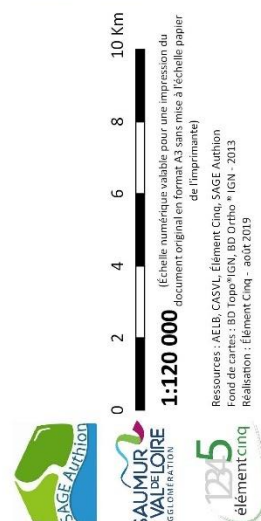
Résultats de terrain et apport de la concertation
Nomenclature locale



Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longué
Commune

Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

ZONE HUMIDE
Effective (ZHE)
Drainée à Hydromorphie Fossile (ZDHF)

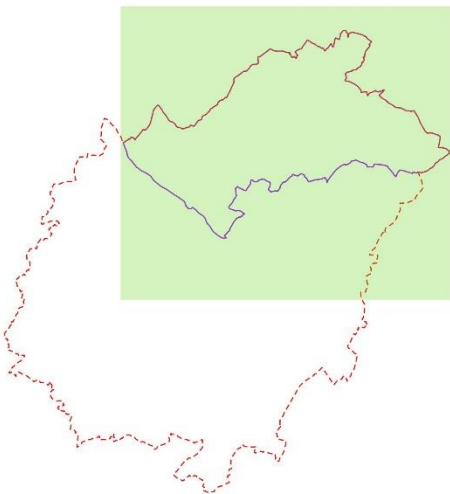


Après concertation								
* superficie en hectares	NOM	Superficie* communale	Superficie* en Zone Humide Effective	Superficie* totale en Zone Humide	Zone Humide Effective	Zone drainée à hydromorphie fossile	Proportion communale en ZH	Répartition communale des ZH
Communes de la zone d'étude	Blou	2157,66	20,85	16,88	16,61	0,27	0,78%	0,74%
	Courléon	1395,18	59,28	59,32	59,32	0,00	4,25%	2,61%
	La Lande-Chasles	519,07	3,16	3,16	3,16	0,00	0,61%	0,14%
	Les Rosiers-sur-Loire	2613,49	143,27	143,80	33,33	110,47	5,50%	6,33%
	Longué-Jumelles	9654,03	636,47	719,01	703,82	15,18	7,45%	31,67%
	Mouliherne	4108,23	196,19	262,00	262,00	0,00	6,38%	11,54%
	Saint-Clément-des-Levés	1044,63	63,22	63,26	25,25	38,00	6,06%	2,79%
	Saint-Martin-de-la-Place	1482,24	92,01	94,28	49,02	45,26	6,36%	4,15%
	Saint-Philbert-du-Peuple	1667,35	155,75	176,04	82,42	93,62	10,56%	7,76%
	Vernantes	4163,26	418,53	422,96	411,82	11,15	10,16%	18,63%
	Vernoil-le-Fourrier	3319,43	315,19	309,26	301,64	7,63	9,32%	13,62%
	Sous-Total	32 124,57	2 103,93	2 269,97	1 948,39	321,58	7,07%	100,00%
Communes limitrophes - hors Zone d'étude	Beaufort-en-Anjou		3,83	3,83	3,83	0,00		
	Gennes-Val de Loire		1,11	1,11	1,11	0,00		
	Les Bois d'Anjou		29,41	29,51	29,51	0,00		
	Linières-Bouton		0,88	0,88	0,88	0,00		
	Parçay-les-Pins			3,96	3,96	0,00		
	Saumur		2,00	2,00	2,00	0,00		
	Vivry		1,88	1,89	1,60	0,28		
	Sous-Total		39,11	43,18				
	Superficie totale inventoriée :		2 143,04	2 313,15				
	Nombre de ZH :		224	236				

Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Cartographie des zones humides du territoire
et apport de la concertation

Bilan quantitatif



Administratif

- CASVL
- Ex CC de Loire-Longué
- Commune

Hydrographie

- Cours d'eau
- Surface d'eau

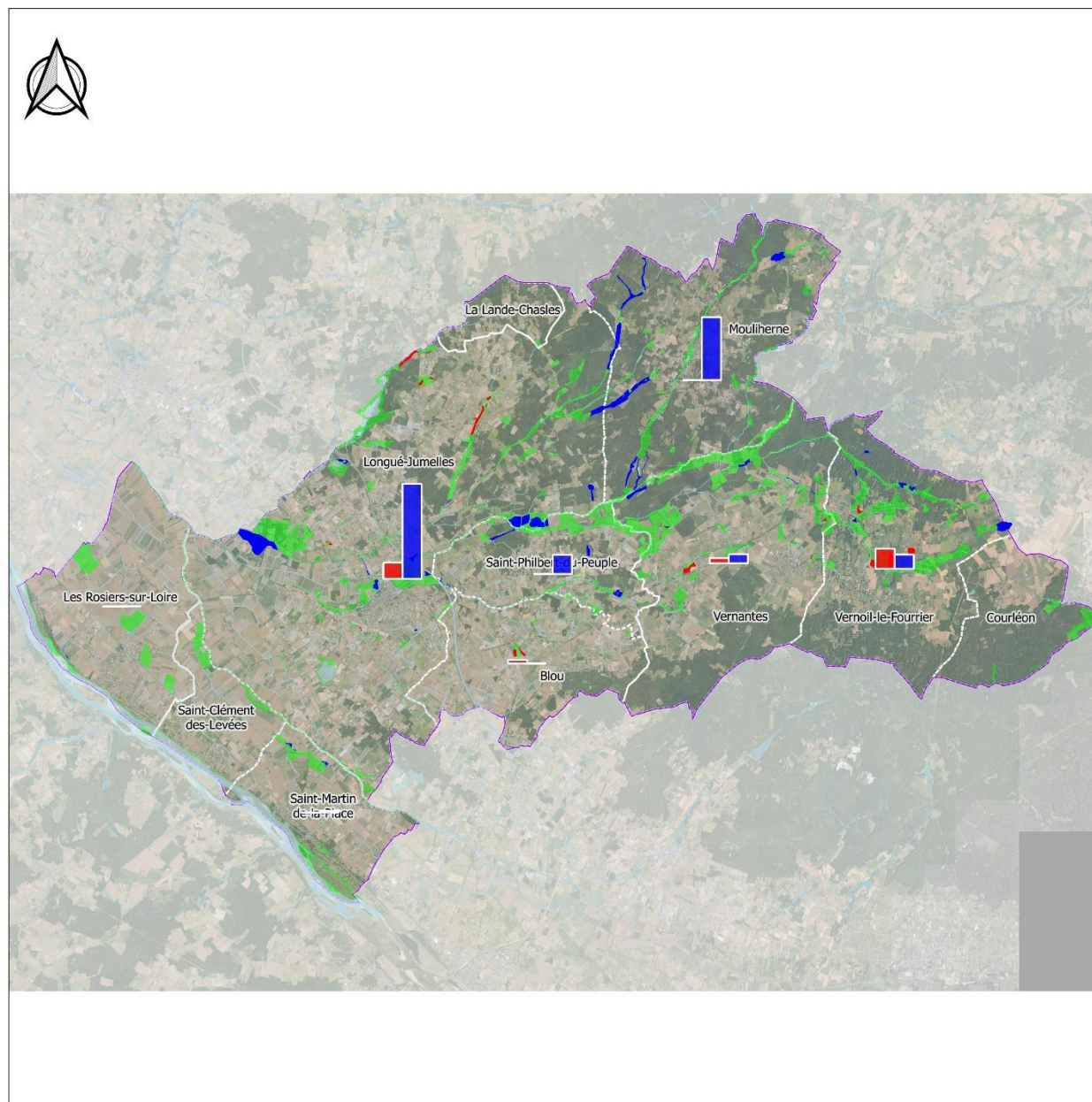
ZONE HUMIDE

- ZHE et ZDHF
 - Rajout
 - Suppression
- Superficie (ha) :
20



0 2 4 6 8 10 Km
1:120 000 (Échelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

Ressources : AELB, CASVL, Élément Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes : BD Topo*IGN, BD Ortho *IGN - 2013
Réalisation : Élément Cinq - août 2019



* superficie
en hectares

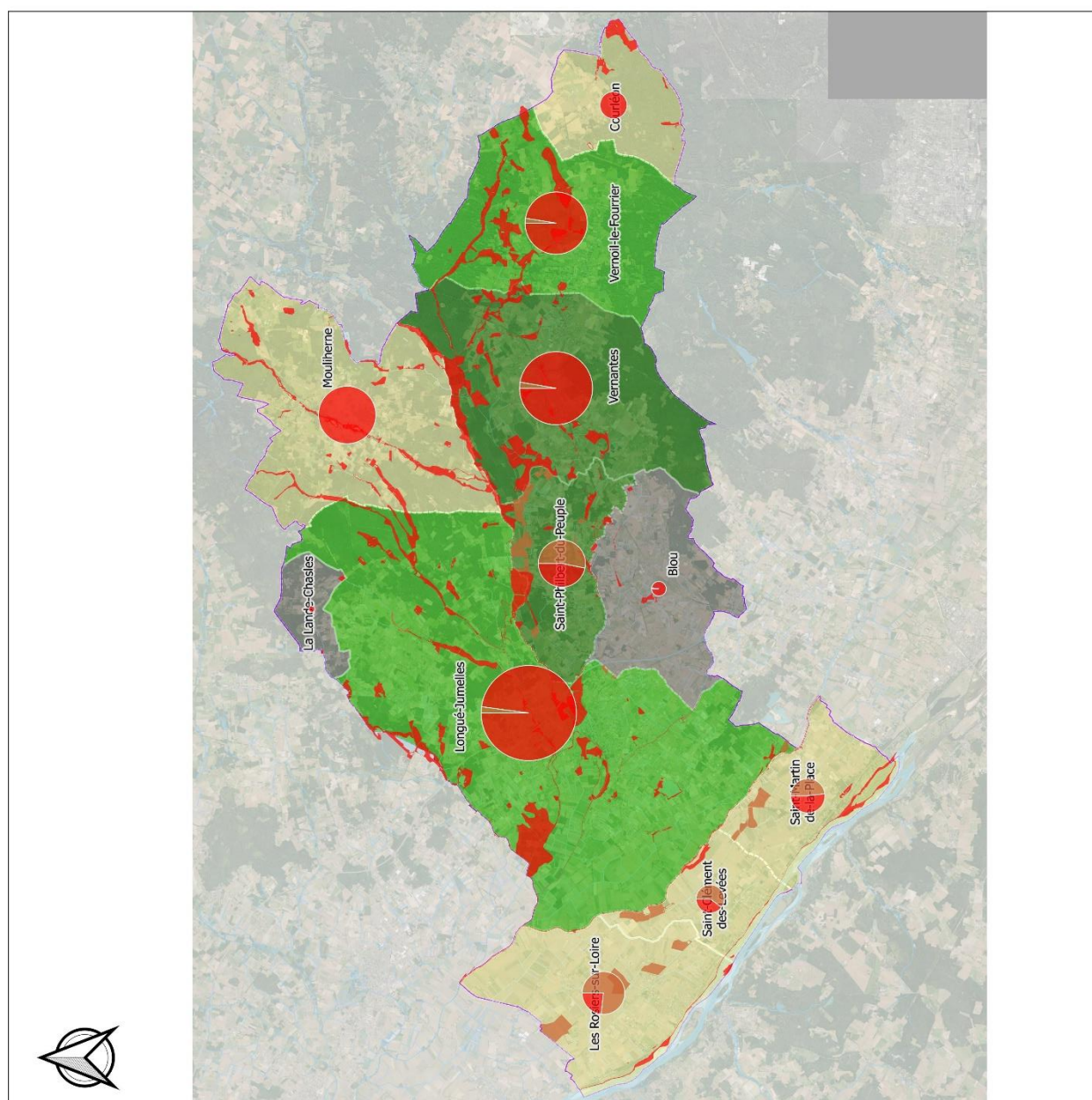
Après concertation

NOM	Superficie* communale	Superficie* en Zone Humide Effective	Superficie* totale en Zone Humide	Rajout de ZH*	Suppression de ZH*	Bilan quantitatif*
Blou	2157,66	20,85	16,88	0,01	3,99	-3,98
Courléon	1395,18	59,28	59,32	0,00	0,00	0,00
La Lande-Chasles	519,07	3,16	3,16	0,00	0,00	0,00
Les Rosiers-sur-Loire	2613,49	143,27	143,80	0,45	0,00	0,45
Longué-Jumelles	9654,03	636,47	719,01	99,46	17,26	82,20
Mouliherne	4108,23	196,19	262,00	65,72	0,00	65,72
Saint-Clément-des-Levéés	1044,63	63,22	63,26	0,00	0,00	0,00
Saint-Martin-de-la-Place	1482,24	92,01	94,28	2,22	0,00	2,21
Saint-Philbert-du-Peuple	1667,35	155,75	176,04	20,21	0,00	20,21
Vernantes	4163,26	418,53	422,96	9,65	5,44	4,21
Vernoil-le-Fourrier	3319,43	315,19	309,26	14,90	21,00	-6,10
Sous-Total	32 124,57	2 103,93	2 269,97	212,61	47,70	166,04
Beaufort-en-Anjou		3,83	3,83			
Gennes-Val de Loire		1,11	1,11			
Les Bois d'Anjou		29,41	29,51	0,10		
Linières-Bouton		0,88	0,88			
Parçay-les-Pins			3,96	3,96		
Saumur		2,00	2,00			
Vivy		1,88	1,89			
Sous-Total		39,11	43,18	4,07		
Superficie totale inventoriée :		2 143,04	2 313,15			
Nombre de ZH :		224	236			

Délimitation et Inventaire des zones humides
Territoire Longuéen - CA Saumur Val de Loire

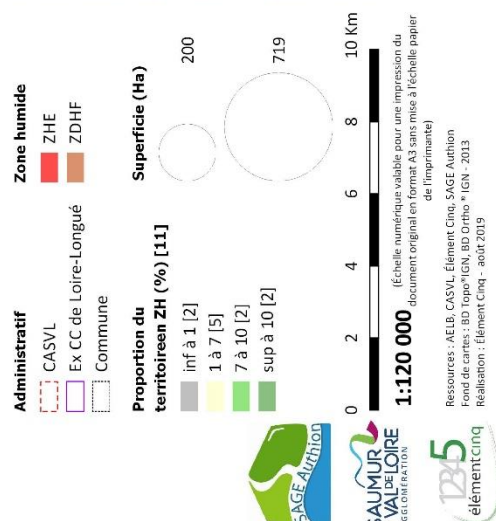
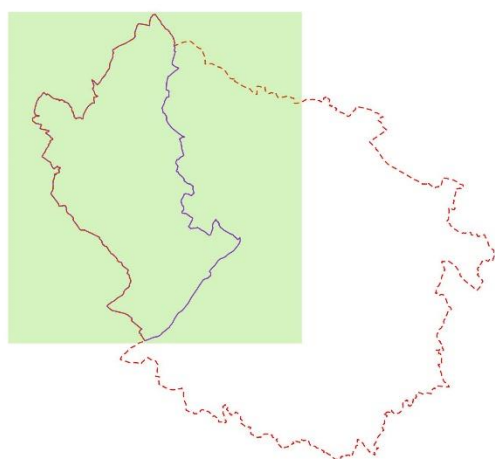
Rapport d'étude

Annexe 17 : Cartographie de la répartition communale des surfaces en ZH par catégorie



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire
Cartographie des zones humides du territoire
et apport de la concertation

**Proportion communale
et catégories de zones humides**



Délimitation et Inventaire des zones humides **Territoire Longuéen - CA Saumur-Val de Loire**

Rapport d'étude

Annexe 18 : Grille multi-descripteurs – Tableau de synthèse des indicateurs de hiérarchisation

Identifiant SIG	DESCRIPTEUR	DESCRIPTION	CRITERES D'ANALYSE	Fonction BIOLOGIQUE / ECOLOGIQUE			Source
				FAIBLE : Note = 1	MOYEN : Note = 2	FORT : Note = 3	
				INTERET BIOLOGIQUE ET PATRIMONIAL			
A1	Flore	Prise en compte des espèces végétales protégées et autres inventoriées	Identification du nombre d'espèces protégées par zone humide	Aucune espèce rare et/ou en régression ni protégée recensée	Présence d'au moins une espèce inscrite sur les listes UICN, mais non protégée OU Présence d'au moins une espèce rare et/ou en régression inscrite sur une autre liste	Présence d'au moins une espèce protégée (PR ou PN)	Couche d'alerte PDL - Octobre 2017 - CBN Brest
B1	Habitats d'intérêt communautaire	Présence d'habitat N2000	Un habitat prioritaire / d'intérêt communautaire ou plus	Pas d'habitat	Un habitat	Deux habitats ou plus	Analyse BDD Gwern par jointure table SIG + Tableau INPN
B2	NATURA 2000	Outil environnemental entraînant une gestion de site dont l'intérêt écologique est connu	Zone humide située dans un périmètre de zone spéciale de conservation (ZSC) ou en zone de protection spéciale (ZPS)	Présence 3 / Absence 1			Analyse SIG - Couches ZPS et ZSC
C	ZNIEFF 2G	Intérêt naturaliste d'une zone humide, mais pas d'outil de gestion ni de protection mis en place avec ce cadre là	Zone humide située dans un périmètre ZNIEFF (seconde génération)	Absence	ZNIEFF de type II	ZNIEFF de type I	Analyse SIG - Couche ZNIEFF
D	ENS Départementaux	Outil environnemental entraînant une gestion non spécifique aux zones humides.	Zone humide située dans un périmètre ENS	Présence 3 / Absence 1			Analyse SIG - Couche ENS
E	Valeurs socio économique	Observations terrain	Remarques	Pas de remarque / Faible valeur	Valeur / Remarque Intermédiaire	Remarque favorable	Analyse BDD Gwern par jointure table SIG
F	Contribution à la TVB du SRCE - Réservoirs et Corridors	Croisement avec les réservoirs et des corridors issus de la modélisation TVB du SRCE	Zone humide située (tout ou partie) dans le périmètre d'un Réservoir ou Corridors du SRCE	Absent de la TVB du SRCE	Présence de la ZHE au sein d'un corridor du SRCE	Présence de la ZHE au sein d'un réservoir du SRCE	Analyse SIG - Couche SIG de la TVB du SRCE
G	Etat de conservation	Observations terrain	Remarques	Habitat dégradé à fortement dégradé	Habitat partiellement dégradé	Habitat non dégradé	Analyse BDD Gwern par jointure table SIG
NOTE MAXIMALE 24 / Note ramenée sur 20							

Délimitation et Inventaire des zones humides **Territoire Longuéen - CA Saumur Val de Loire**

Rapport d'étude

Identifiant SIG	DESCRIPTEUR	DESCRIPTION	CRITERES D'ANALYSE	Fonction HYDROLOGIQUE / HYDRAULIQUE			Source
				FAIBLE : Note = 1	MOYEN : Note = 2	FORT : Note = 3	
INTERET FONCTIONNEL - Volet HYDROLOGIQUE et HYDRAULIQUE							
H	Superficie	Plus la superficie de la zone humide est importante, plus elle a un rôle important de stockage de l'eau	Définition des seuils en fonction de la surface des autres zones humides du territoire	Inférieure à 3 ha	Comprise entre 3 et 10 ha	Supérieure à 10 ha	Analyse SIG - Couche ZHE
I	Densité en ZH	Plus les zones humides sont proches, et en grande quantité, plus l'intérêt hydrologique/hydrauramique, paysager et écologique sont importants	Nombre de ZHE dans un périmètre de 150 m	Zone humide « isolée » (éloignée de plus de 150 m d'une autre ZH)	Zone humide « groupée » (moins de 3 ZH situées dans un rayon de 150 m autour de la ZH concernée)	Zone humide « en grappe » (3 ou plus ZH situées dans un rayon de 150 m autour de la ZH concernée)	Analyse SIG - Couche ZHE
J	Connexion au réseau "Zones humides"	Notion de réseau, trame humide	Distance P/R à la ZH la plus proche	Plus de 150 m	50 à 150 m	Moins de 50 m	Analyse SIG - Couche ZHE
K	Connexion au réseau Hydrographique	Zone humide reliée au fonctionnement hydraulique du territoire ; Rôle tampon dans l'écoulement de l'eau	Connexion ou non avec le réseau hydrique (BD_topo IGN). Mesure de la distance	> 50 m du reseau hydrographique	Entre 50 et 15 m du reseau hydrographique	Moins de 15 m du reseau hydrographique	Analyse SIG - Couche "Tronçon cours d'eau" de la BD topo
N	Diagnostic du Fonctionnement Hydrologique	Observations terrain	Liste Gwern - FMA	Dégradé à Très dégradé (Equilibre naturels perturbés voire rompus)	Sensiblement dégradé (Equilibres naturels non remis en cause)	Proche de l'équilibre naturel	Analyse BDD Gwern par jointure table SIG

Délimitation et Inventaire des zones humides **Territoire Longuéen - CA Saurmur Val de Loire**

Rapport d'étude

Identifiant SIG	DESCRIPTEUR	DESCRIPTION	CRITERES D'ANALYSE	Fonction BIOGEOCHIMIQUE et PHYSIQUE			Source
				INTERET FONCTIONNEL - Volet BIOGEOCHIMIQUE			
				FAIBLE : Note = 1	MOYEN : Note = 2	FORT : Note = 3	
O	Captage prioritaire	Zone humide se situe dans un périmètre menacé par des pollutions diffuses, mais faisant l'objet d'une gestion particulière	Zone humide se situe dans un périmètre de protection de captage d'eau potable ou à proximité, en amont (PPI,PPR et PPE)	Plus de 500 m d'un périmètre de protection AEP, position en aval ou amont très éloigné	Présence à moins de 500 m d'un périmètre de protection AEP en amont ou BV immédiatement en amont	Présence dans un périmètre de protection AEP	Analyse SIG- Couche Périmetre_protection_AEP_Anjou_Loire_Sarthe
		Potentiel épuratoire	ZH présente en aval (proche) des rejets de STEP ou d'un zonage assainissement collectif	Présence = 3 / Absence = 1			Analyse SIG manuelle
R	Pollutions potentielles agricoles - Rôle tampon ZH	Prévention des menaces dues à des pollutions agricoles (pollution diffuse: azote, nitrate) éventuelles, mais non avérées	Zone humide située à proximité de terres cultivées	Plus de 200 m	Entre 200 à 50 m	A moins de 50 m	Analyse SIG - Couche RPG - Hors Prairies naturelles
S	Pollutions potentielles urbaines - Rôle tampon ZH	Prévention des menaces dues à des pollutions urbaines (rejet de STEP, etc.) éventuelles, mais non avérées	Zone humide située à proximité de territoires urbanisés	Plus de 200 m	Entre 200 à 50 m	A moins de 50 m	Analyse SIG- Couche OS PNR-LAT 2016 V3
NOTE MAXIMALE 12 / Note ramenée sur 20							

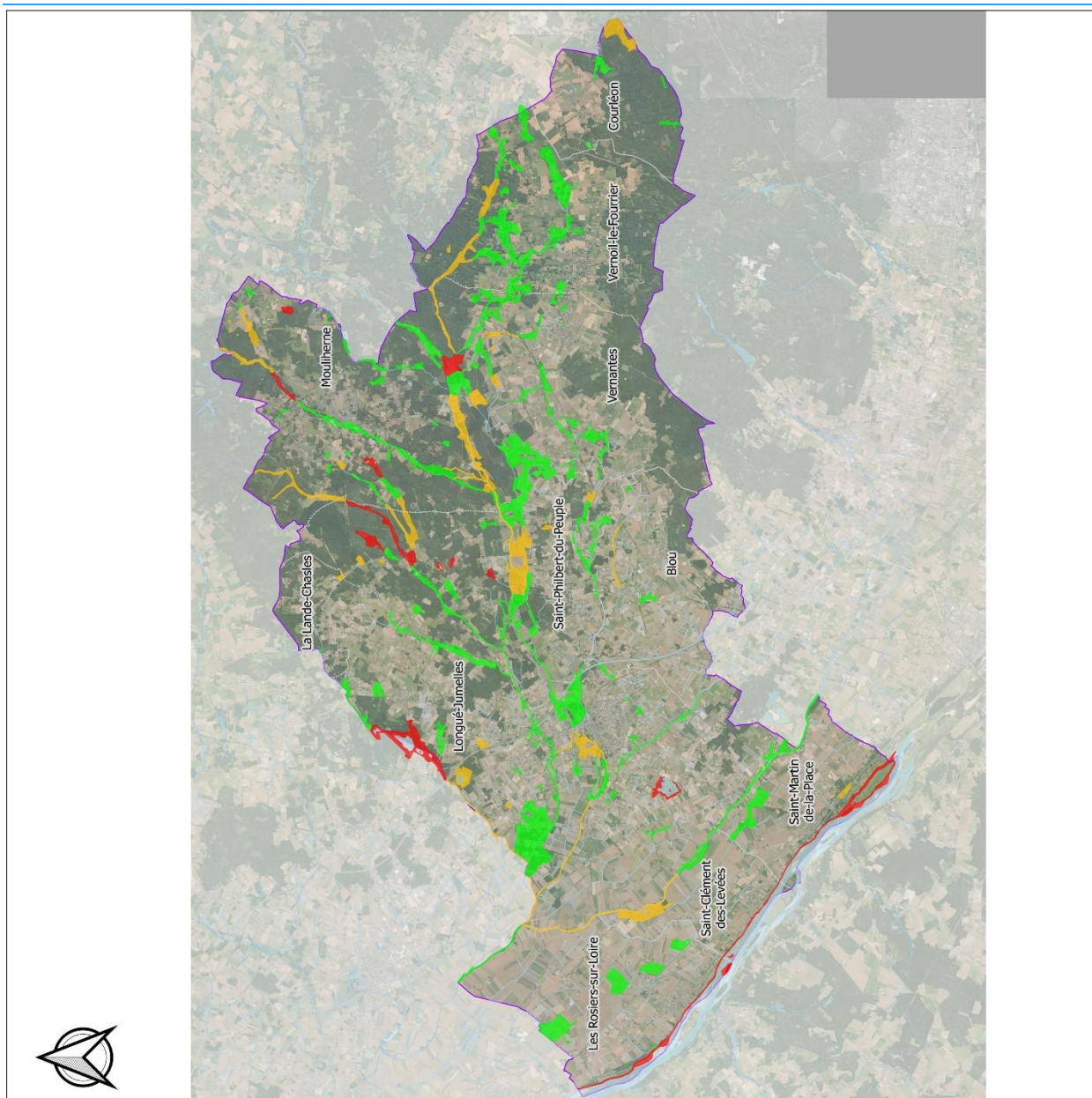
Délimitation et Inventaire des zones humides **Territoire Longuéen - CA Saumur Val de Loire**

Rapport d'étude

Identifiant SIG	DESCRIPTEUR	DESCRIPTION	CRITERES D'ANALYSE	ATTEINTES, PRESSIONS et MENACES			Source
				FAIBLE : Note = 1	MOYEN : Note = 2	FORT : Note = 3	
Pression d'origine anthropique							
R	Pollutions potentielles agricoles	Prévention des menaces dues à des pollutions agricoles (pollution diffuse: azote, nitrate) éventuelles, mais non avérées	Zone humide située à proximité de terres cultivées	Plus de 200 m	Entre 200 à 50 m	A moins de 50 m	Analyse SIG - Couche RPG - Hors Prairies naturelles
S	Pollutions potentielles urbaines	Prévention des menaces dues à des pollutions urbaines (rejet de STEP, etc.) éventuelles, mais non avérées	Zone humide située à proximité de territoires urbanisés	Plus de 200 m	Entre 200 à 50 m	A moins de 50 m	Analyse SIG - Couche OS PNR-LAT 2016 V3
T	Assainissement collectif et Station d'épuration (STEP)	Menace de pollution due aux rejets anormaux de la STEP ou de l'assainissement collectif	Zone humide située à proximité (aval) d'une STEP ou d'un zonage assainissement collectif	Pas de zone en amont proche	Pas de zone à plus de 300 m	Zone à moins de 300 m	Analyse SIG manuelle - Couche STEP 49 et Zonage assainissement
X	Découpage par les linéaires de transport (Autoroutes, Nationales, Départementales et jonctions proches)	Construction de l'axe, agrandissement potentiel, fréquentation et bruits nuisent à la zone humide et perturbent la biodiversité , la connectivité des milieux	Zone humide située à proximité d'axes de communication (routiers et ferroviaires)	Plus de 150 m	Entre 150 à 20 m	A moins de 20 m	Analyse SIG - Couche OS PNR-LAT 2016 V3
Y	Atteintes au fonctionnement hydrologique / hydraulique	Conséquence sur l'alimentation en eau annuelle de la zone humide, action anthropique favorisant l'assèchement	Zone humide drainée ou non.	Présence = 3 / Absence = 0			Analyse BDD Gwern par jointure table SIG (id_Atteintes_Menaces (3,19,20 = note3)
Z	Atteintes et menaces (tout confondu)	Observations terrain	Remarques sur les menaces	Non renseignées ou inexistantes	Intermédiaires	Fortes	Analyse BDD Gwern par jointure table SIG (id_Atteintes_Menaces (1 = note 1 ; 3,6,9,10,11,15,19,20 = note 3
				NOTE MAXIMALE 18 / Note ramenée sur 20			

Identifiant SIG	DESCRIPTEUR	DESCRIPTION	CRITERES D'ANALYSE	PROTECTION			Source
				OUI	Notes	NON	
Outils réglementaires de maîtrise des usages et de la connaissance							
AC	Site classé	Outil environnemental mais qui n'entraîne pas de protection spécifique aux zones humides.	Zone humide située totalement ou partiellement sur le périmètre.	1		0	Analyse SIG - Couche SC
Identifiant SIG	DESCRIPTEUR	DESCRIPTION	CRITERES D'ANALYSE	GESTION			Source
				OUI	Notes	NON	
Maitrise foncière et gestion							
AD	NATURA 2000	Outil environnemental entraînant une gestion stricte de la zone humide, interdisant les activités nuisibles.	Surface en ZHE sur le périmètre d'un DOCOB approuvé	3		0	Analyse SIG - Couches ZSC
AE	site ENS (maîtrise foncière CG ou commune), réserve naturelle (en propriété et/ou gérés)	Outil environnemental entraînant une gestion non spécifique aux zones humides.	Zone humide située totalement ou partiellement sur le périmètre. Calcul au prorata des surfaces ZH sur chaque type de zonage.	4			Analyse SIG - Couche ENS
				Projet terminé	CTMA en cours	pas de CTMA	
AF	CTMA	Présence de ZH sur le périmètre d'un CTMA	Avancement de la réalisation des contrats	4	2	0	Analyse SIG - Couches Authion et Loir + PDF travaux

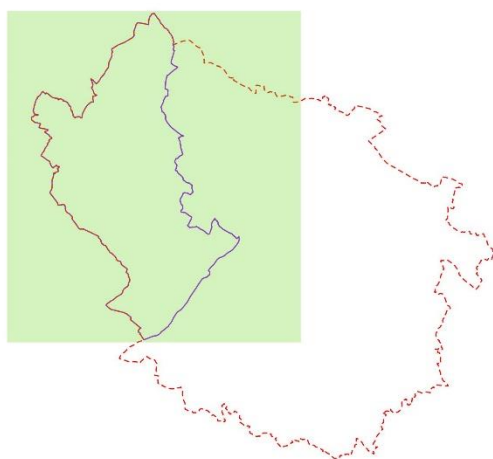
Annexe 19 : Cartographie des descripteurs de l'état des fonctions biologiques et écologiques



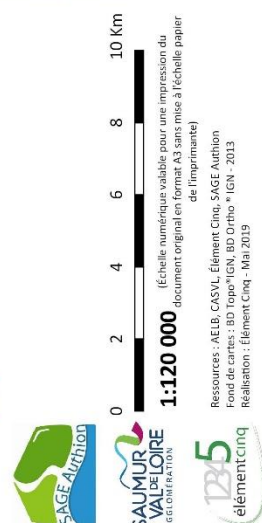
Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

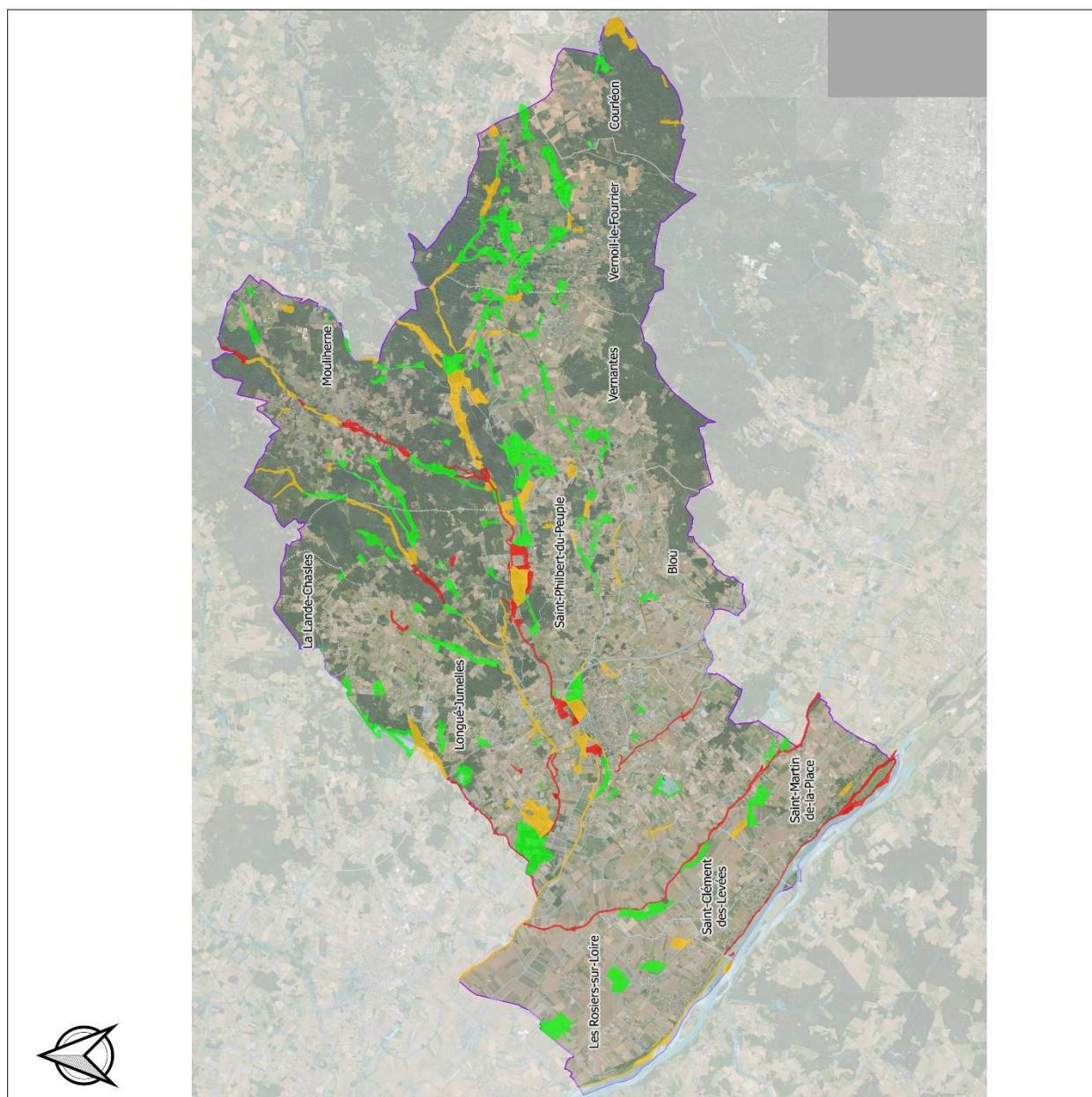
Hierarchisation des zones humides
Fonction Biologique / Ecologique

Cartographie du descripteur A1
Flore protégée ou sensible



- | Administratif | Hydrographie |
|-----------------------|---------------|
| CASVL | Cours d'eau |
| Ex CC de Loire-Longué | Surface d'eau |
| Commune | |
- Interprétation des données CBN-B**
- Pas d'espèce connue/pas de données [175]
 - Espèces sensibles ou rares [44]
 - Espèces protégées (PN ou PR) [17]

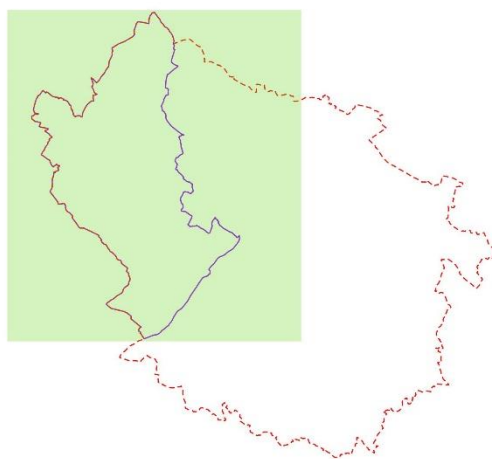




Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Fonction Biologique / Ecologique

Cartographie du descripteur B1
Habitats d'Intérêt Communautaire



Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longué
Commune

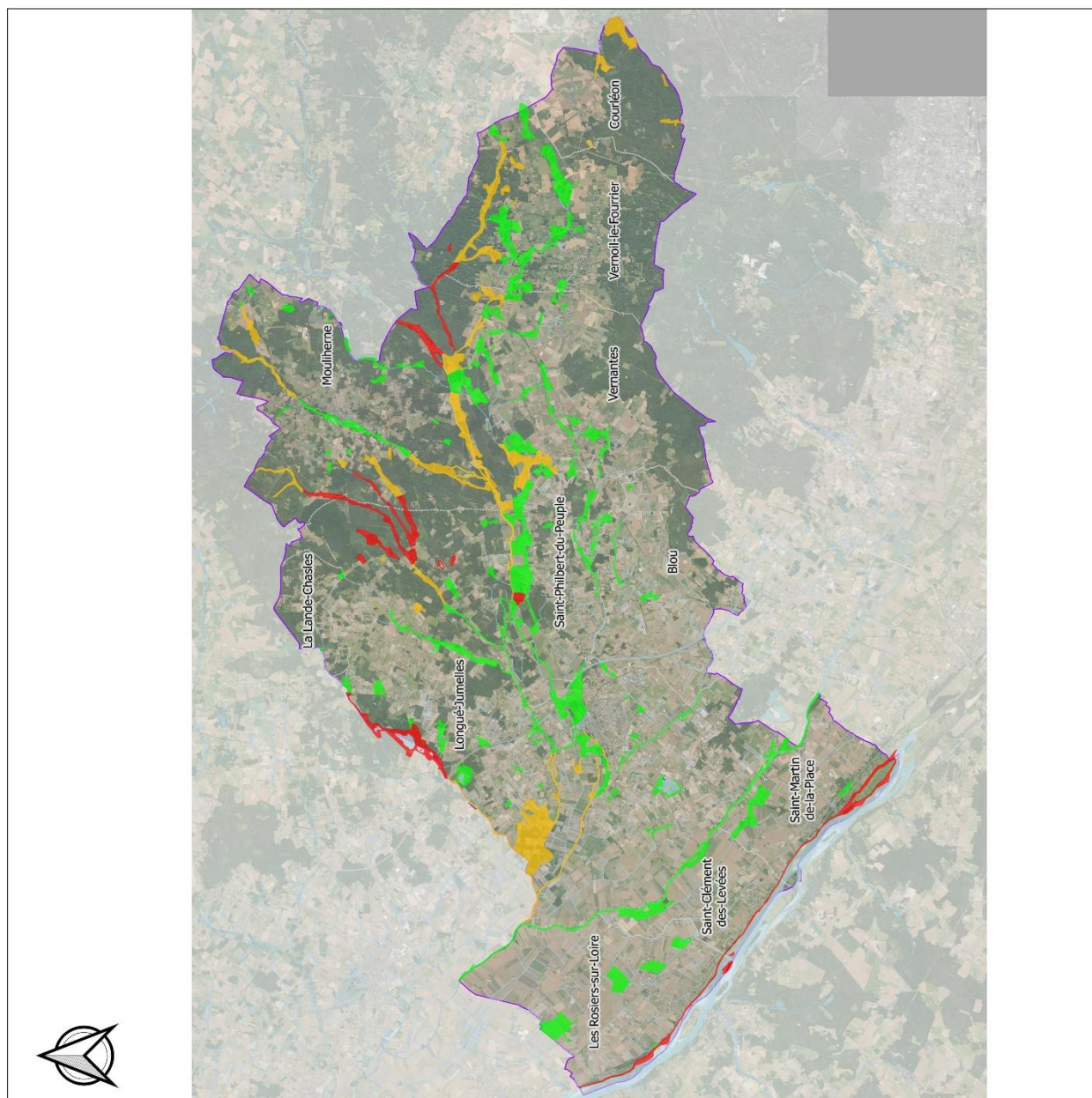
Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

Présence d'HIC
Non ou inconnue [148]
Au moins un HIC [65]
Deux HIC ou plus [23]



0 2 4 6 8 10 Km
1:120 000
(Echelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

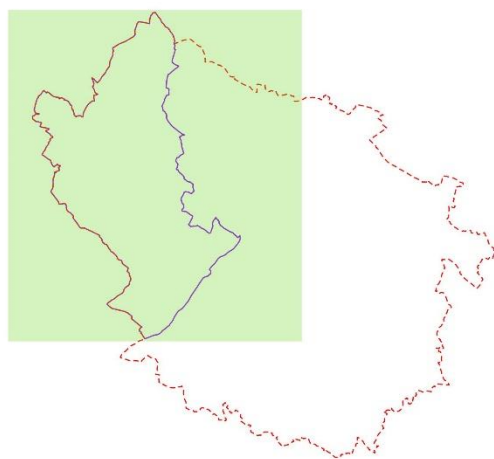
Ressources : AELB, CASVL, Éléments Cinq, SAGE Aulthon
Fond de cartes : BD Topo*IGN, BD Ortho*IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - Mai 2019



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Fonction Biologique / Ecologique

Cartographie du descripteur C
ZNIEFF et intérêt naturaliste



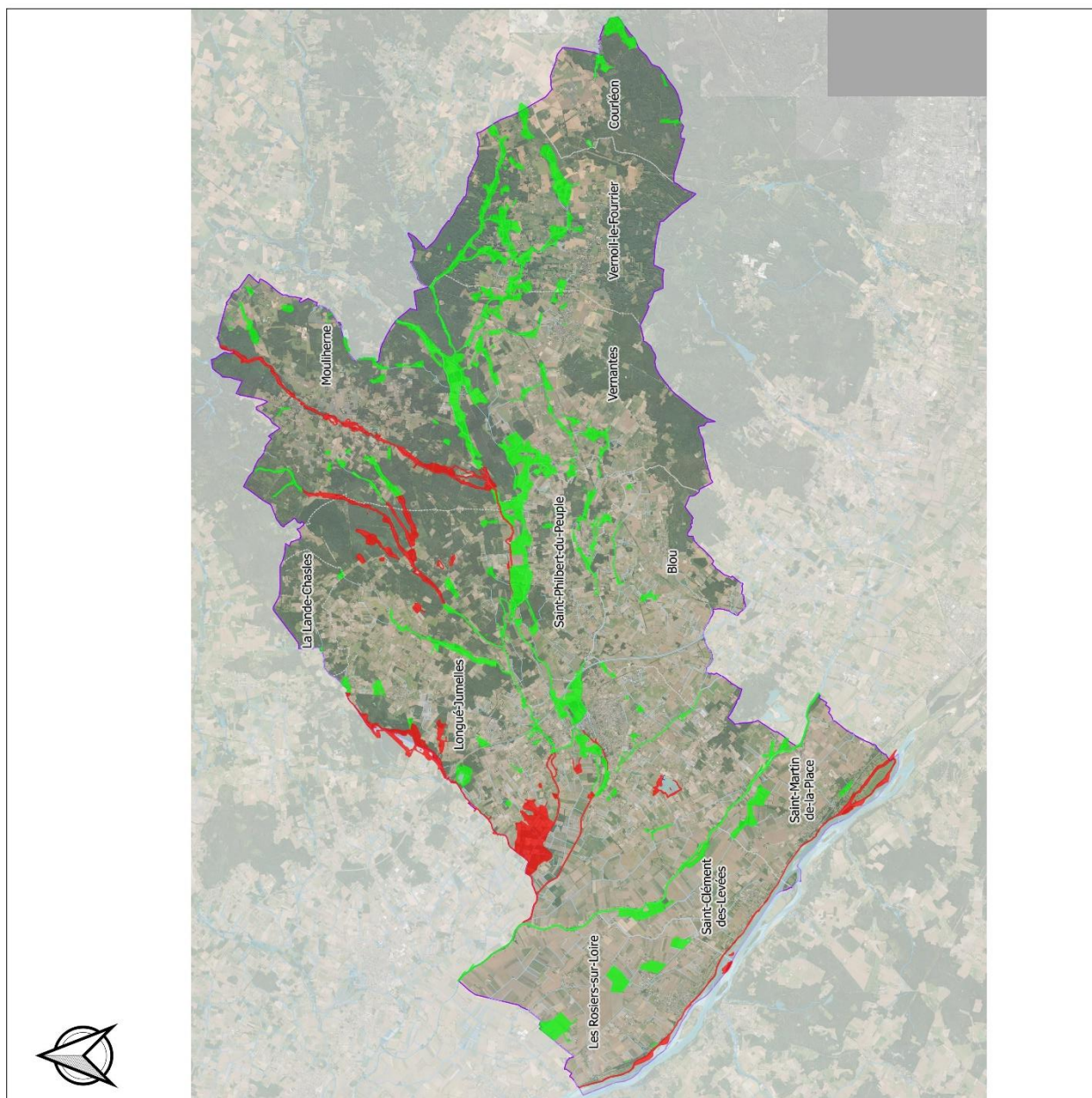
- Administratif**
- CASVL
 - Ex CC de Loire-Longué
 - Commune
- Hydrographie**
- Cours d'eau
 - Surface d'eau
- Intérêt naturaliste**
- modéré ou zone mal connue [160]
 - intermédiaire [57]
 - reconnu comme important [19]



0 2 4 6 8 10 Km

1:120 000
(Échelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

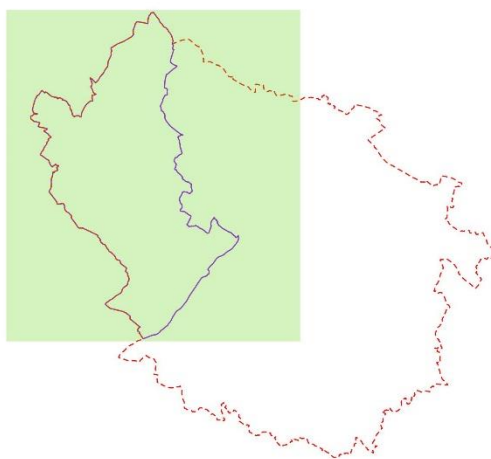
Ressources : AELB: CASVL, Éléments Cinq, SAGE Aulthon
Fond de cartes : BD Topo*IGN, BD Ortho * IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - Mai 2019



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Fonction Biologique / Ecologique

Cartographie du descripteur D Espaces Naturels Sensibles



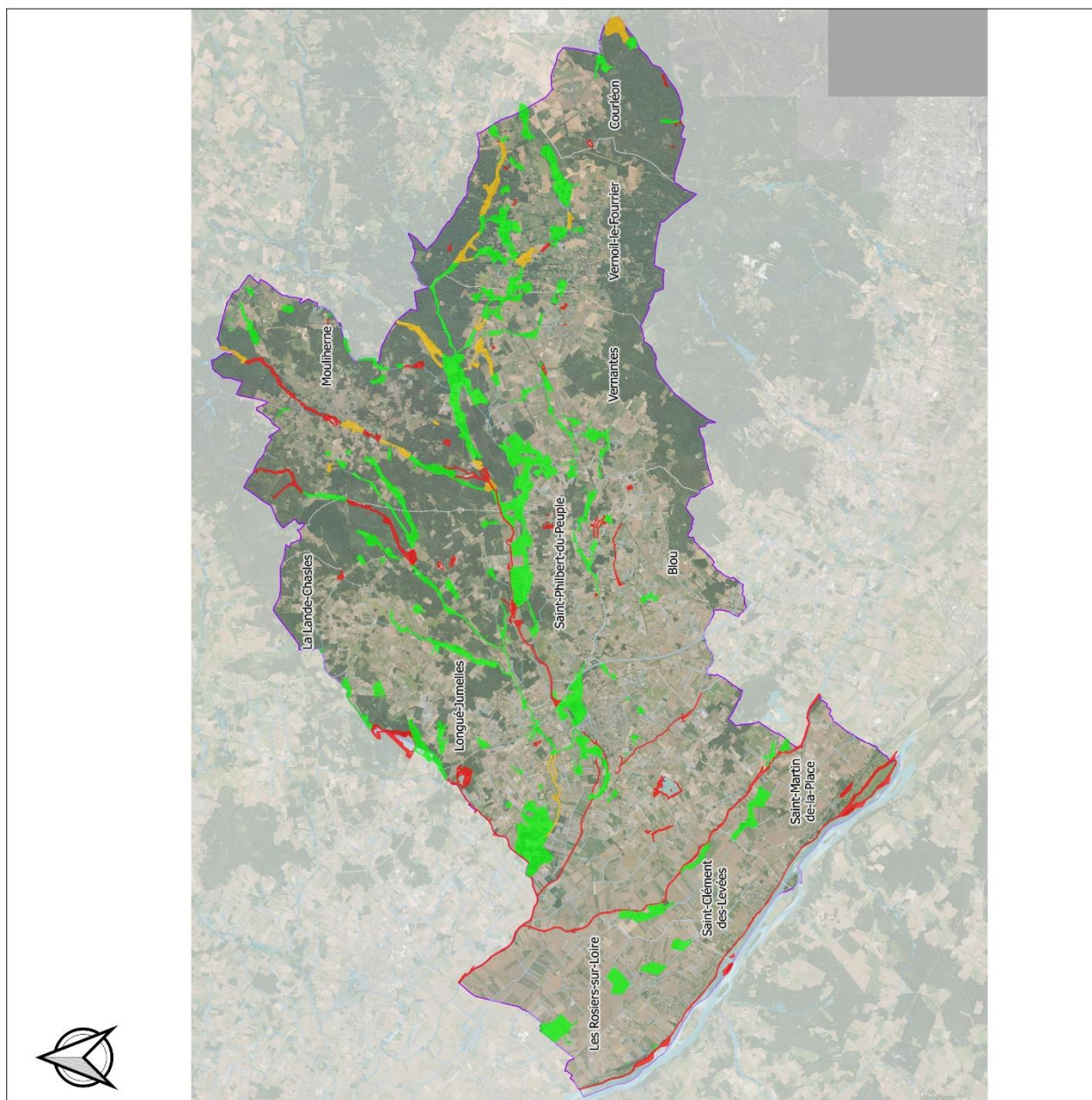
- Administratif**
- CASVL
 - Ex CC de Loire-Longué
 - Commune
- Hydrographie**
- Cours d'eau
 - Surface d'eau
- Présence d'ENS**
- OUI [40]
 - NON [196]



0 2 4 6 8 10 Km

1:120 000
(Échelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

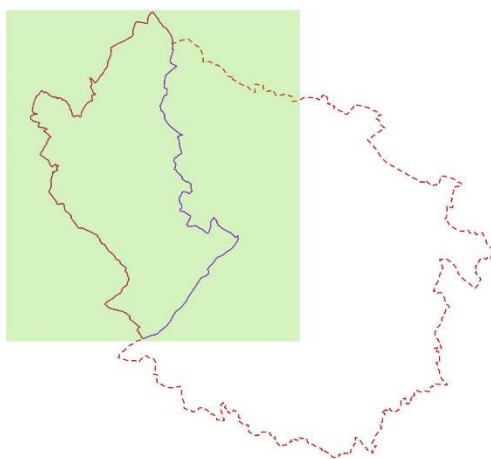
Ressources : AELB CASVL, Éléments Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes : BD Topo*IGN, BD Ortho*IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - Mai 2019



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Fonction Biologique / Ecologique

Cartographie du descripteur E
Valeur Socio-Economique



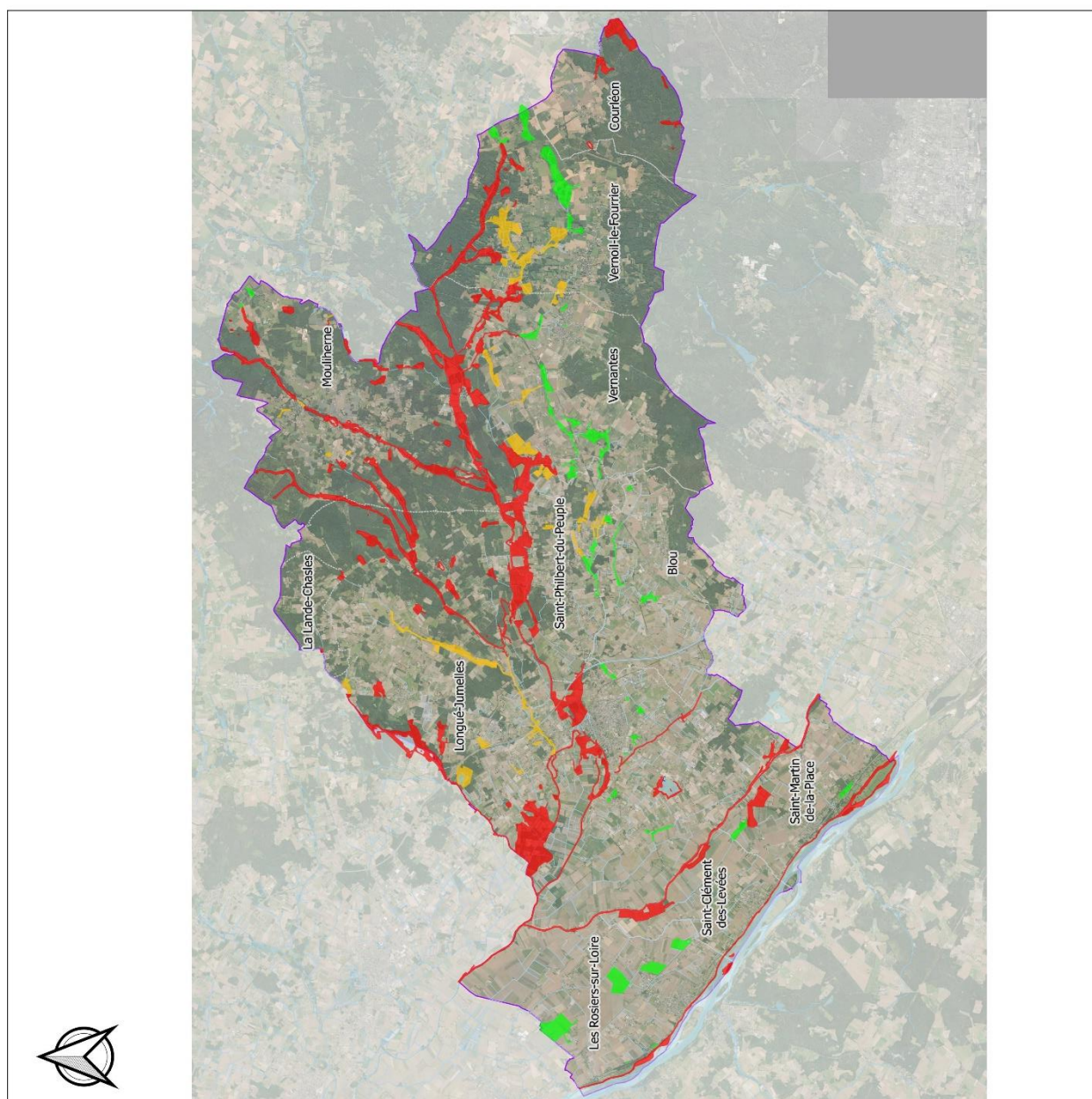
- Administratif**
- CASVL
 - Ex CC de Loire-Longué
 - Commune
- Hydrographie**
- Cours d'eau
 - Surface d'eau
- Diagnostic de terrain - VSE**
- Valeur inconnue ou défavorable au maintien des ZH [162]
 - Situation intermédiaire [20]
 - Valeur importante et favorable au maintien des ZH [54]



0 2 4 6 8 10 Km

1:120 000
(Échelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

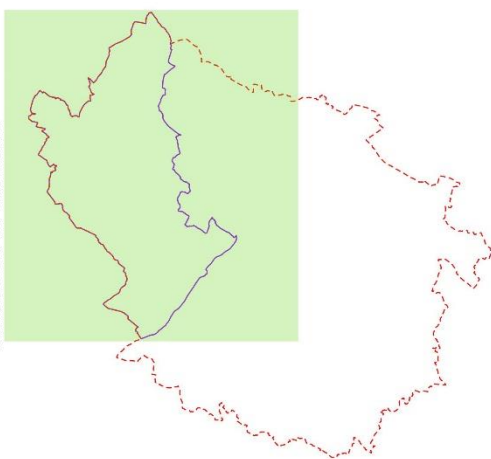
Ressources : AELB CASVL, Éléments Cinq, SAGE Aulthon
Fond de cartes : BD Topo*IGN, BD Ortho*IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - Mai 2019



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Fonction Biologique / Ecologique

Cartographie du descripteur F
Contribution à la TVB du SRCE
Réservoirs et Corridors



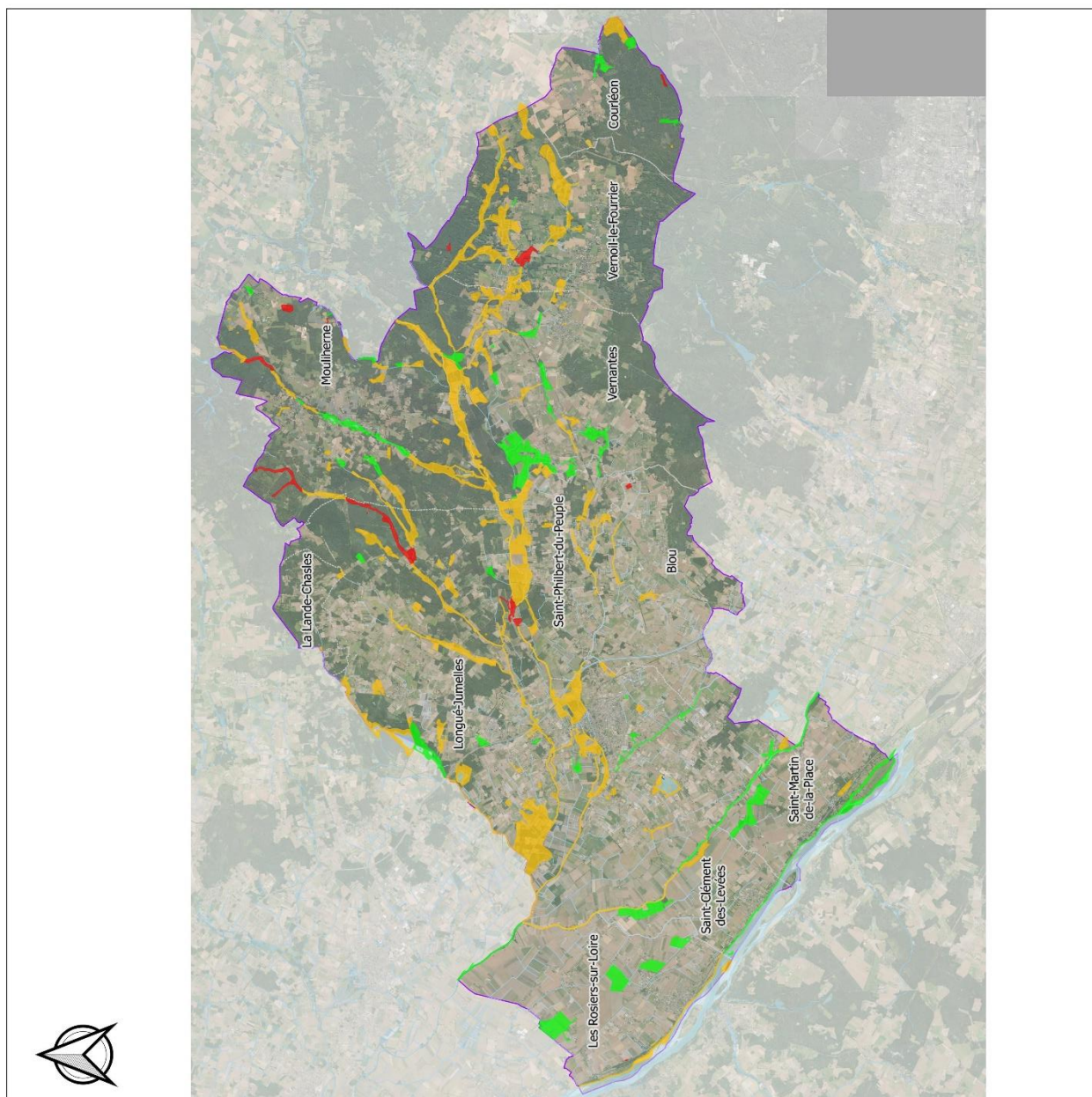
- Administratif**
- CASVL
 - Ex CC de Loire-Longué
 - Commune
- Hydrographie**
- Cours d'eau
 - Surface d'eau
- Contribution à la TVB du SRCE**
- Absent de la TVB du SRCE [48]
 - Présence de la ZHE au sein d'un corridor du SRCE [42]
 - Présence de la ZHE au sein d'un réservoir du SRCE [146]



0 2 4 6 8 10 Km

1:120 000
(Échelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

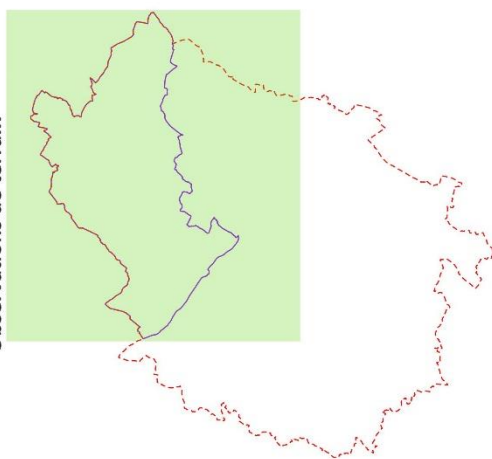
Ressources : AELB CASVL, Éléments Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes : BD Topo*IGN, BD Ortho*IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - Mai 2019



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Fonction Biologique / Ecologique

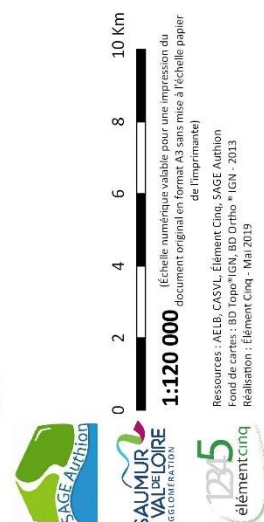
Cartographie du descripteur G
Etat de conservation des habitats
Observations de terrain



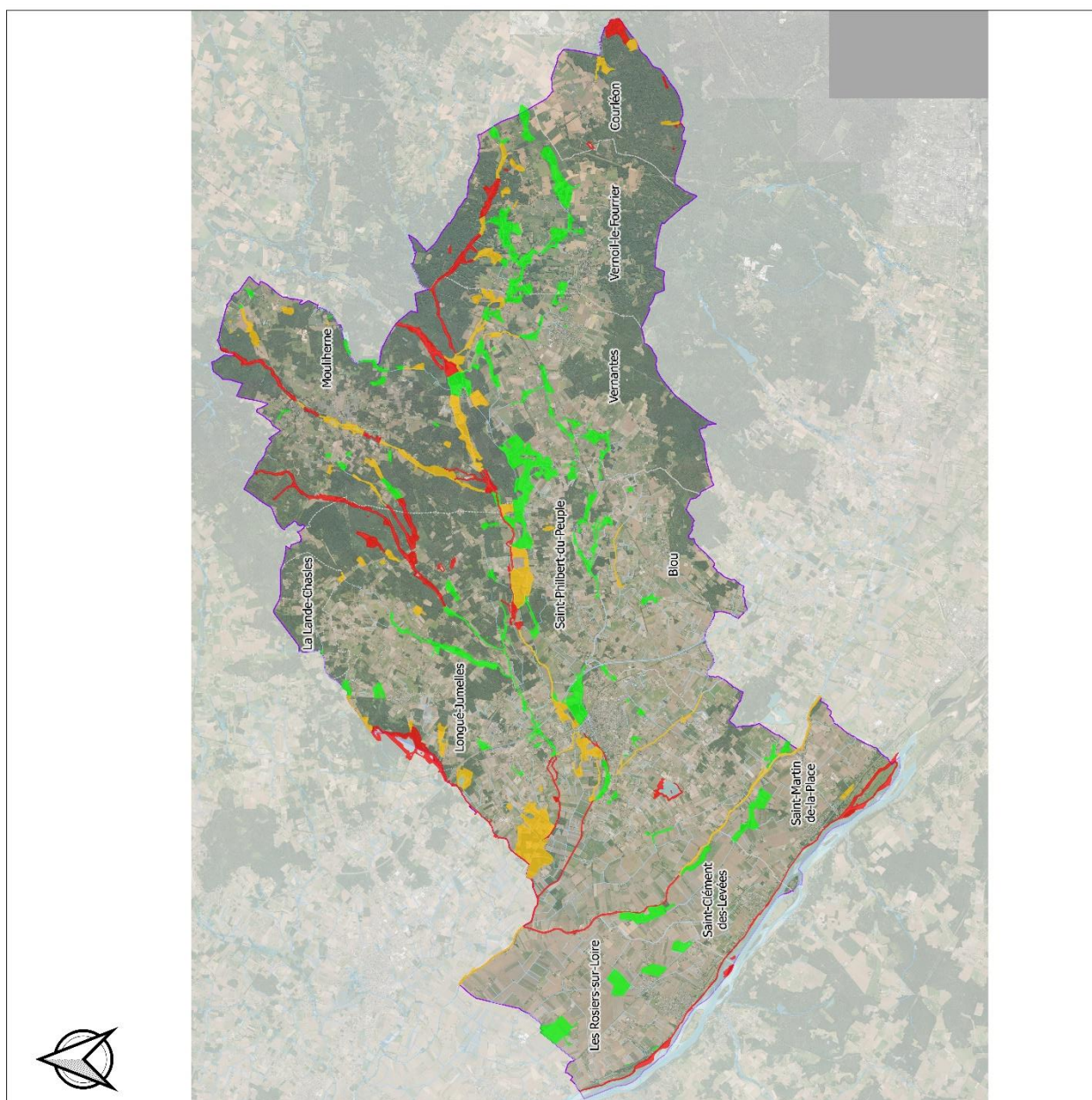
Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longué
Commune

Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

Etat de conservation
Habitat dégradé à fortement dégradé [61]
Habitat partiellement dégradé [164]
Habitat non dégradé [11]



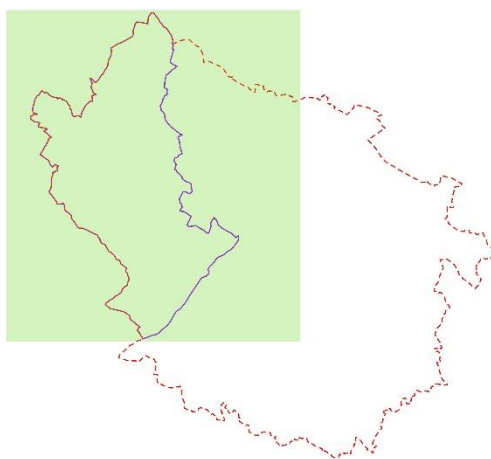
Annexe 20 : Cartographie l'état des fonctions biologiques et écologiques



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur-Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Fonction Biologique / Ecologique

Synthèse des descripteurs
Note Globale (0 à 20)



Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longué
Commune

Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

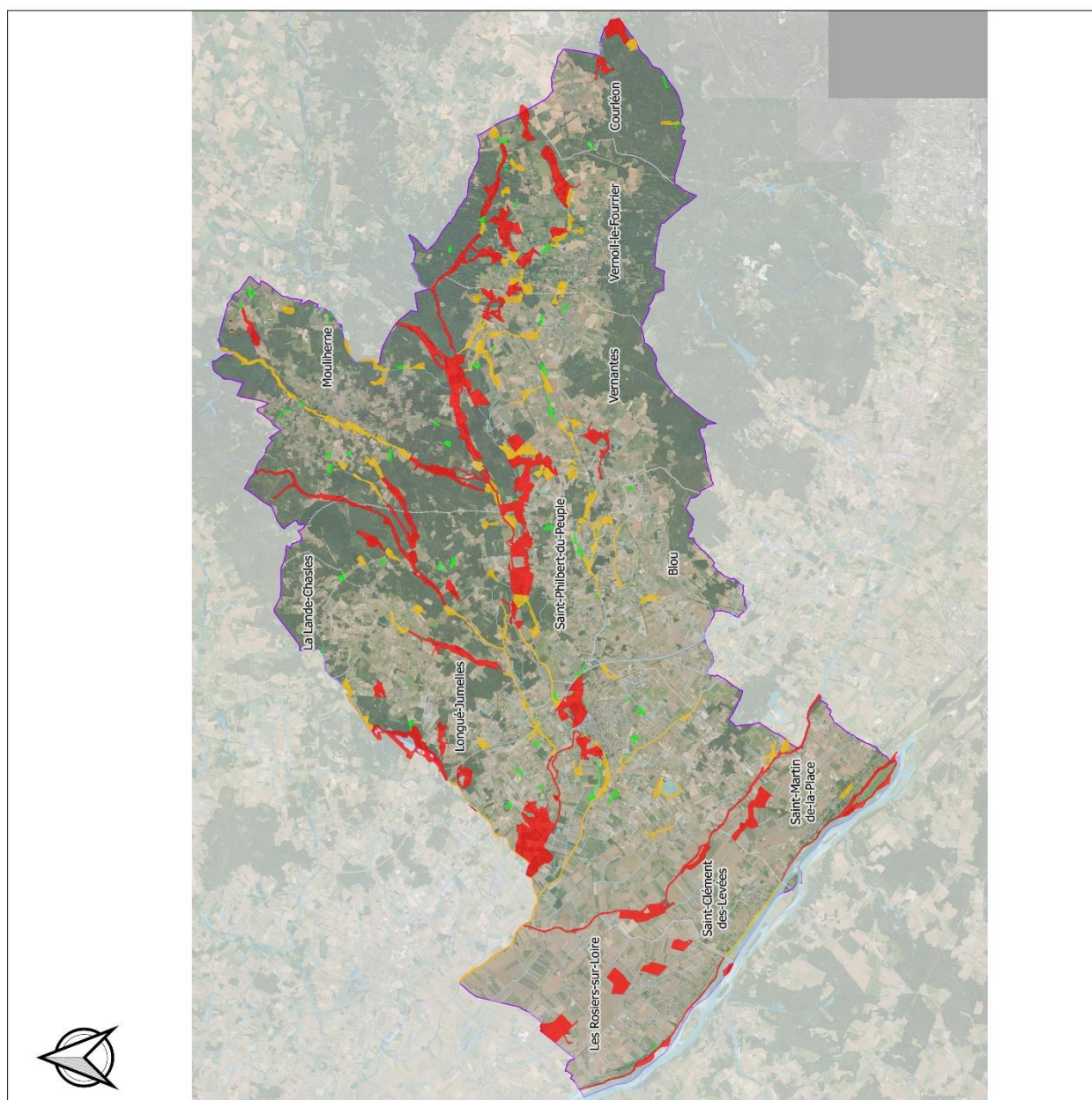
Rôle des ZH dans le fonctionnement BIOLOGIQUE / ECOLOGIQUE
Modéré (note < 10) [129]
Intermédiaire [69]
Important (note > 12.5) [38]



0 2 4 6 8 10 Km
1:120 000 (Échelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

Ressources : AELB, CASVL, Éléments Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes : BD Topo® IGN, BD Ortho ® IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - Mai 2019

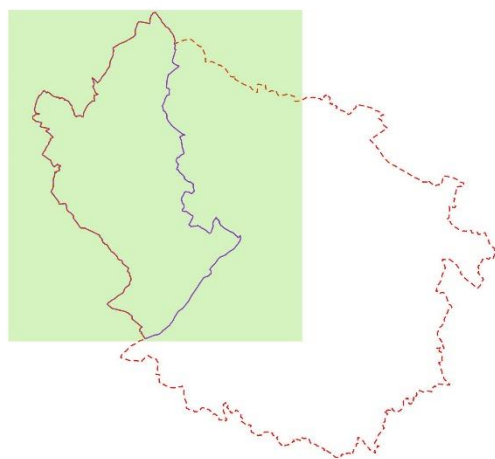
Annexe 21 : Cartographie des descripteurs de l'état des fonctions hydrologiques et hydrauliques



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longue
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Fonction Hydrologique / Hydraulique

Cartographie du descripteur H Analyse des superficies



Administratif


- CASVL
- Ex CC de Loire-Longue
- Commune

Hydrographie

- Cours d'eau
- Surface d'eau

Taille des sites inventoriés (Ha)


- 0 - 3 [65]
- 3 - 10 [96]
- 10 - 60.63 [75]

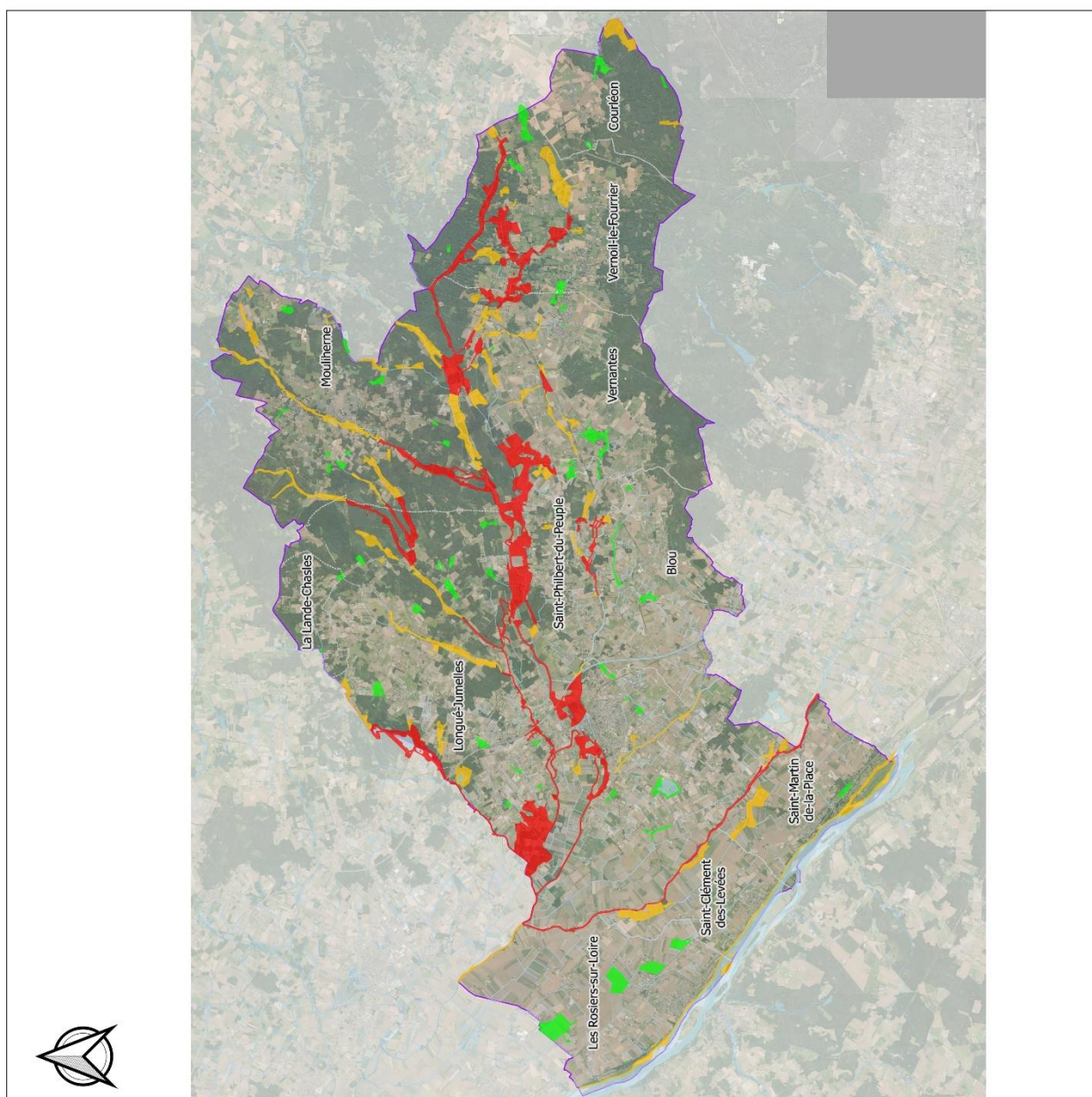


1:20 000

(échelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

Ressources: AELB, CASVL, Élément Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes: BD Topo*IGN, BD Ortho * IGN - 2013
Réalisation: Élément Cinq - Mai 2019

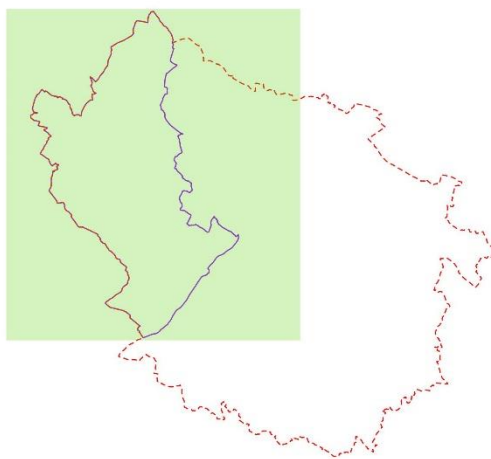




Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Fonction Hydrologique / Hydraulique

Cartographie du descripteur I Densité en Zones Humides



Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longué
Commune

Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

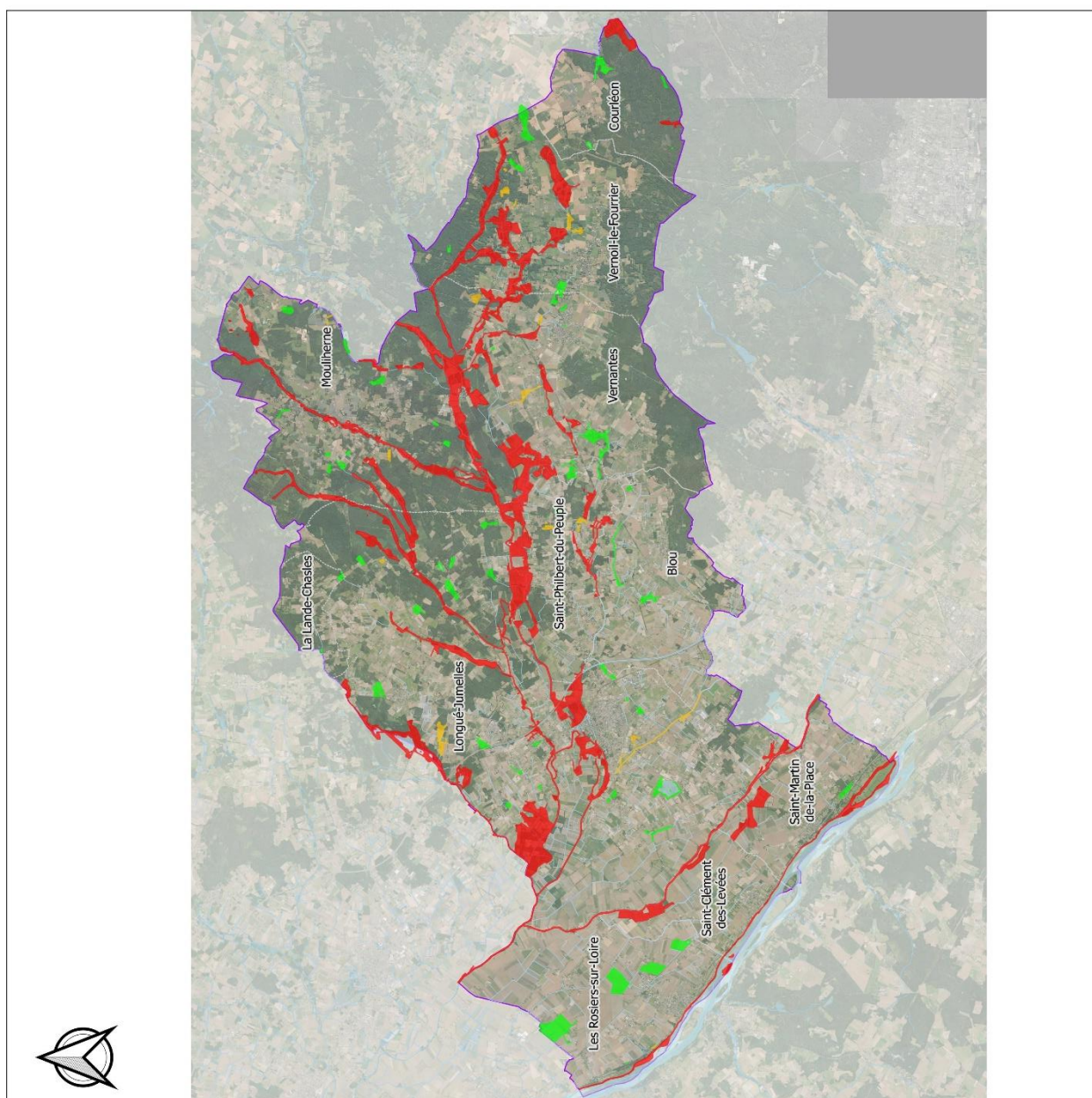
Zones Humides
isolées [55]
« groupée » [102]
« en grappe » [79]



0 2 4 6 8 10 Km

1:120 000
(Echelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

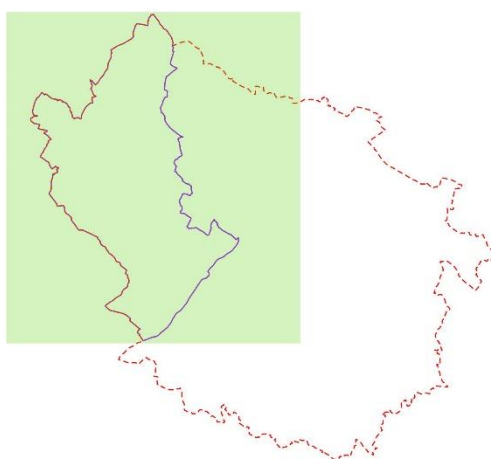
Ressources : AELB, CASVL, Éléments Cinq, SAGE Aulthon
Fond de cartes : BD Topo*IGN, BD Ortho*IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - Mai 2019



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Fonction Hydrologique / Hydraulique

Cartographie du descripteur J
Connexion au réseau ZH



Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longué
Commune

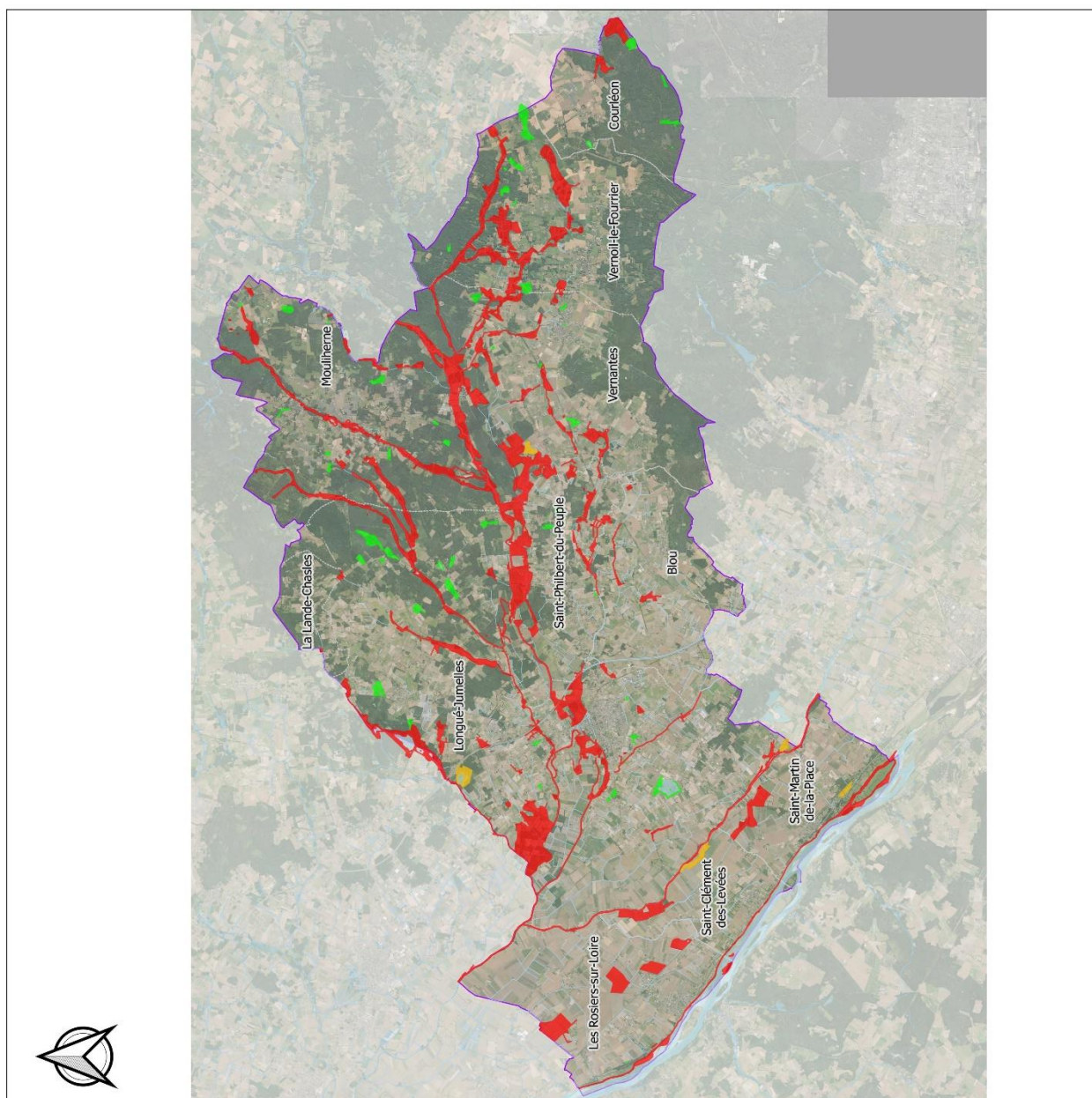
Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

Distance à la Zone Humide la plus proche (m)
plus de 150 [55]
50 - 150 [20]
0 - 50 [161]



0 2 4 6 8 10 Km
1:120 000
(Échelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

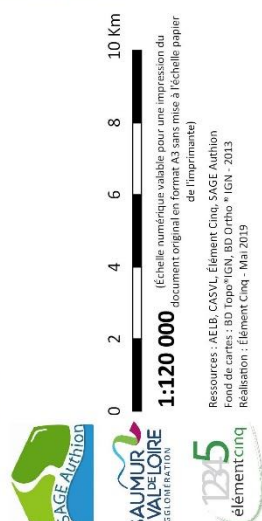
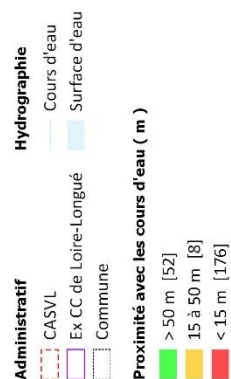
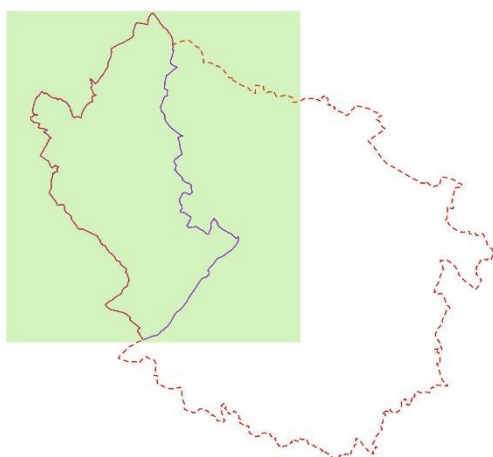
Ressources : AELB CASVL, Éléments Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes : BD Topo IGN, BD Ortho * IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - Mai 2019

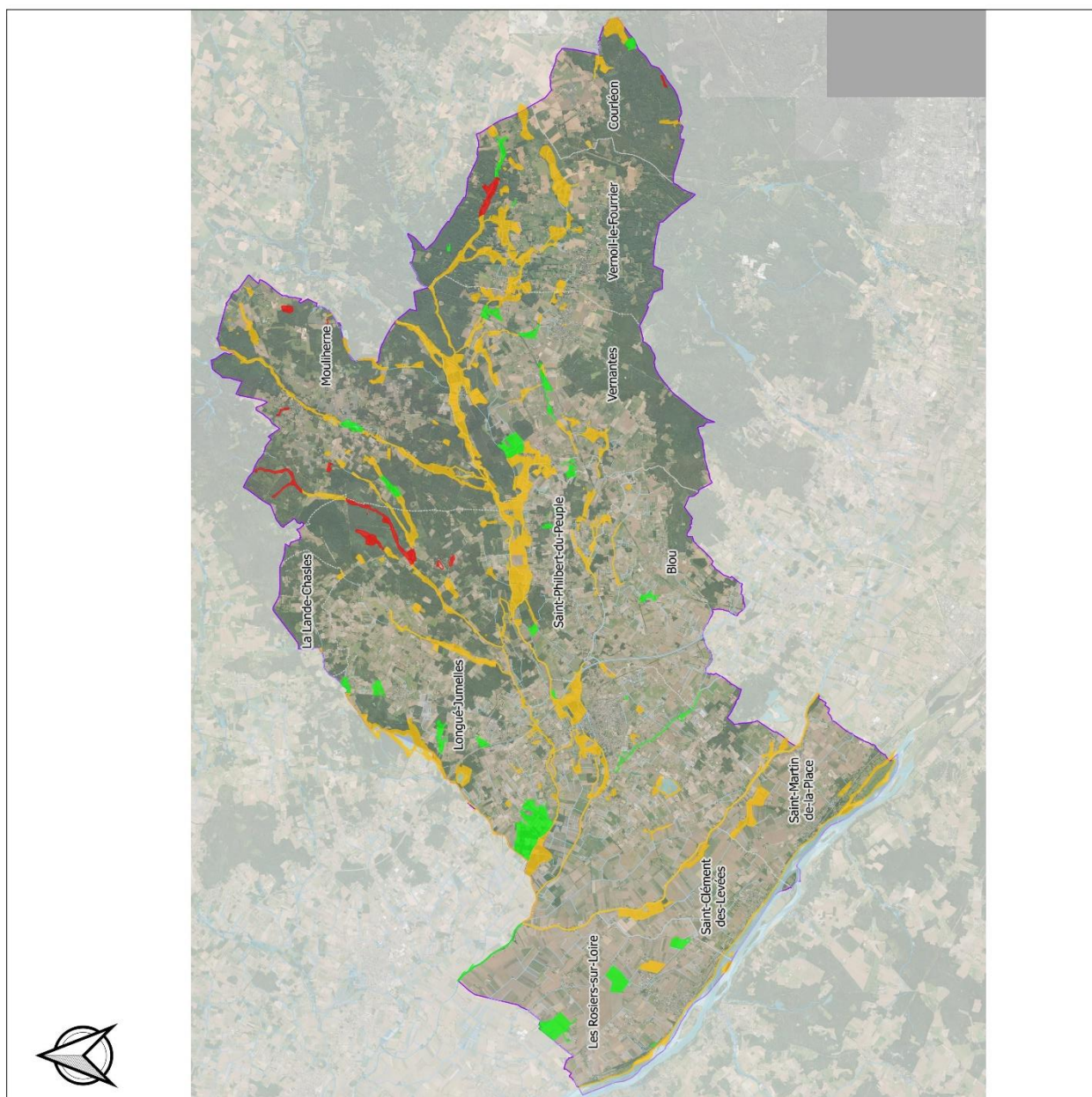


Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Fonction Hydrologique / Hydraulique

Cartographie du descripteur K
Connexion au réseau hydrographique

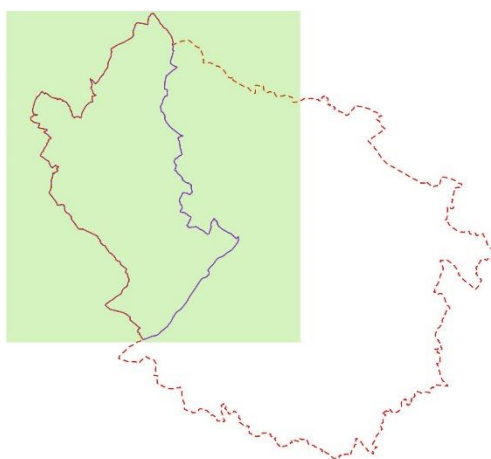




Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Fonction Hydrologique / Hydraulique

Cartographie du descripteur N Diagnostic hydrologique



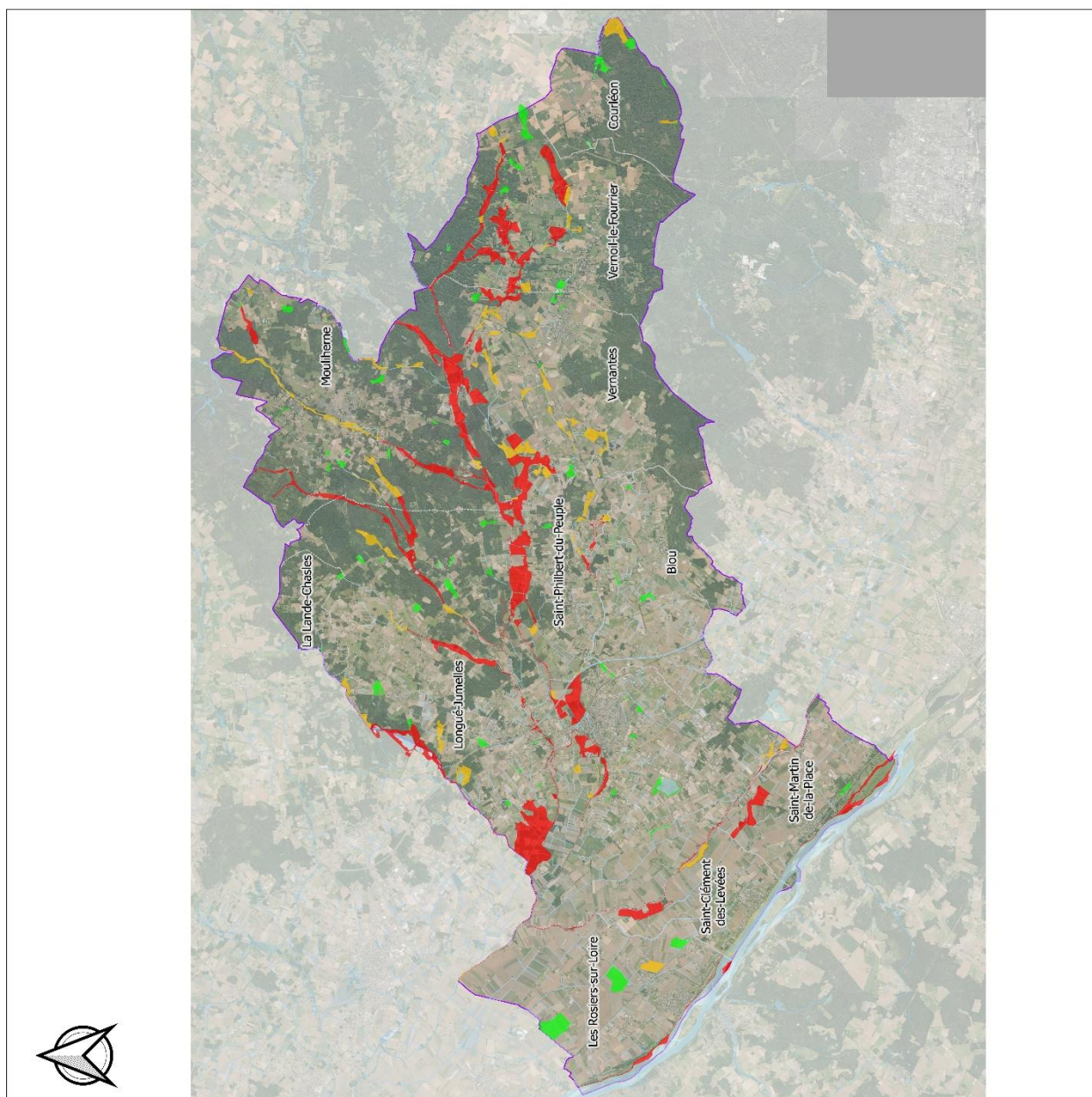
Administratif	Hydrographie
CASVL	Cours d'eau
Ex CC de Loire-Longué	Surface d'eau
Commune	
Fonctionnement hydrologique	
Degrade à très dégrade [39]	
Sensiblement dégrade [186]	
Proche de l'équilibre naturel [111]	



0 2 4 6 8 10 Km
1:120 000
(Echelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

Ressources : AELB, CASVL, Elément Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes : BD Topo*IGN, BD Ortho*IGN - 2013
Réalisation : Elément Cinq - Mai 2019

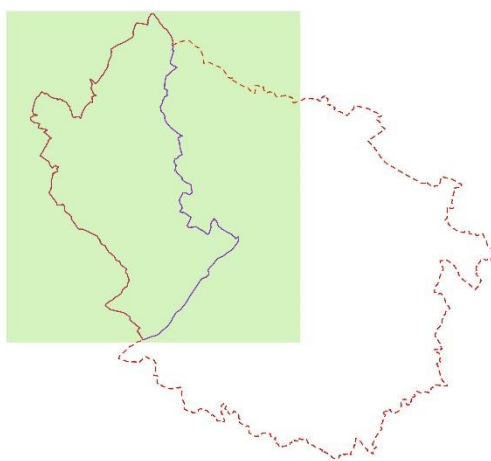
Annexe 22 : Cartographie de l'état des fonctions hydrologiques et hydrauliques



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Fonction Hydrologique / Hydraulique

Synthèse des descripteurs
Note Globale (0 à 20)



Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longué
Commune

Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

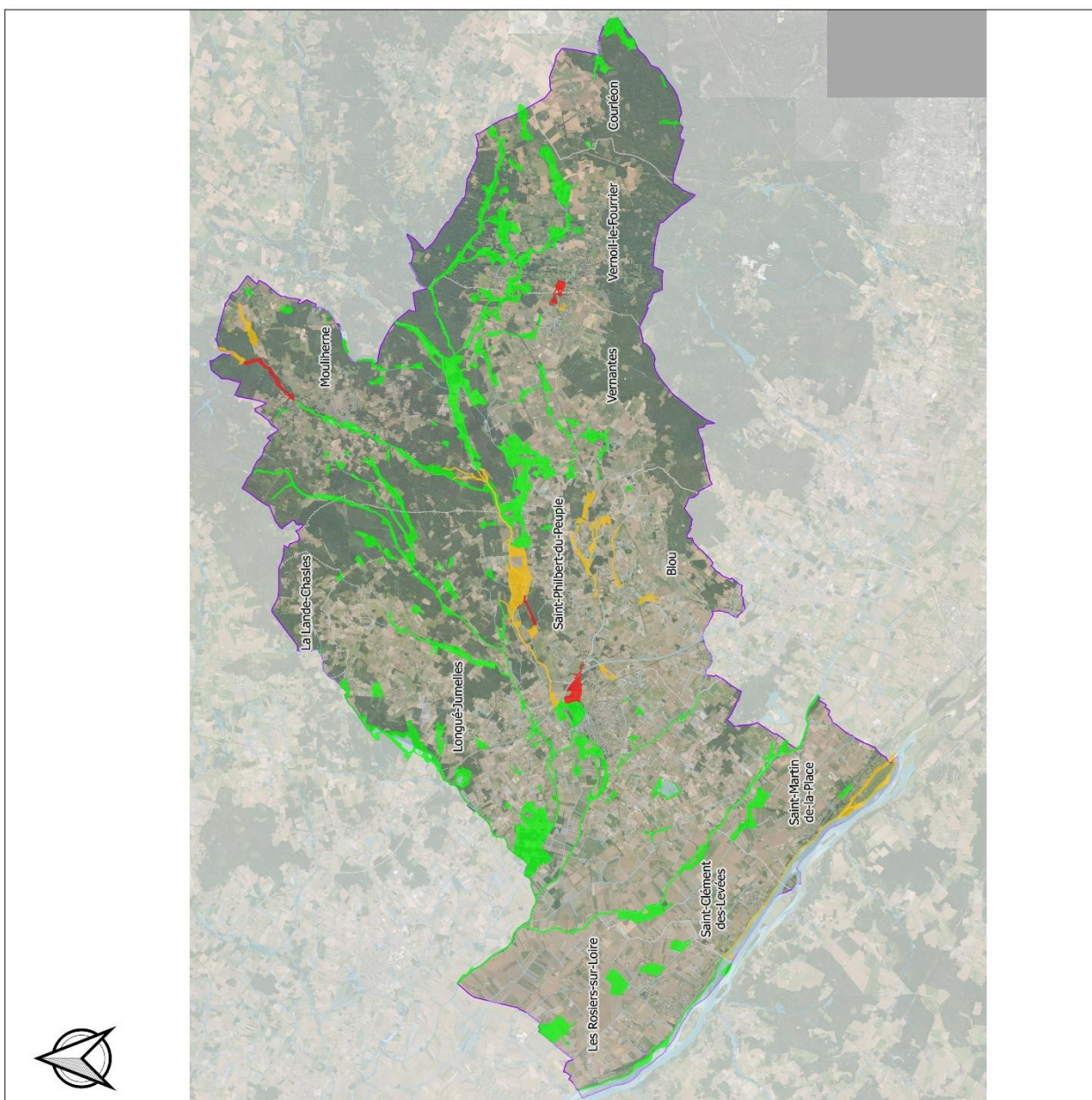
Rôle des ZH dans le fonctionnement HYDROLOGIQUE / HYDRAULIQUE
Modéré (note < 12) [72]
Intermédiaire [81]
Important (note > 16) [83]



0 2 4 6 8 10 Km
1:120 000
(Échelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

Ressources : AEIb, CASVL, Éléments Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes : BD Topo®IGN, BD Ortho®IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - Mai 2019

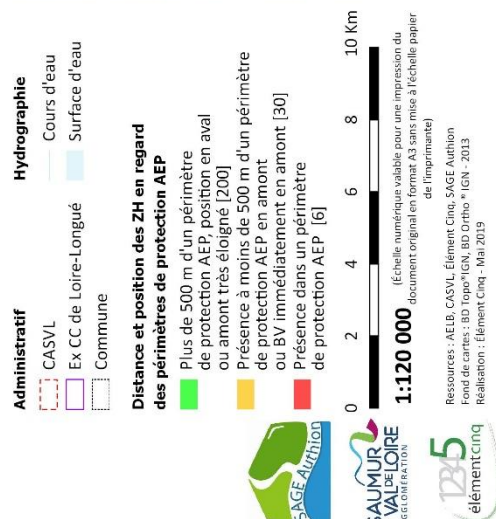
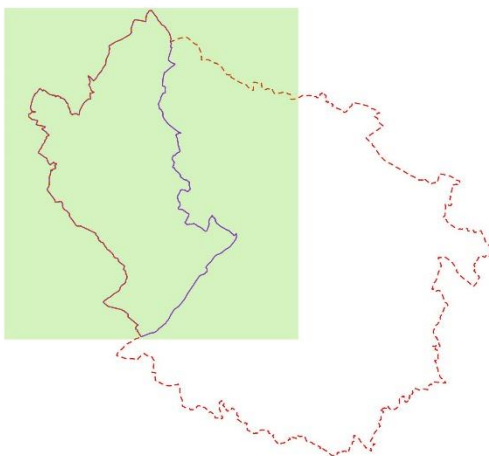
Annexe 23 : Cartographie des descripteurs de l'état des fonctions biogéochimiques et physiques

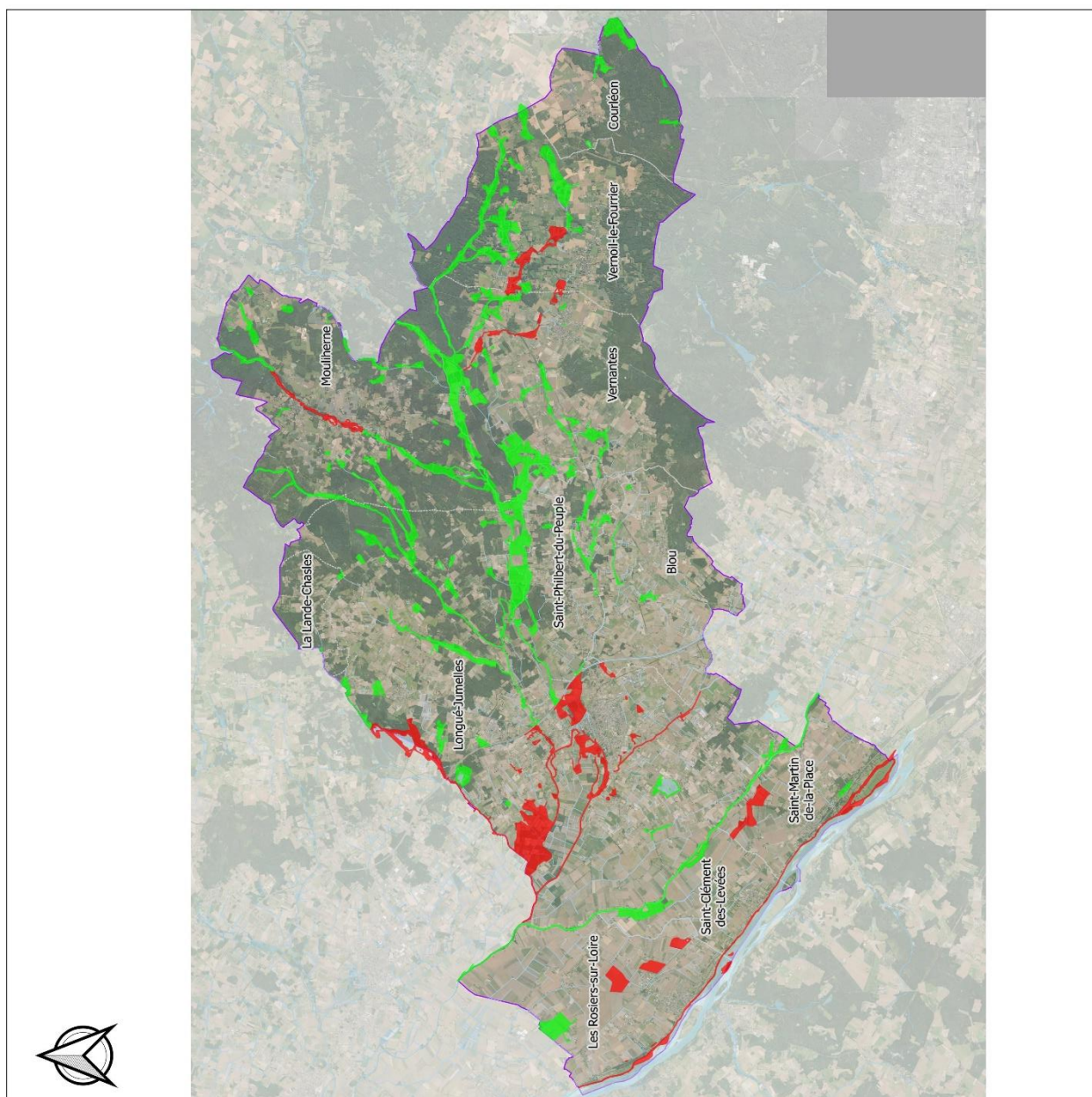


Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Fonction Biogéochimique et physique

Cartographie du descripteur O
Protection des captages AEP

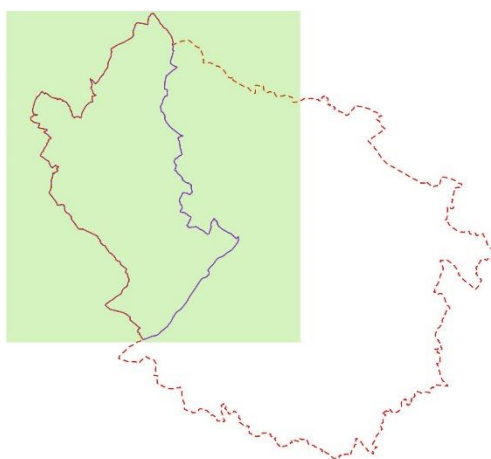




Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Fonction Biogéochimique et physique

Cartographie du descripteur P
Potentiel épuratoire



Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longué
Commune

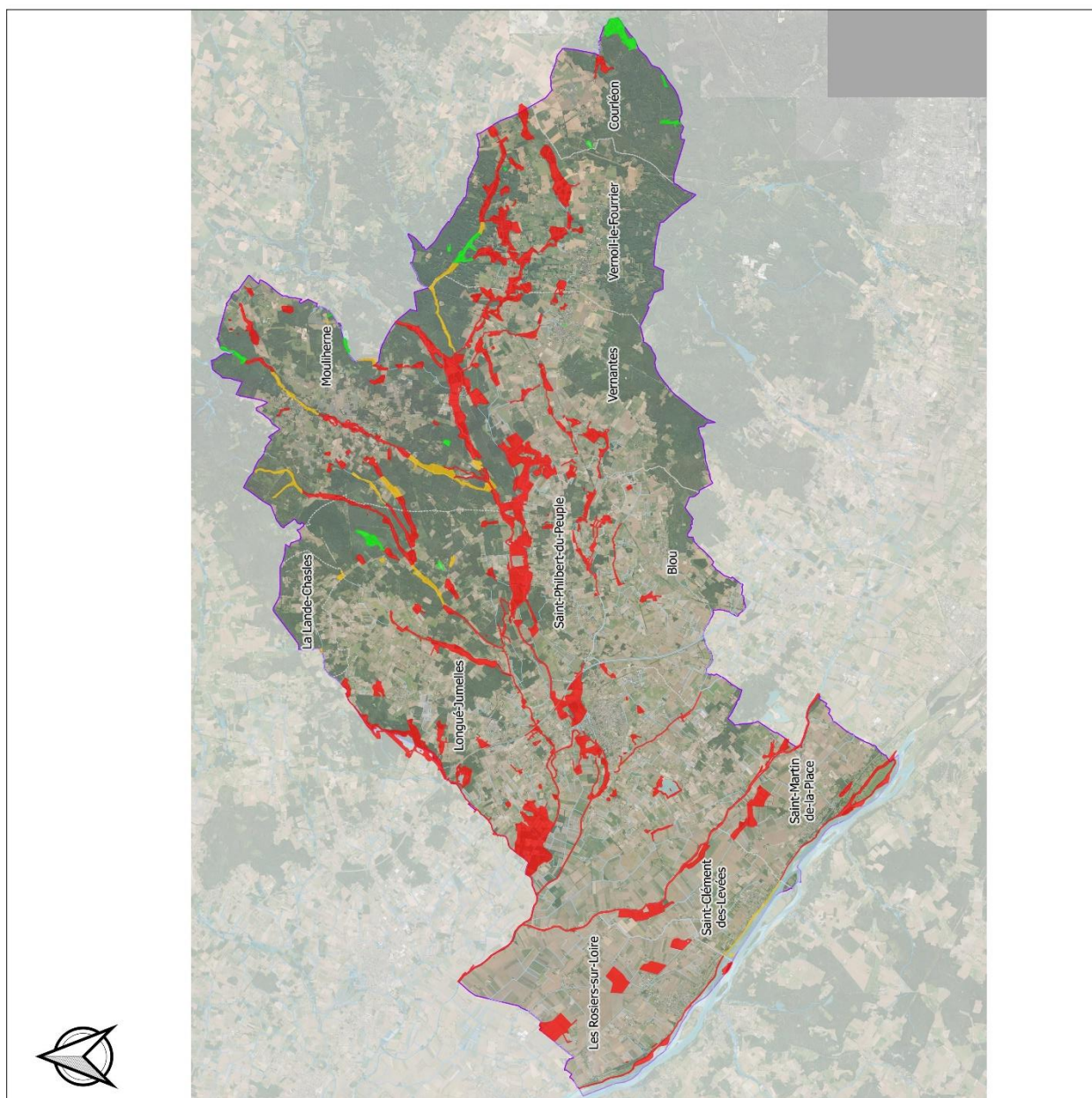
Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

Présence en aval (proche) des rejets de STEP ou d'un zonage assainissement
OUI [57]
NON [179]



0 2 4 6 8 10 Km
1:120 000
(Échelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

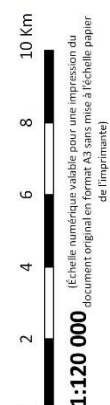
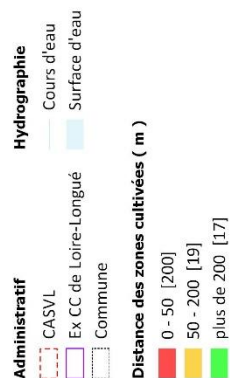
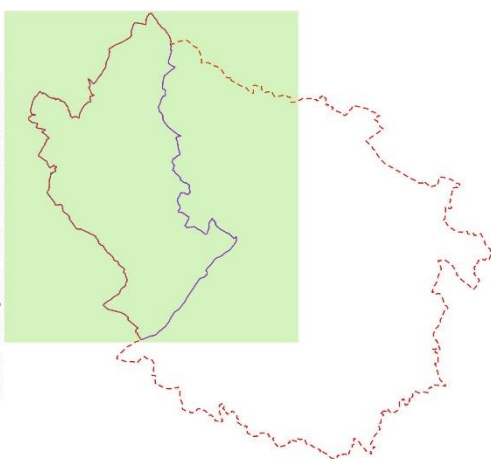
Ressources : AELB, CASVL, Éléments Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes : BD Topo*IGN, BD Ortho*IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - Mai 2019



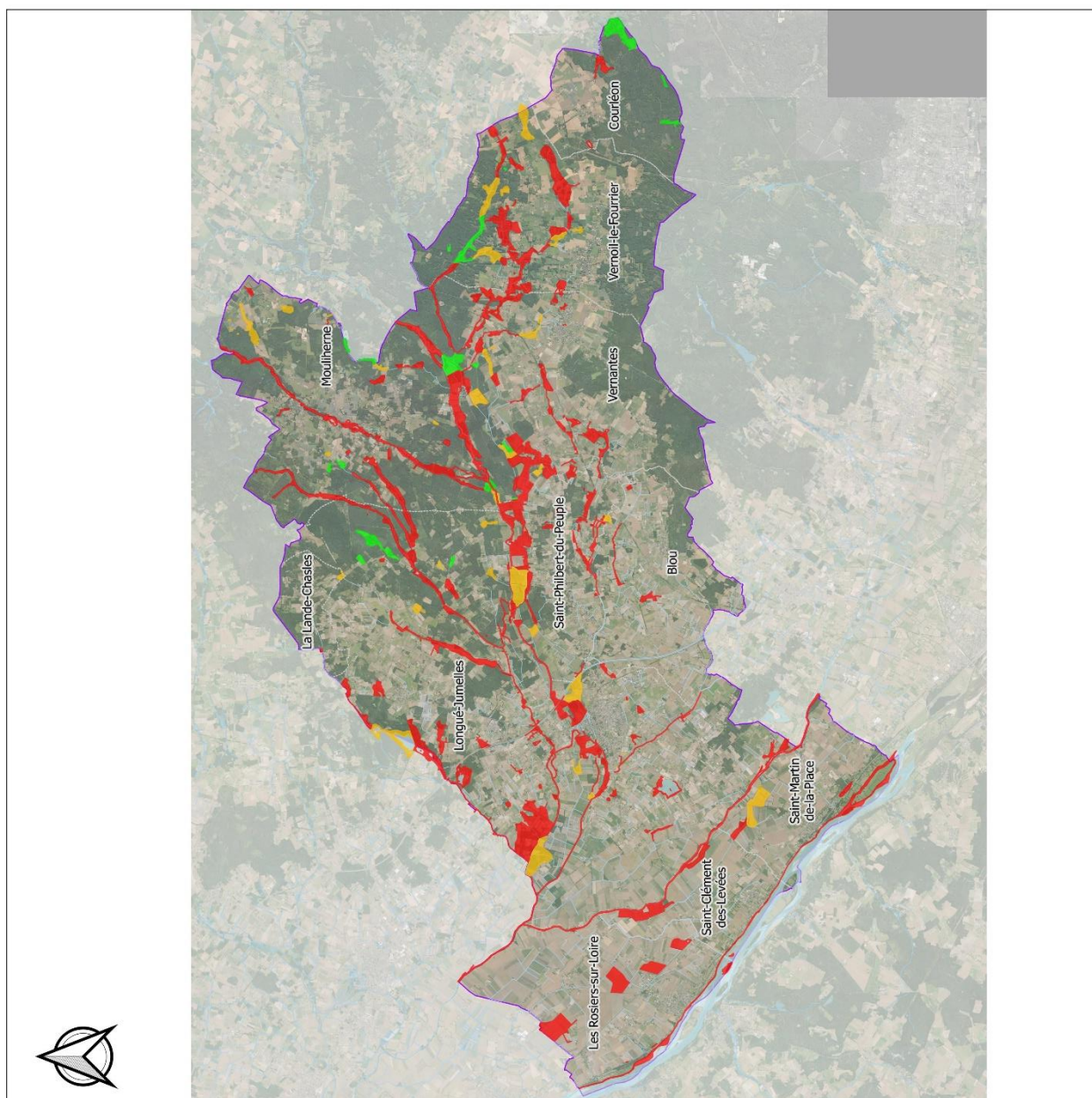
Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Fonction Biogéochimique et physique

Cartographie du descripteur R
Pollutions potentielles agricoles
Rôle tampon des zones humides



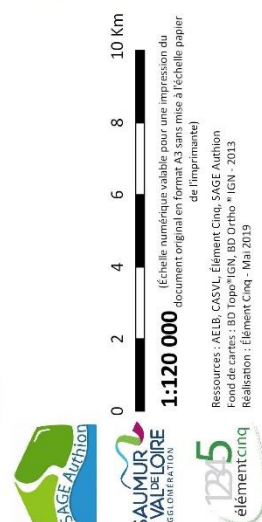
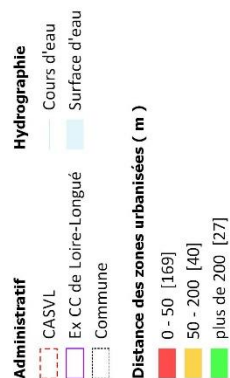
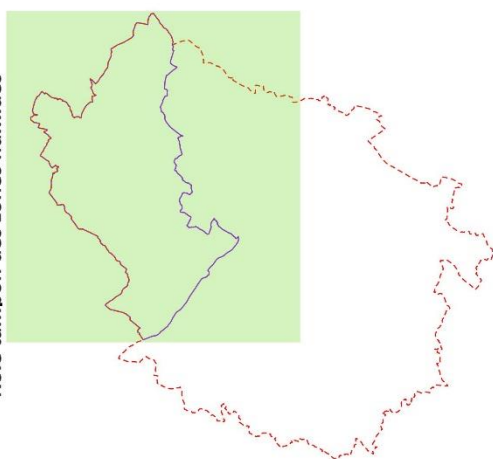
Ressources : AEI.B. CASVL, Éléments Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes : BD Topo® IGN, BD Ortho® IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - Mai 2019



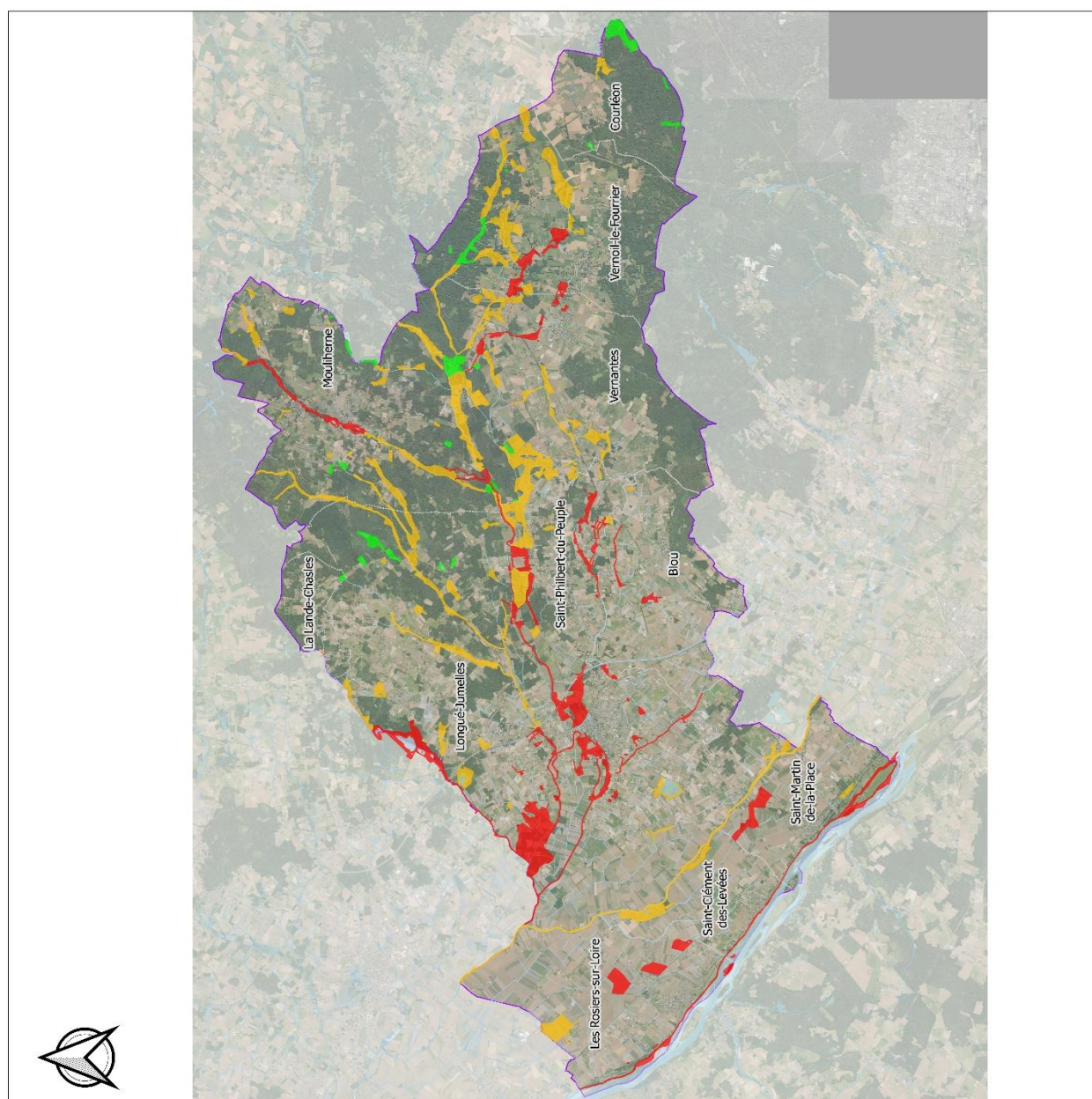
Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Fonction Biogéochimique et physique

Cartographie du descripteur S
Pollutions potentielles urbaines
Rôle tampon des zones humides



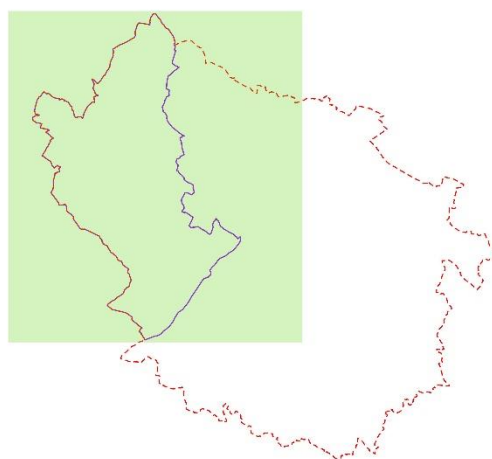
Annexe 24 : Cartographie de l'état des fonctions biogéochimiques et physiques



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur-Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Fonction Biogéochimique et Physique

Synthèse des descripteurs
Note Globale (0 à 20)



Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longué
Commune

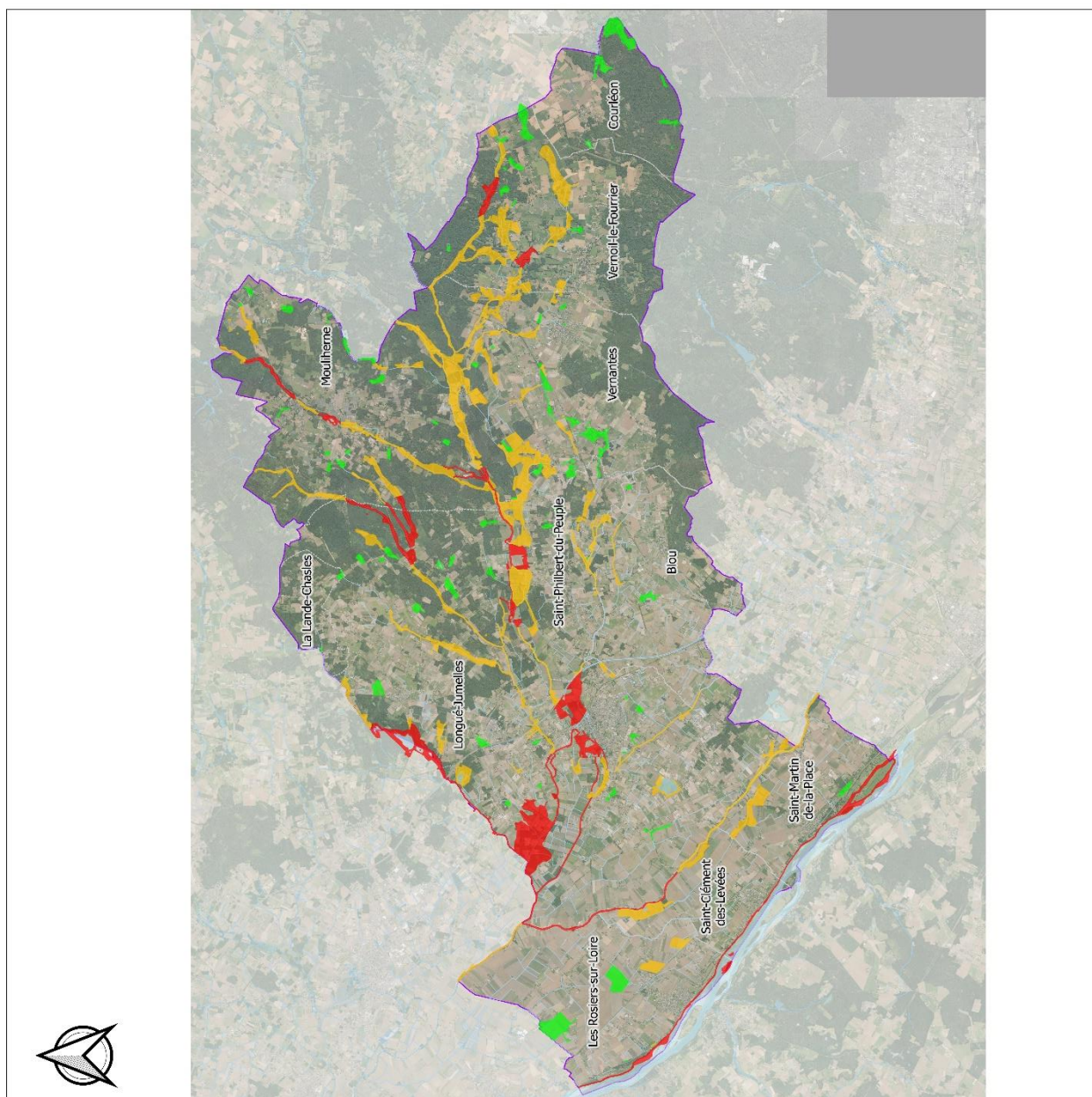
Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

**Rôle des ZH dans le fonctionnement
BIOGÉOCHIMIQUE et PHYSIQUE**
Modéré (note < 10) [32]
Intermédiaire [126]
Important (note > 13.3) [78]



0 2 4 6 8 10 Km
1:120 000 [Échelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante]
Ressources : AELB, CASVL, Éléments Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes : BD Topo® (IGN, BD Ortho® (IGN - 2013)
Réalisation : Éléments Cinq - Mai 2019

Annexe 25 : Cartographie de l'état des fonctions combinées



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

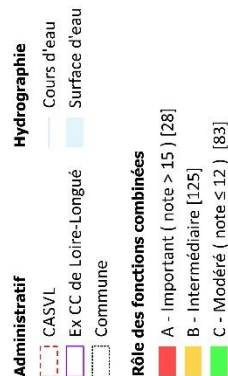
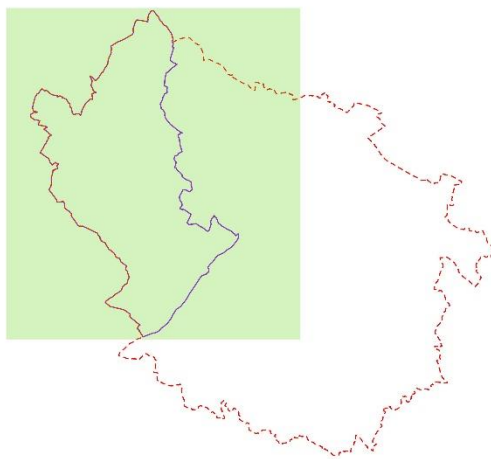
Hierarchisation des zones humides

Rôle des fonctions combinées

Biologique/Ecologique X

Hydrologique/Hydraulique X

Biogéochimique/Physique

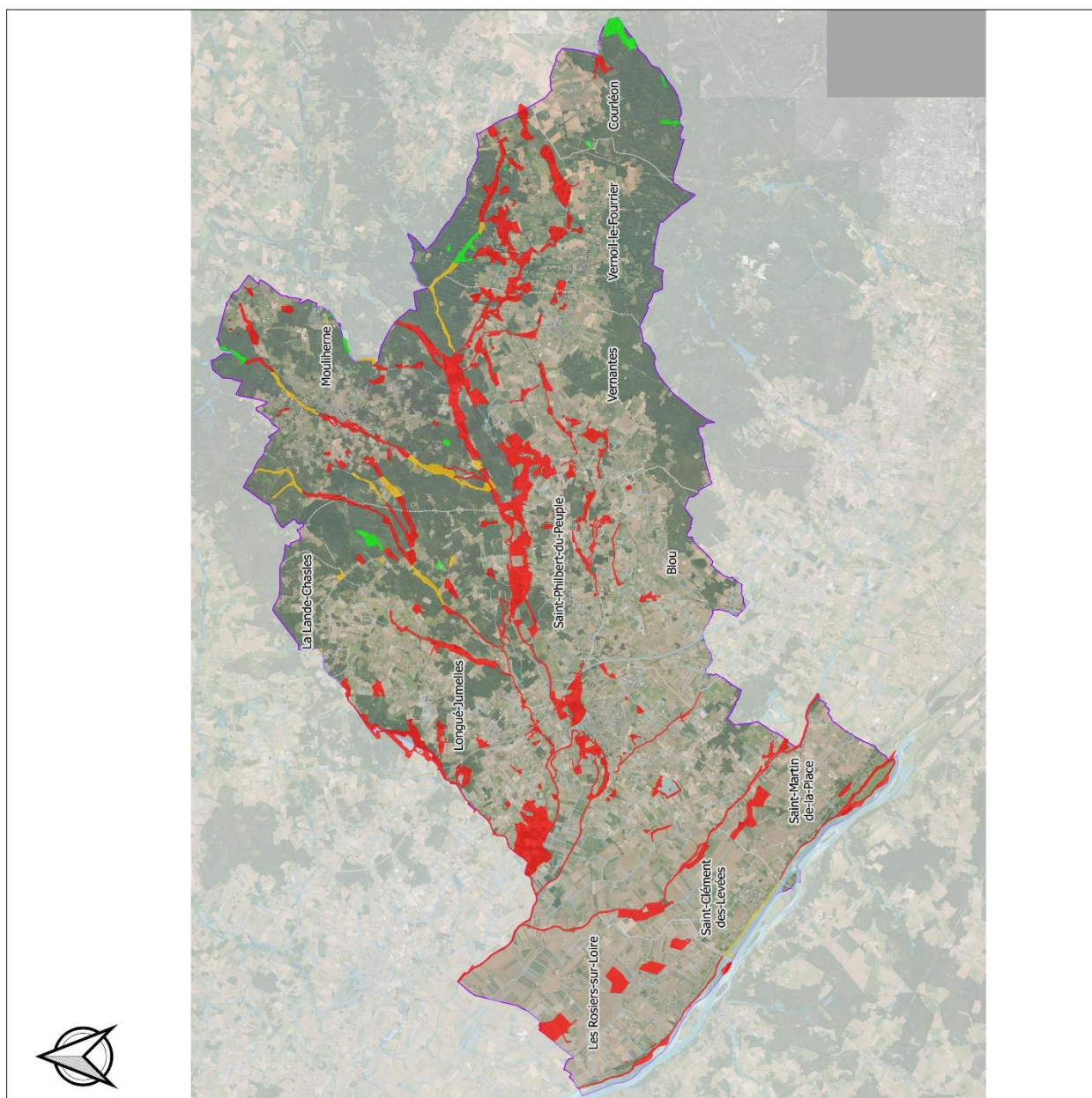


0 2 4 6 8 10 Km

1:120 000
(Echelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

Ressources : AELB, CASVL, Éléments Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes : BD Topo*IGN, BD Ortho*IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - Mai 2019

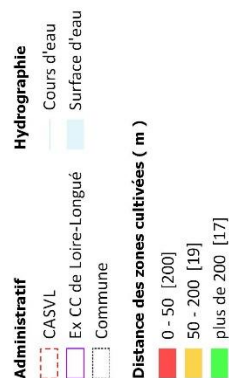
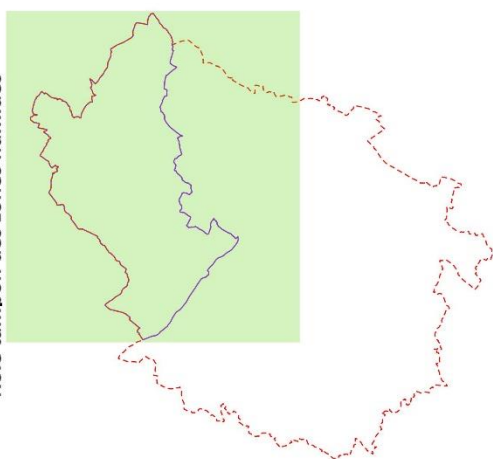
Annexe 26 : Cartographie des descripteurs du niveau des atteintes, pressions ou menaces



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Atteintes, Pressions et Menaces

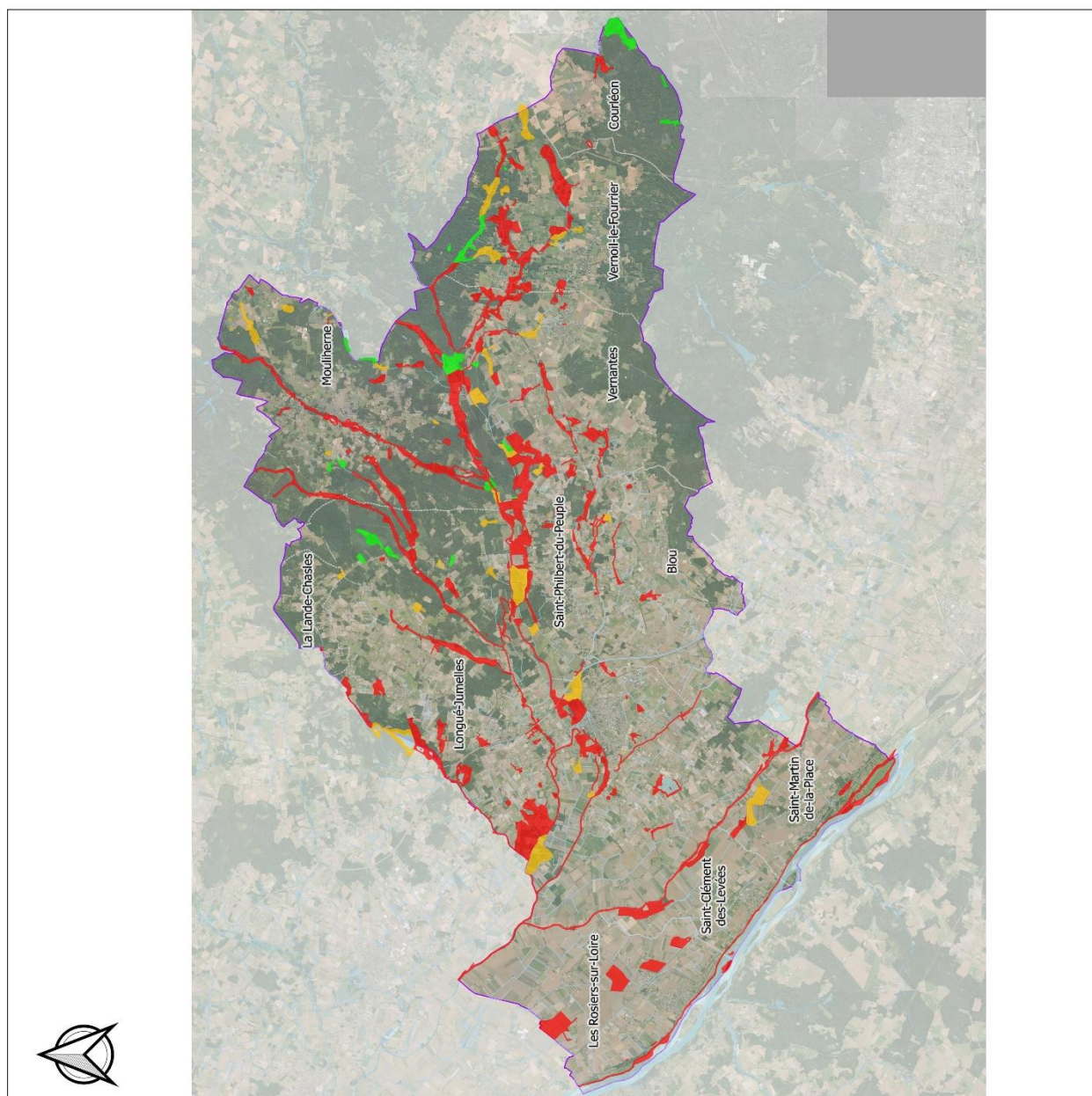
Cartographie du descripteur R
Pollutions potentielles agricoles
Rôle tampon des zones humides



0 2 4 6 8 10 Km

1:120 000
(Echelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

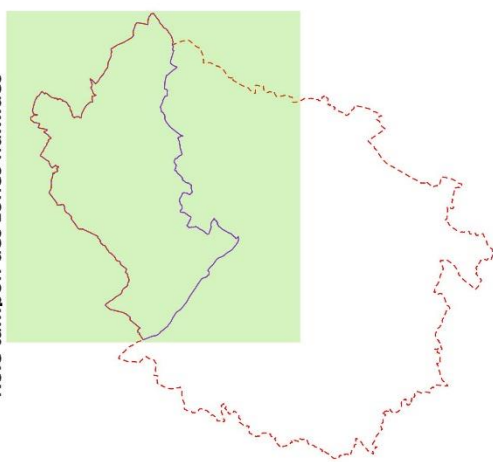
Ressources : AELB, CASVL, Éléments Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes : BD Topo'IGN, BD Ortho * I.G.N. - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - Mai 2015



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Atteintes, Pressions et Menaces

Cartographie du descripteur S
Pollutions potentielles urbaines
Rôle tampon des zones humides



Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longué
Commune

Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

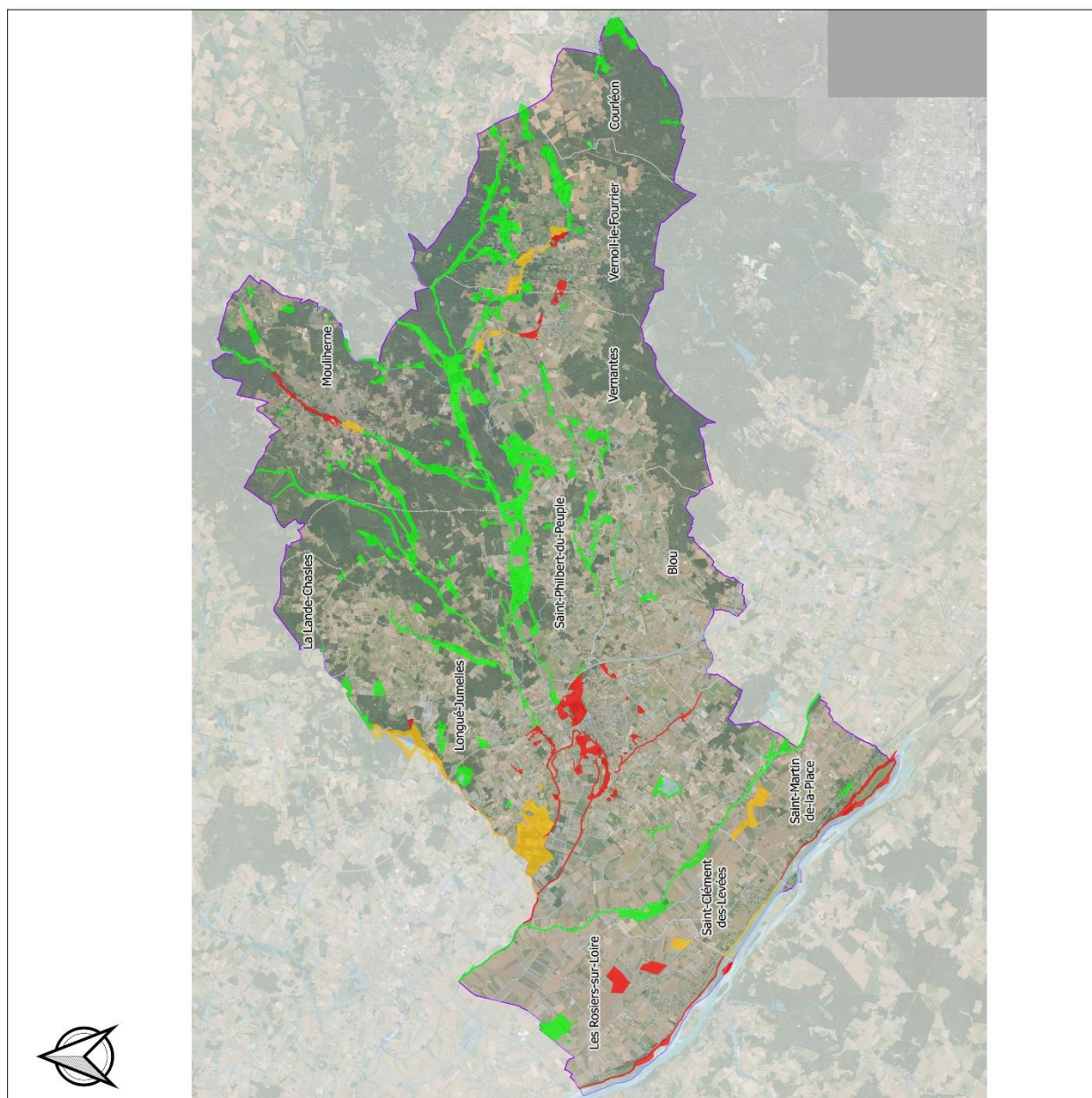
Distance des zones urbanisées (m)
0 - 50 [169]
50 - 200 [40]
plus de 200 [27]



0 2 4 6 8 10 Km

1:120 000 (Echelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

Ressources : AELB, CASVL, Éléments Cinq, SAGE Aulthon
Fond de cartes : BD Topo*IGN, BD Ortho*IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - Mai 2019

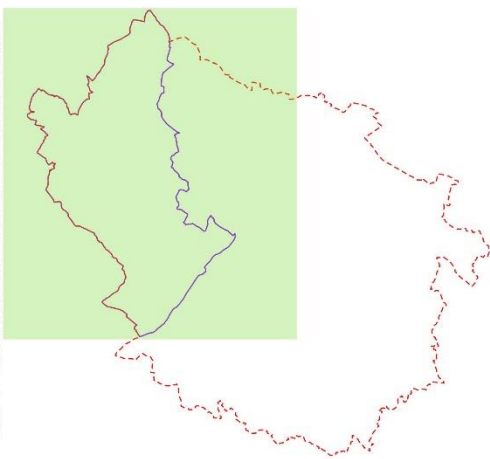


Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Atteintes, Pressions et Menaces

Cartographie du descripteur T

**Menace potentielle de rejets anormaux
(STEP ou zonage assainissement collectif)**



Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longué
Commune

Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

**Zone humide située à proximité (aval)
d'une STEP ou d'un zonage
d'assainissement collectif**

Pas de menace
de ce type identifiée [179]
ZH en aval éloigné [20]
ZH à moins
de 300m en aval [37]

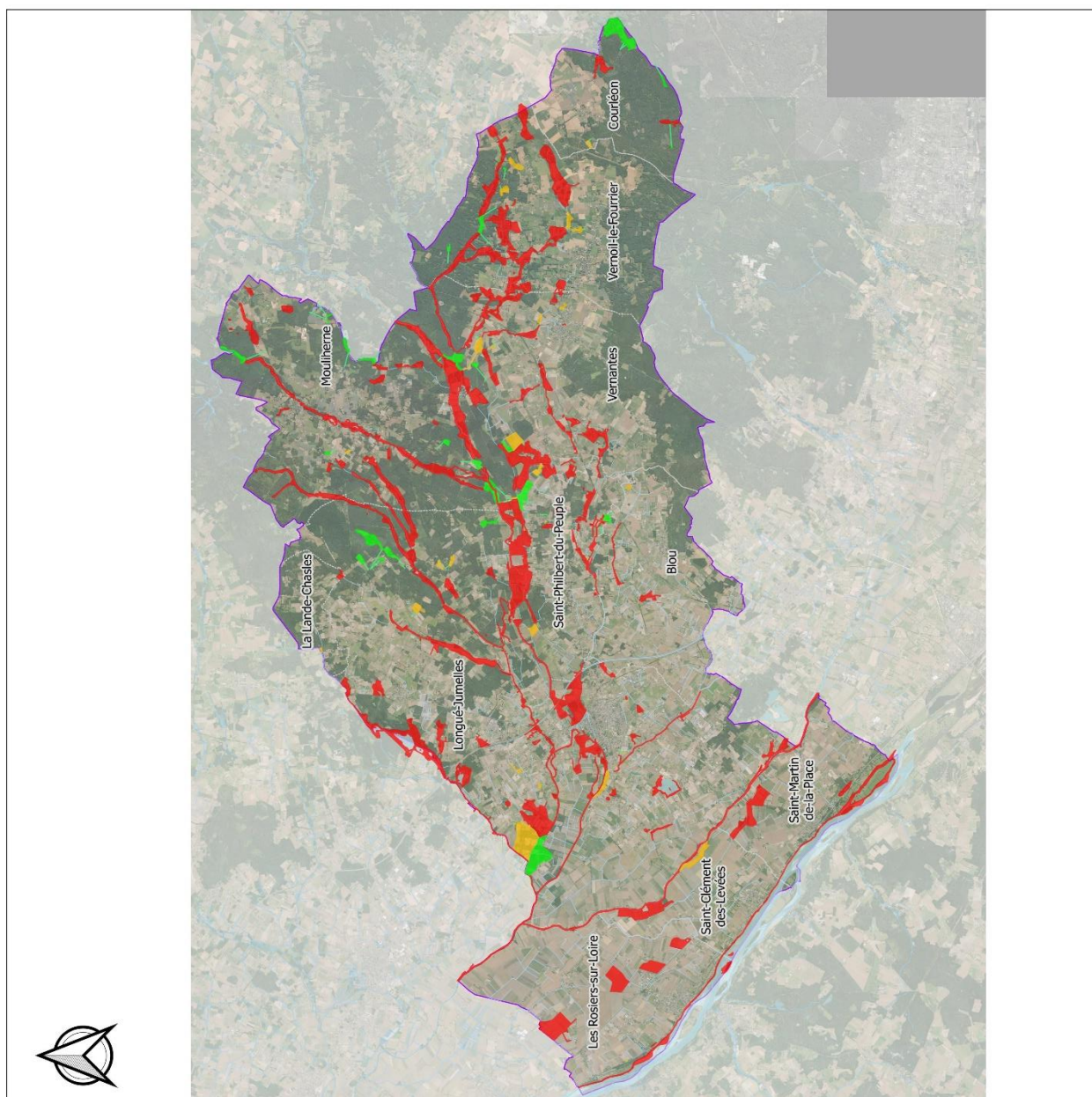


0 2 4 6 8 10 Km

1:120 000
(Echelle numérique valable pour une impression du
document original en format A3 sans mise à l'échelle papier
de l'imprimante)

Ressources : AELB, CASVL, Elément Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes : BD Topo*IGN, BD Ortho*IGN - 2013
Réalisation : Elément Cinq - Mai 2019

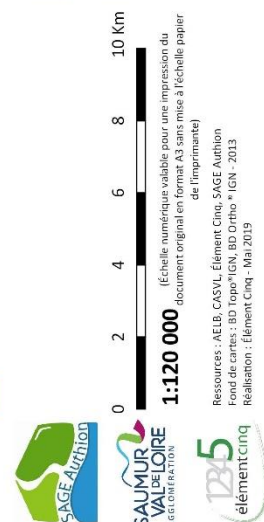
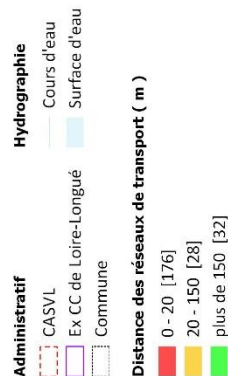
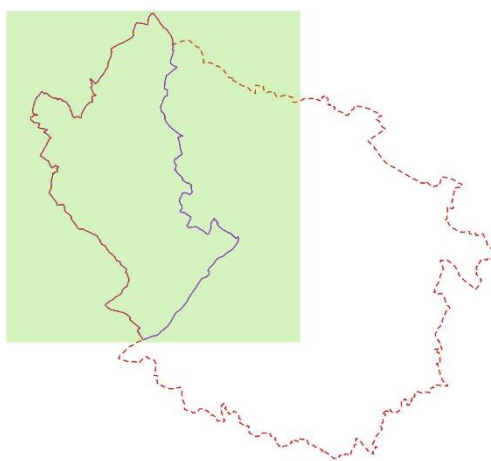


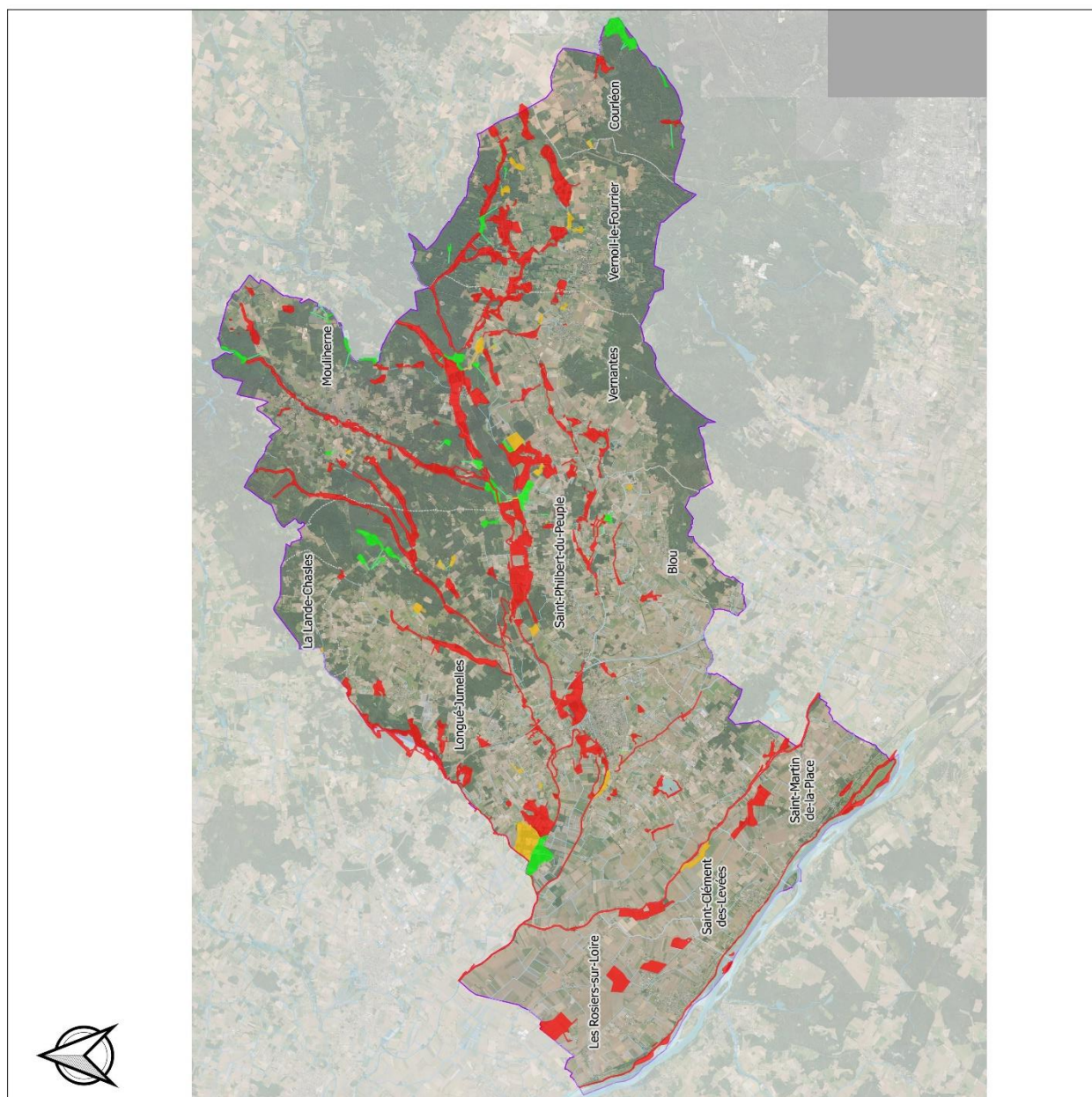


Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Atteintes, Pressions et Menaces

Cartographie du descripteur X
Découpage par les linéaires de transport

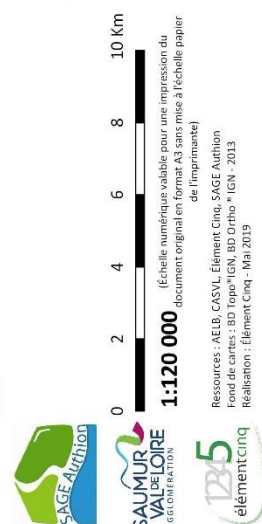
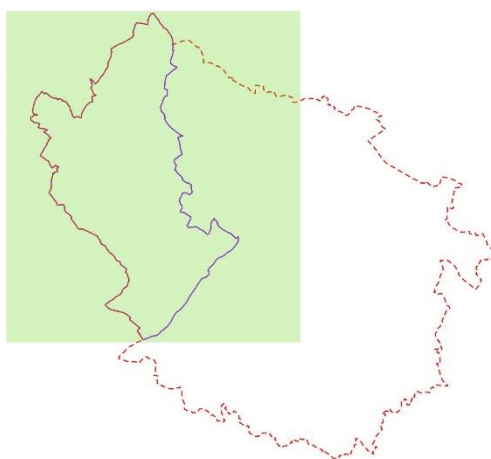


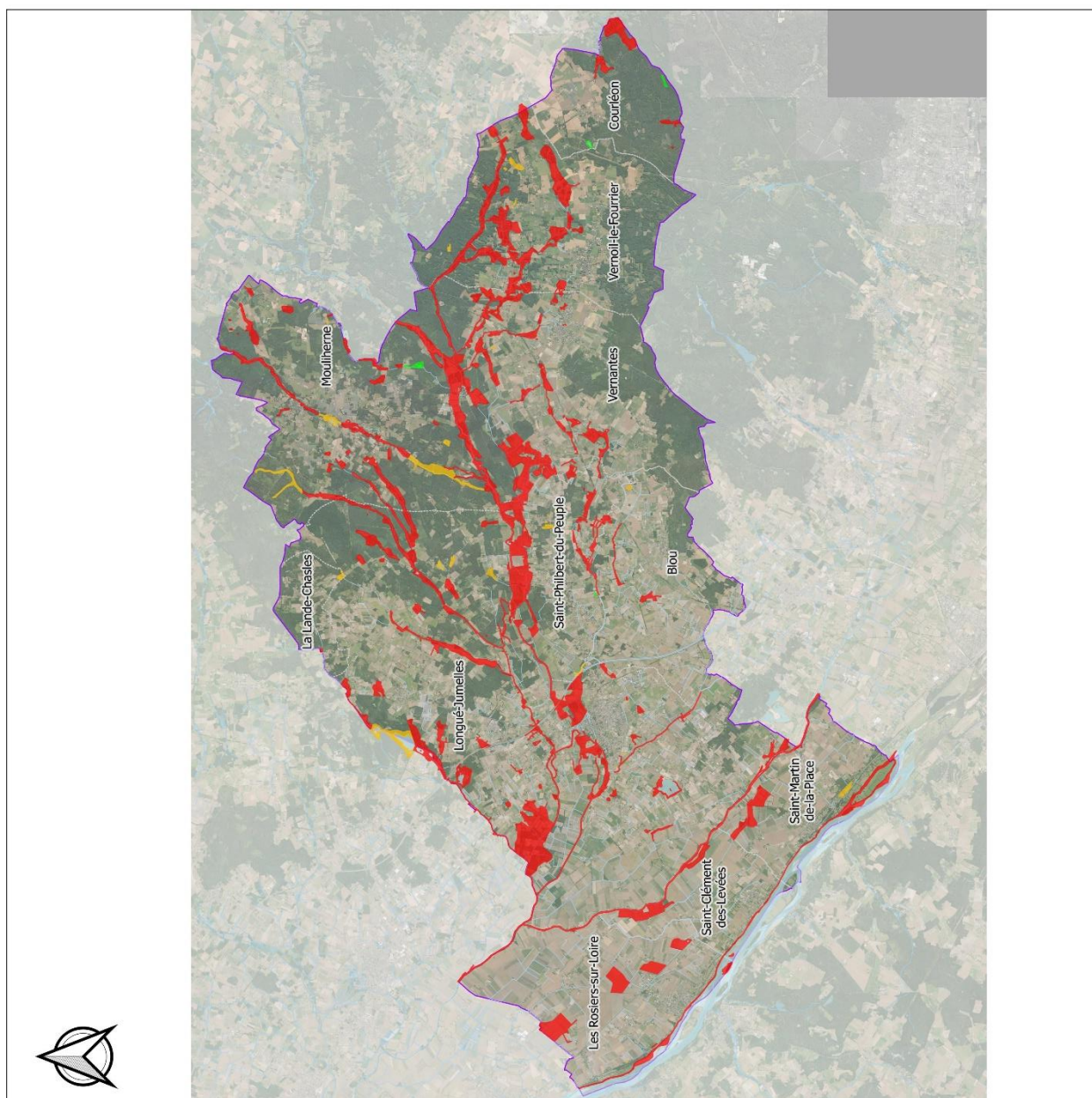


Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Atteintes, Pressions et Menaces

Cartographie du descripteur X
Découpage par les linéaires de transport

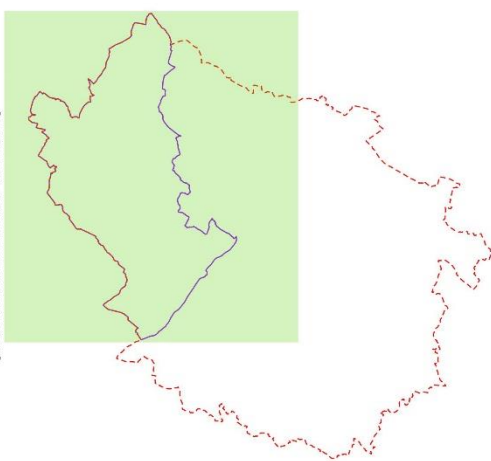




Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Atteintes, Pressions et Menaces

Cartographie du descripteur Z
Atteintes et Menaces
(Observations de terrain)



Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longué
Commune

Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

Atteintes et Menaces
Faibles / modérées [4]
Intermédiaires [25]
Fortes [207]

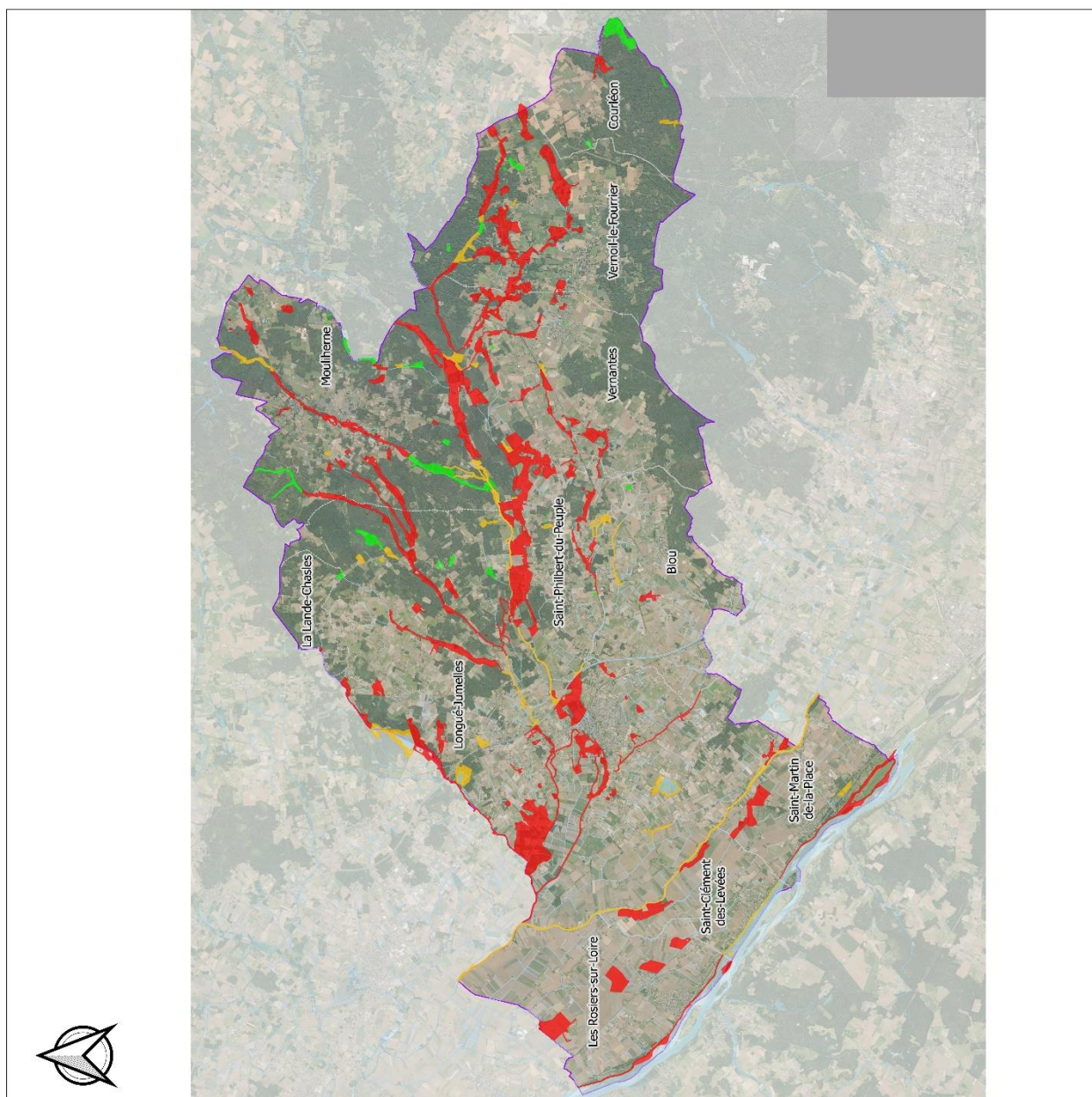


0 2 4 6 8 10 Km

1:120 000
(Échelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

Ressources : AELB, CASVL, Éléments Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes : BD Topo IGN, BD Ortho * IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - Mai 2019

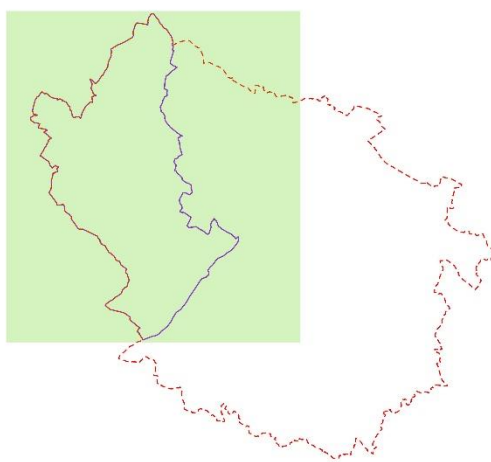
Annexe 27 : Cartographie du niveau des atteintes, pressions ou menaces



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Atteintes, Pressions et Menaces

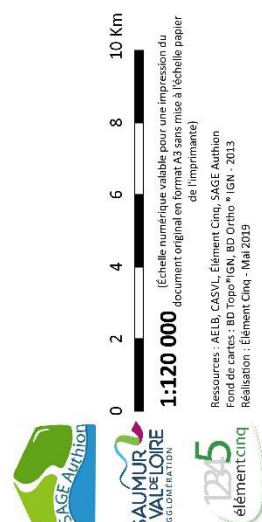
Synthèse des descripteurs
Note globale (0 à 20)



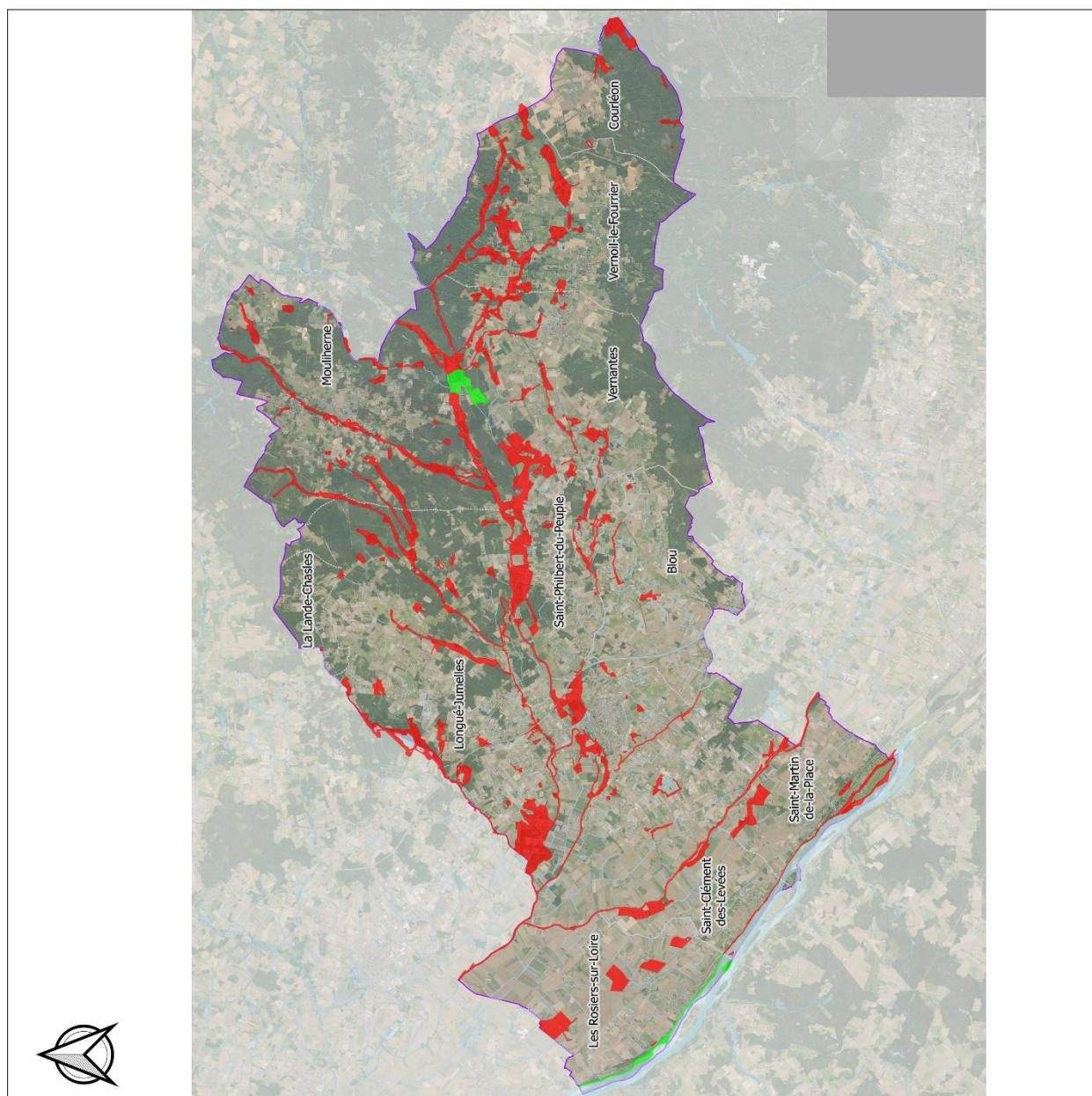
Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longué
Commune

Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

Atteintes, Pressions et Menaces
Fortes - A (note > 15.5) [162]
Intermédiaires - B [44]
Modérées - C (note < 12.5) [30]

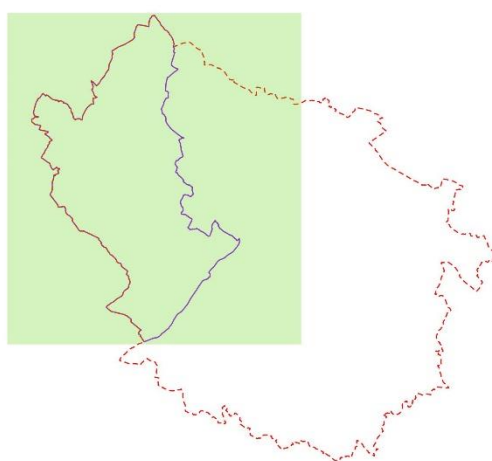


Annexe 28 : Cartographie des descripteurs de l'évaluation des mesures de protection / gestion



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur-Val de Loire
Hiérarchisation des zones humides
Protection et Gestion

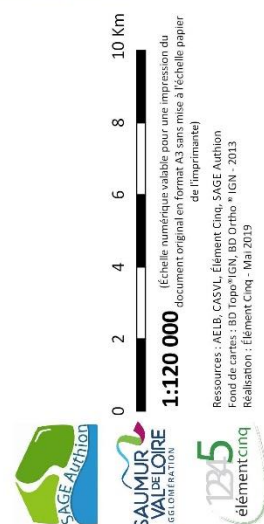
Outils de maîtrise des usages et de la connaissance
Cartographie du descripteur AC - Site Inscrit

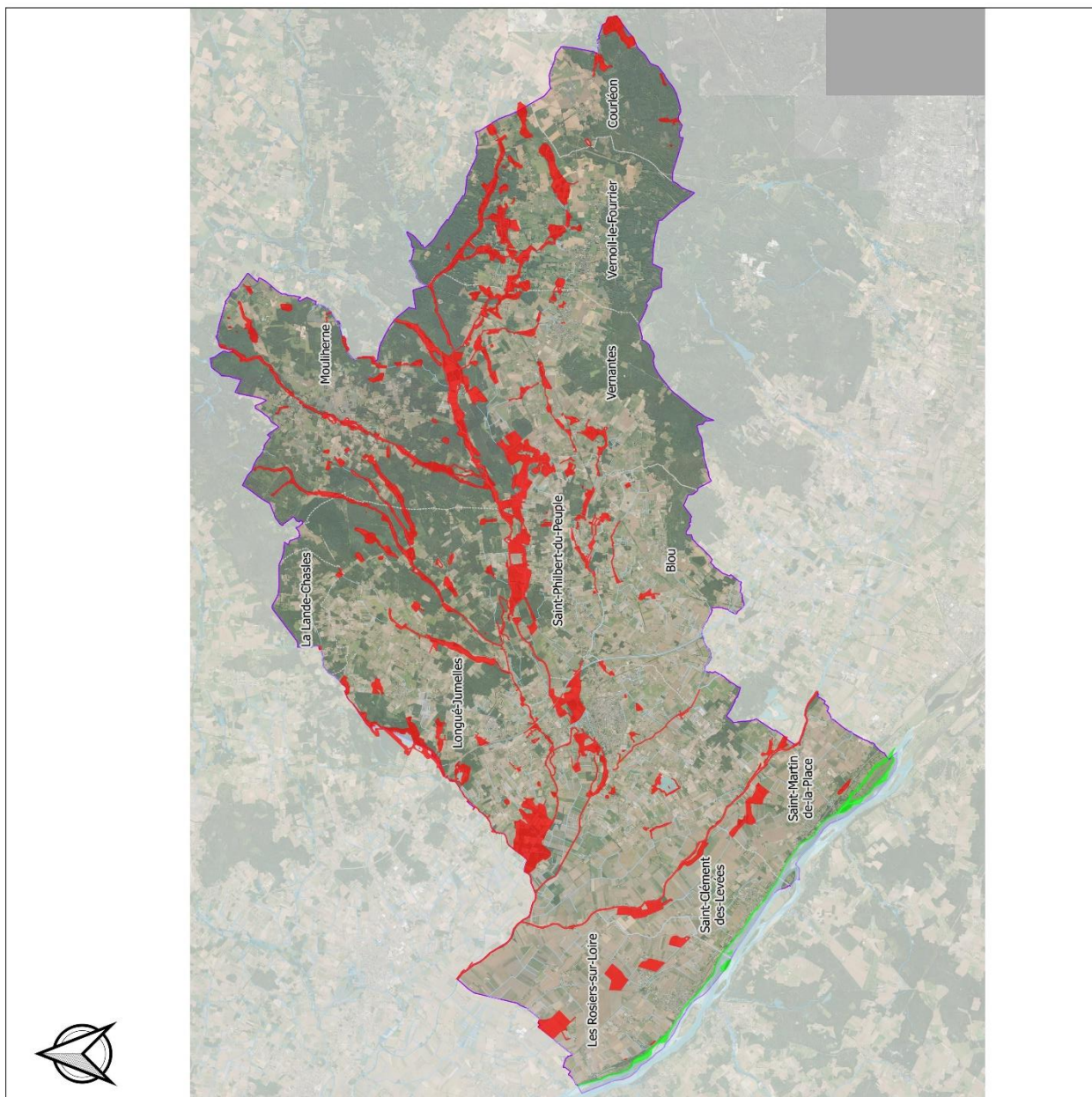


Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longué
Commune

Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

Présence au sein d'un Site Inscrit
OUI [3]
NON [233]

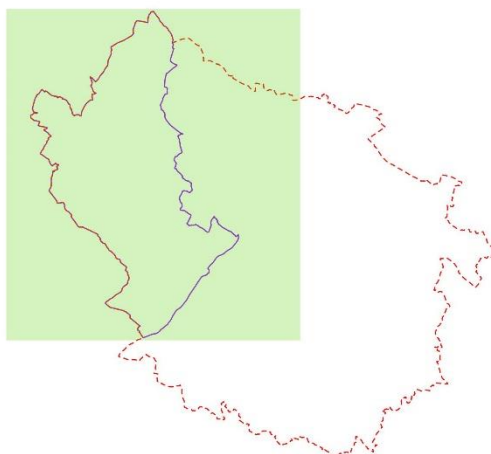




Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Protection et Gestion

Maitrise foncière et gestion
Cartographie du descripteur AD
Site N2000 avec Gestion ZH



Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longué
Commune

Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

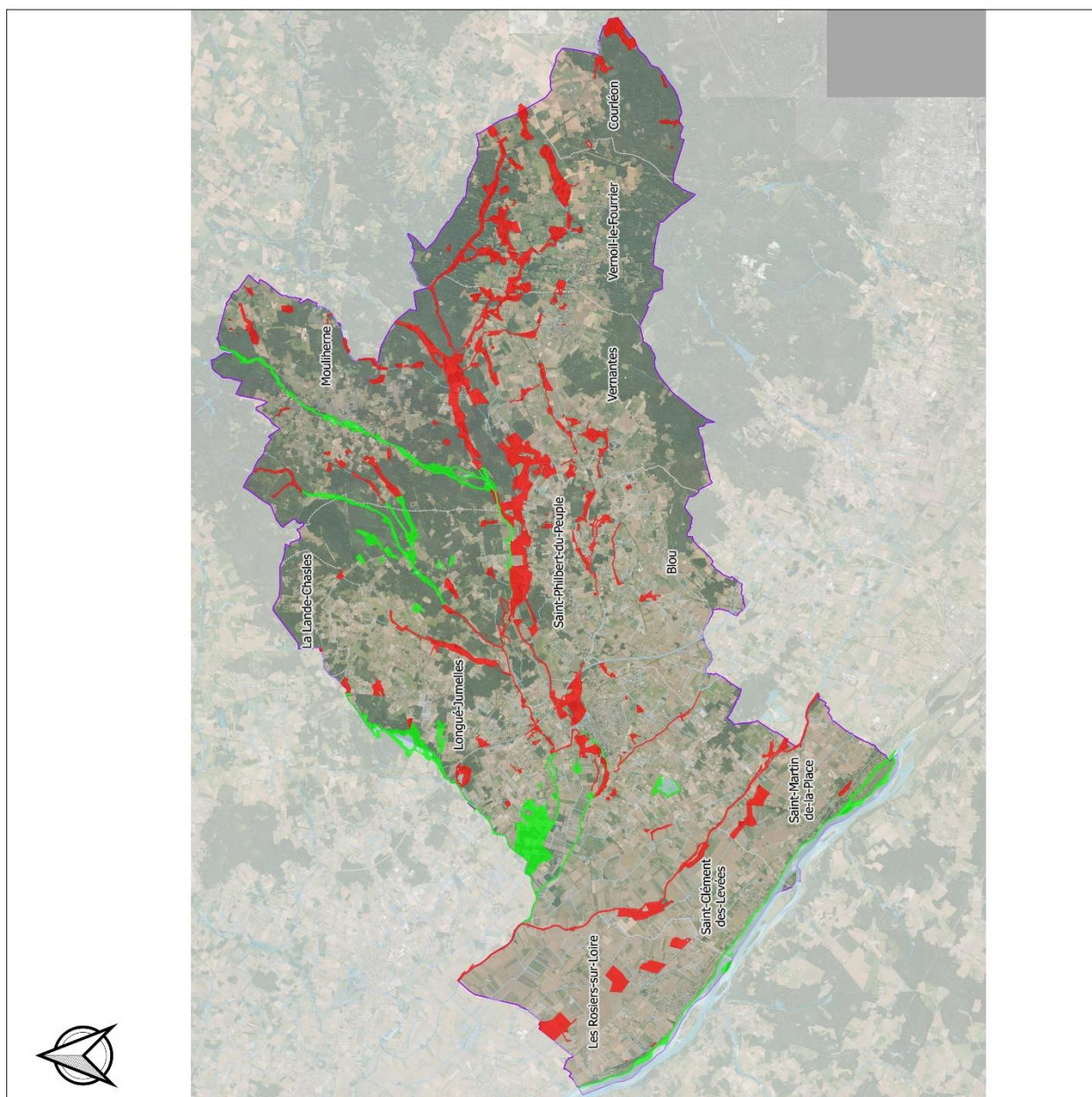
Présence au sein d'un Site N2000 avec gestion de sites ZH
OUI [3]
NON [233]



0 2 4 6 8 10 Km

1:120 000
(Echelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

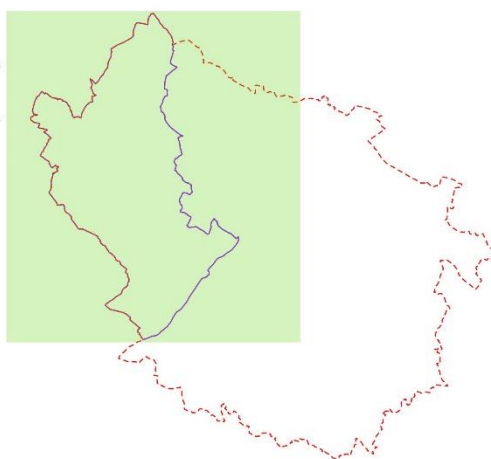
Ressources : AELB, CASVL, Elément Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes : BD Topo IGN, BD Ortho IGN - 2013
Réalisation : Elément Cinq - Mai 2015



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Protection et Gestion

Maîtrise foncière et gestion
Cartographie du descripteur AE
Site ENS avec ou sans Gestion ZH spécifique



Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longué
Commune

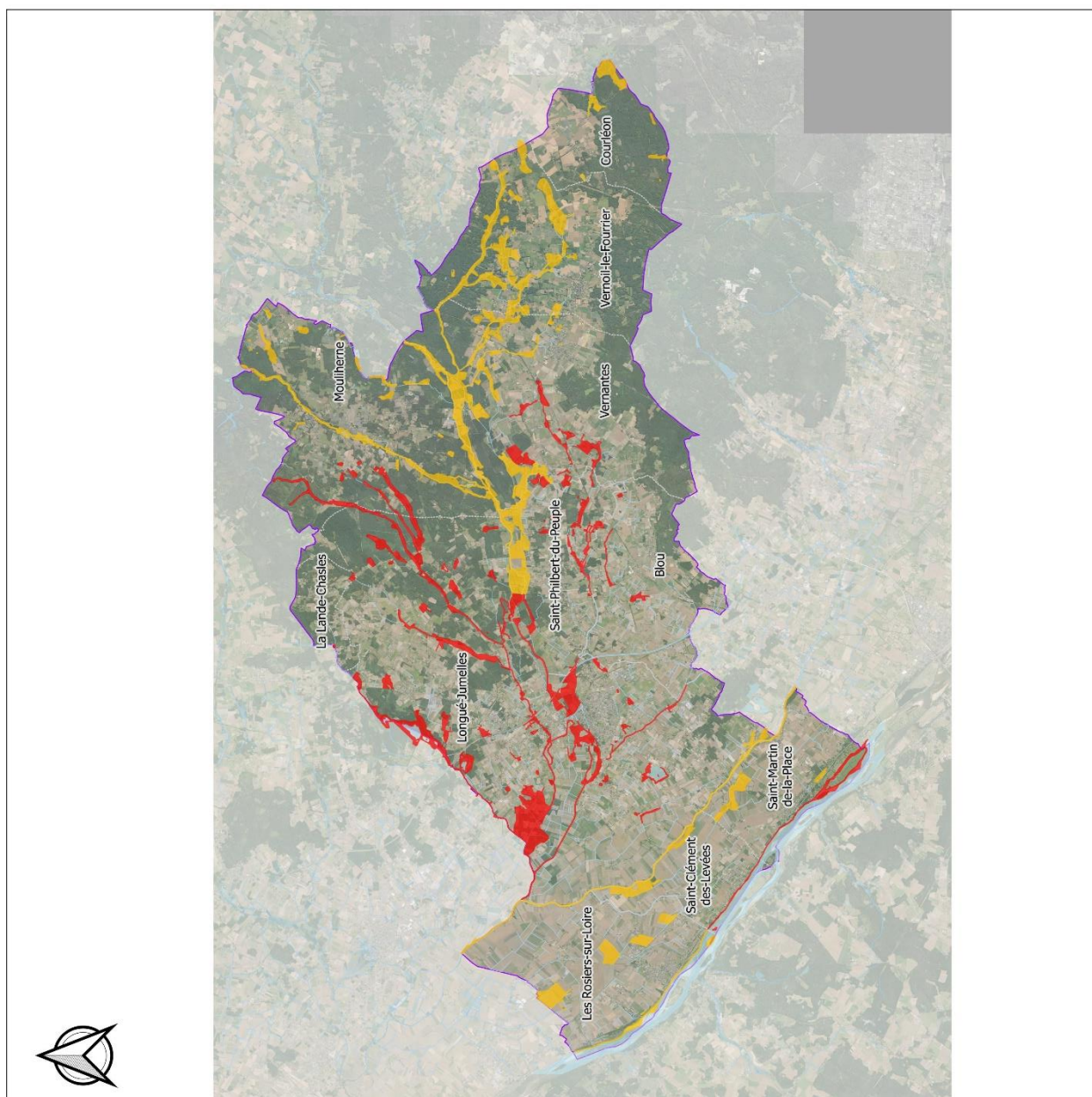
Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

Présence au sein d'un Site ENS
OUI [40]
NON [196]



0 2 4 6 8 10 Km
1:120 000
(Echelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

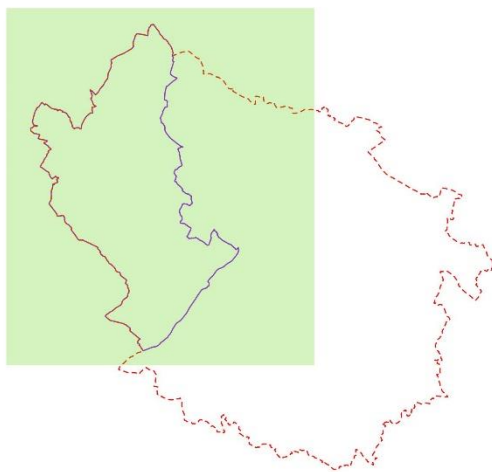
Ressources : AELB, CASVL, Elément Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes : BD Topo*IGN, BD Ortho*IGN - 2013
Réalisation : Elément Cinq - Mai 2019



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longuée
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Protection et Gestion

Maîtrise foncière et gestion
Cartographie du descripteur AF
Présence au sein d'un CTMA

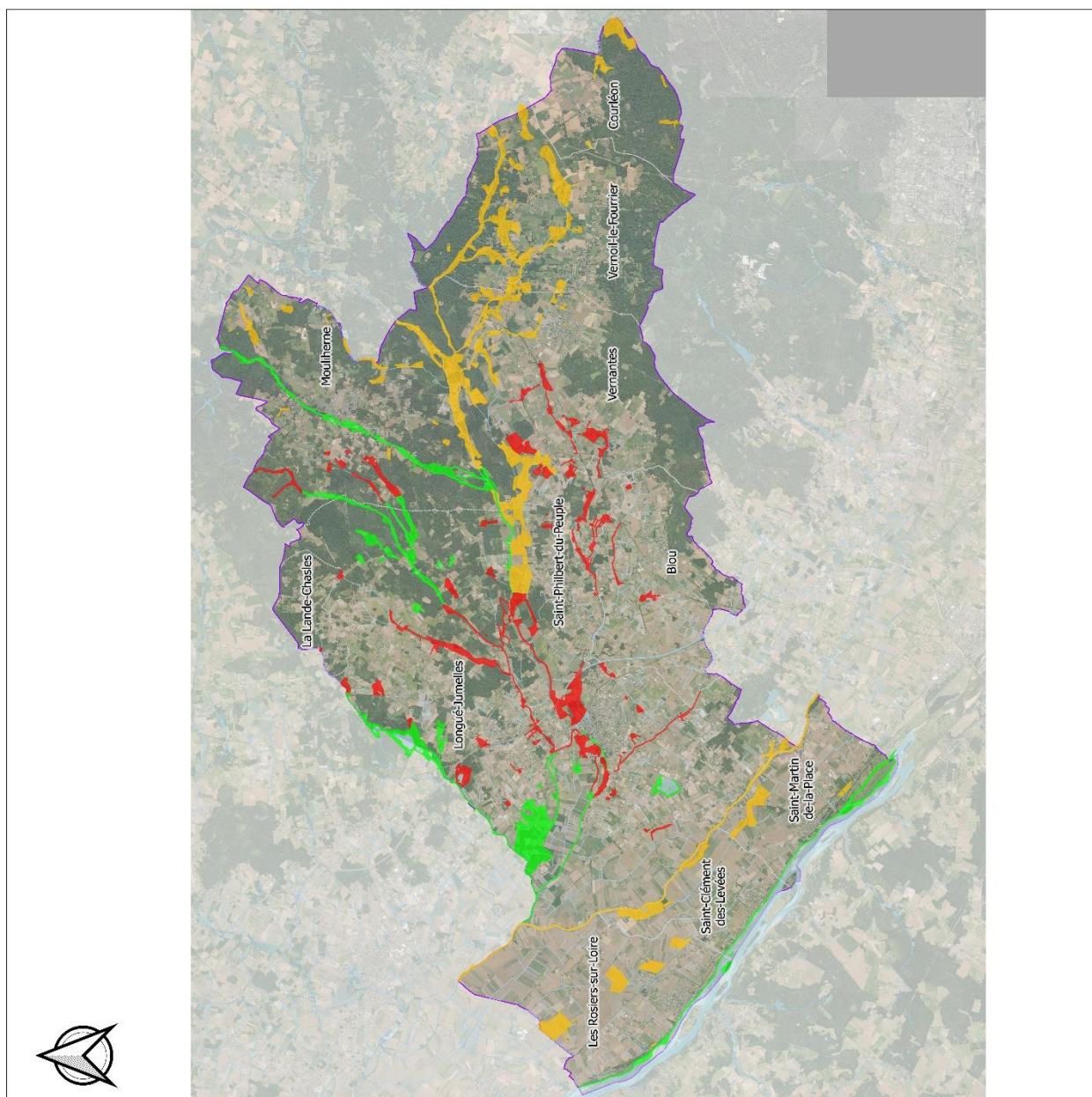


Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longuée
Commune

Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

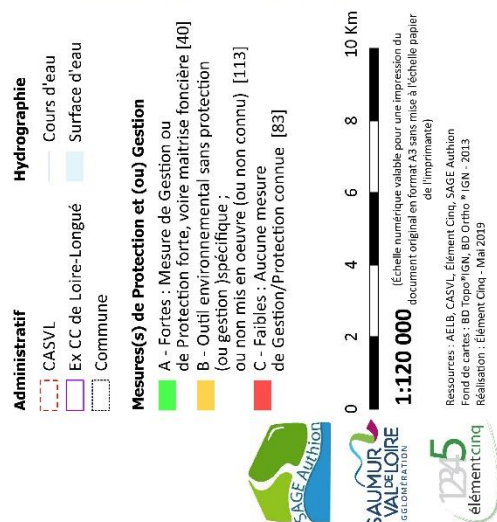
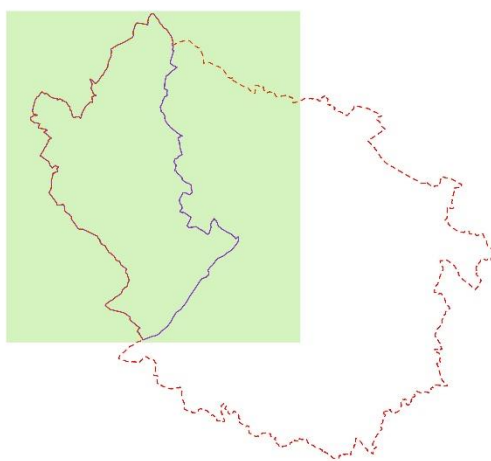
Gestion / Travaux effectifs ou potentiels
Pas de Contrat [110]
CTMA en cours [126]
Travaux récents (Pas de données) [0]

Annexe 29 : Cartographie de l'évaluation des mesures de protection / gestion

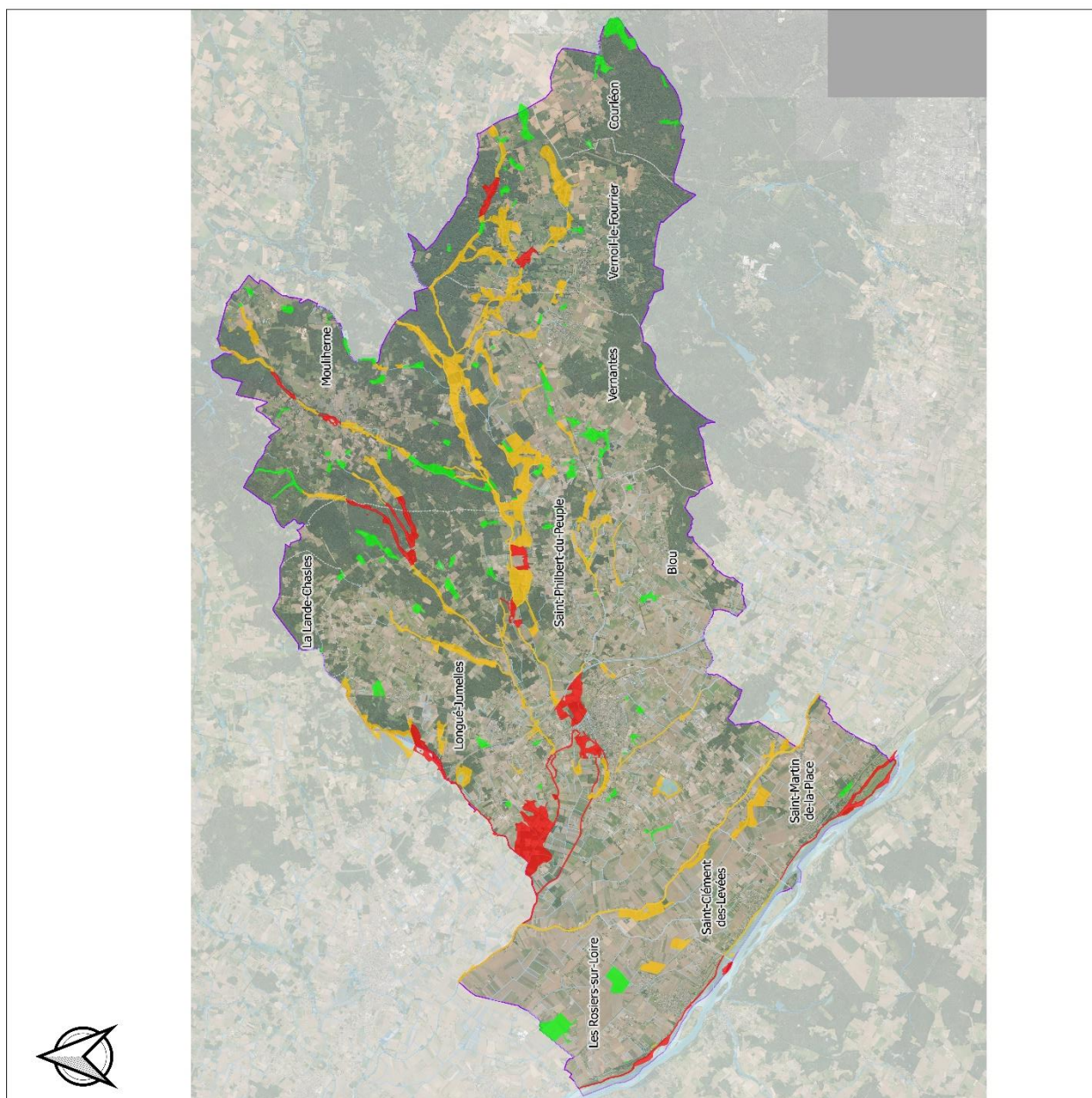


Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire
Hiérarchisation des zones humides
Mesures(s) de Protection et (ou) Gestion

Synthèse descripteurs
Note globale



Annexe 30 : Cartographie de l'évaluation des enjeux potentiels



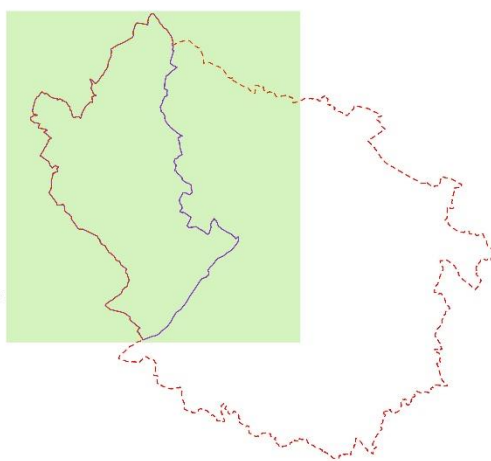
Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longuée
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire

Hierarchisation des zones humides
Evaluations des enjeux

Rôle des fonctions combinées

X

Atteintes, Pressions et Menaces



Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longuée
Commune

Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

Evaluation des enjeux
Forts (AA) [23]
Intermédiaires (AB, BA, BB) [123]
Modérés (AC, CA, BC, CB, CC) [90]

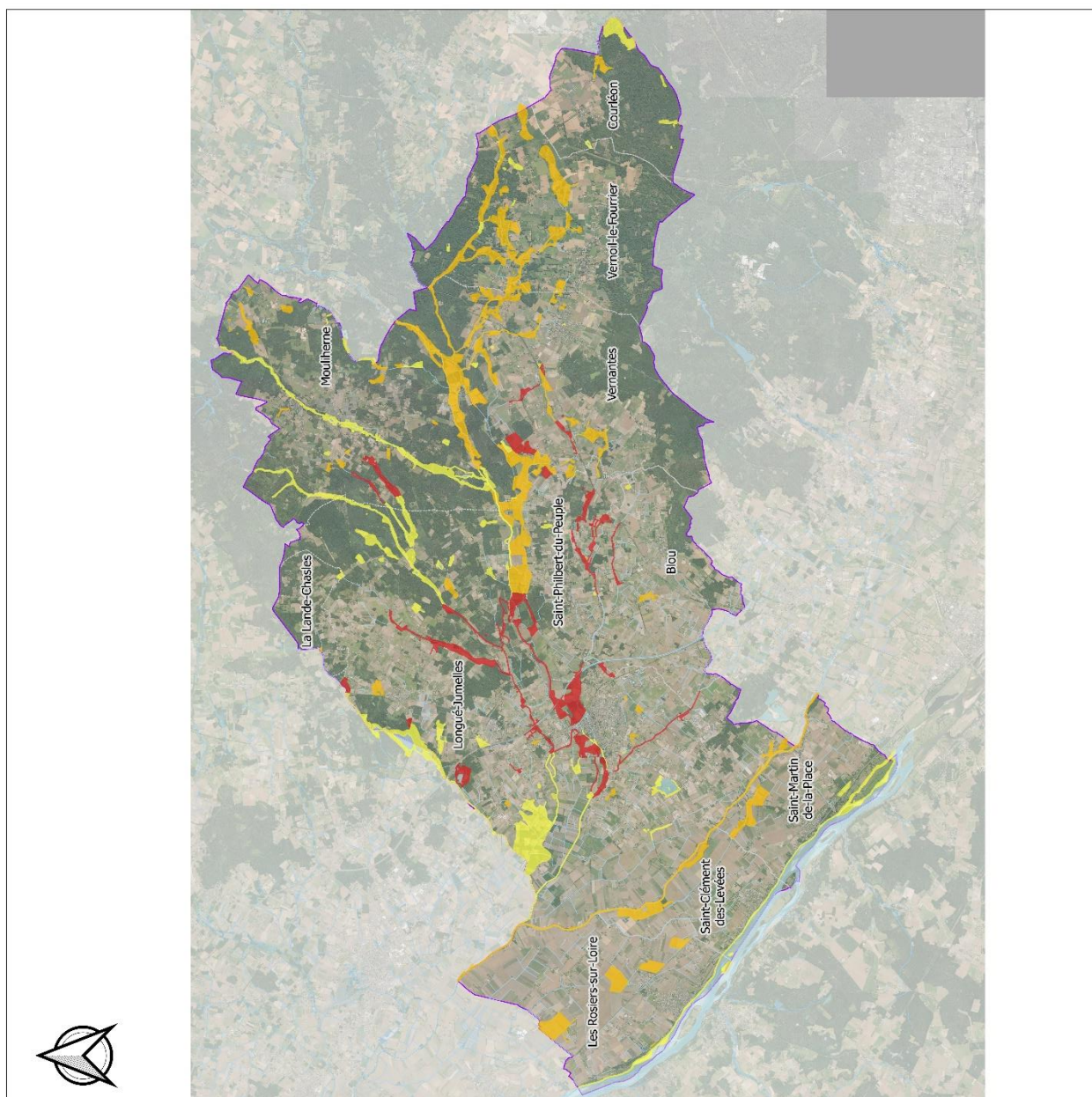


0 2 4 6 8 10 Km

1:120 000
(Échelle numérique valable pour une impression du document original en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

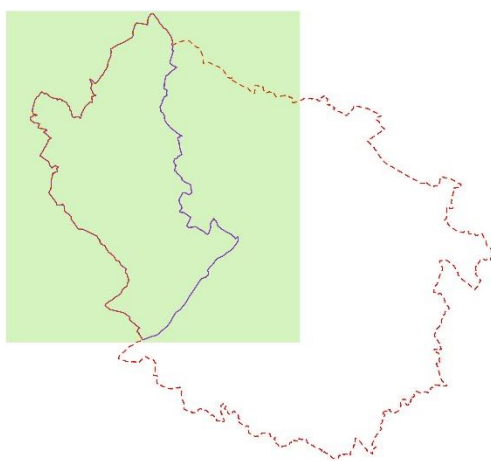
Ressources : AELB, CASVL, Éléments Cinq, SAGE Authion
Fond de cartes : BD Topo® IGN, BD Ortho® IGN - 2013
Réalisation : Éléments Cinq - Mai 2019

Annexe 31 : Cartographie de la priorisation des actions sur les zones humides



Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire
Hiérarchisation des zones humides
Priorisation des actions

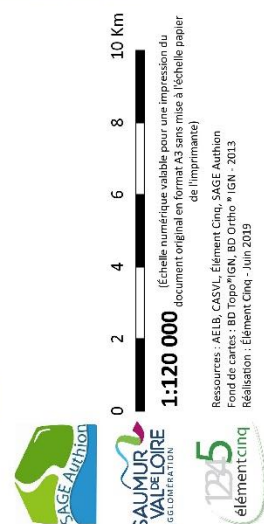
Evaluation des enjeux X
Mesures(s) de Protection et (ou) Gestion

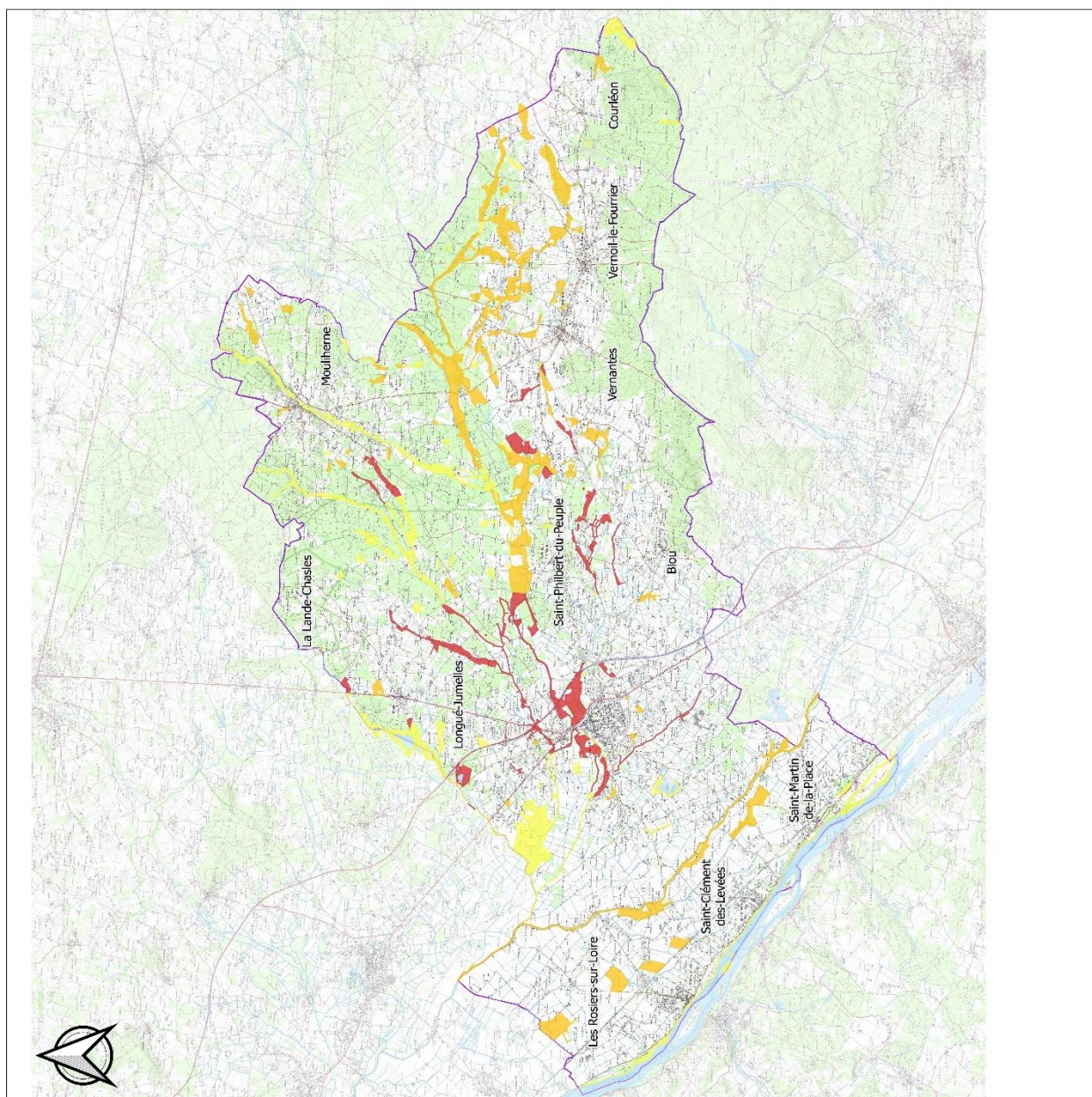


Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longué
Commune

Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

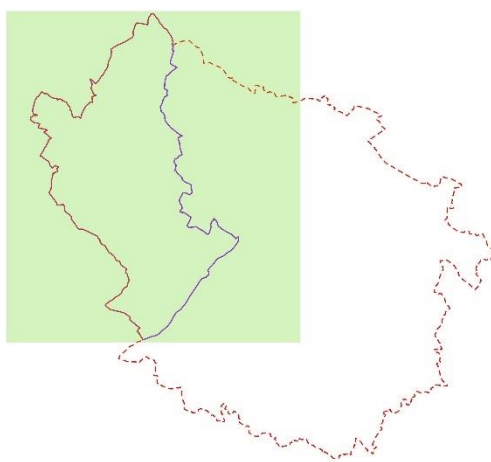
Hiérarchisation des zones humides
Priorités de rang 1 [47]
Priorités de rang 2 [106]
Priorités de rang 3 [83]





Inventaire des zones humides Ex CC de Loire-Longué
Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire
Hiérarchisation des zones humides
Priorisation des actions

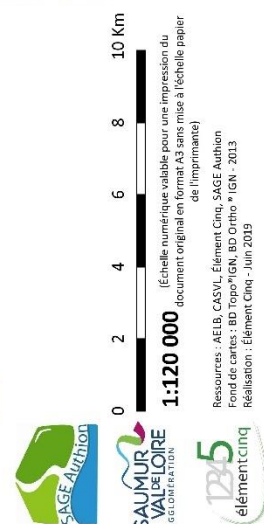
Evaluation des enjeux X
Mesures(s) de Protection et (ou) Gestion



Administratif
CASVL
Ex CC de Loire-Longué
Commune

Hydrographie
Cours d'eau
Surface d'eau

Hiérarchisation des zones humides
Priorités de rang 1 [47]
Priorités de rang 2 [106]
Priorités de rang 3 [83]





Direction de l'Environnement et des Grands Équipements
Service environnement
Unité Gestion des milieux aquatiques et biodiversité
Tel. 02.41.40.45.78
Email : dege.environnement@agglo-saumur.fr

Compte-rendu

Réunion du 11 juin 2019

Affaire suivie par : Rémi VERCRUYSE

Comité de pilotage inventaire des zones humides sur l'ex CC de Longué

Présents :

TUBIANA Sophie	Vice-présidente milieux aquatiques et biodiversité CASVL
BOSSIS Eric	Elu Vernail-le-Fourrier
FOUSSARD Florence	Animatrice SAGE Authion
GALLARD Jacques	Pour Lucie Desvaux, animatrice N2000 Rillé - CCTOVAL
LACOMBE Séverine	Chef de service environnement CASVL
STANICKA Lucile	Animatrice N2000 vallée de la Loire – PNR-LAT
NICOLAS Yann	Fédération de pêche 49
ROYER Marc	Agence Française de la biodiversité – SD 49
RULLIER Marie	FDSEA 49
GILLIER Dominique	FDSEA
CANTIN Jeannick	Président CLE du SAGE Authion
DARAGON Michel	Bureau d'études Elément 5 (en Visioconférence)
VERCRUYSE Rémi	CA SVL, service environnement

Excusés

BONIOU Pascal	Agence de l'eau Loire-Bretagne
DUPRET Johan	DDT49 Police de l'eau
DEVAUX Isabelle	VP CASVL, maire déléguée Saint-Martin-de-la-Place
PEGE Patrice	Président SMBAA, adjoint Longué-Jumelles

Sophie TUBIANA introduit la réunion. Un tour de présentation est fait.

Michel DARAGON commence sa présentation, à l'appui du diaporama annexé. Il situe la hiérarchisation dans l'inventaire des zones humides : il s'agit de la dernière étape.

Diapo 6 : **Michel DARAGON** rappelle les objectifs de la hiérarchisation, puis la méthode dans la diapositive suivante.

Diapo 8 : **Lucile STANICKA** indique que de données plus fines sur la Trame Verte et Bleue (TVB) que celles régionale existent au PNR.

Il est répondu que cette information est trop tardive pour pouvoir être prise en compte dans la hiérarchisation. **Rémi VERCRUYSE** rappelle cependant que les couches issues du travail de

hiérarchisation seront mises à disposition et que chacun, en fonction de l'actualisation des données ou de ses besoins, pourra amender la hiérarchisation.

Diapo 8 à 18 : **Michel DARAGON** rappelle la liste des indicateurs choisis pour évaluer les fonctions des zones humides. Les cartes associées sont également présentées (1 exemple + la carte de synthèse par fonction). L'ensemble des fonctions sont combinées par moyenne centrée et réduite afin d'obtenir une note qui qualifie à cet état de connaissance le rôle des fonctions combinées avec les descripteurs choisis.

Diapo 20 : **Sophie TUBIANA** fait remarquer que les zones les plus sujettes aux atteintes, pressions, menaces semblent aussi être celles avec les fonctions les plus importantes.

Michel DARAGON répond que c'est parfois vrai, mais ce n'est pas toujours le cas. Une analyse de la carte des enjeux, qui croise les menaces et les fonctions permettra de voir ce qu'il en est précisément (D24-25).

Diapo 21 : **Yann NICOLAS** indique que pour le descripteur AE, être dans le périmètre d'un Espace naturel Sensible (ENS) ne constitue pas une mesure de protection ou de gestion. Il y a une facilité plus grande à agir sur ces espaces (subventions, droit de préemption, etc.), mais aujourd'hui rien n'est mis en place.

Diapo 26 : Le COPIL est invité à se prononcer sur le choix de l'une ou l'autre des méthodes. La méthode B rattache 6 zones humides de plus à la priorité 2 et permet une continuité géographique plus importante.

Florence FOUSSARD souligne l'intérêt de la méthode B pour inclure davantage de zones humides proches des cours d'eau dans une priorité supérieure, ce qui concourt aux objectifs du SAGE Authion.

Le COPIL retient la méthode B

Michel DARAGON insiste sur l'importance de la carte des enjeux pour les maîtres d'ouvrages locaux, peut-être même plus que celle de hiérarchisation finale. Il faut voir la carte finale comme une carte où les endroits avec les enjeux forts et les potentialités d'actions les plus importantes ressortent, mais chaque maître d'ouvrage peut décider d'agir sur une zone à enjeux forts, même en l'absence d'élément facilitateur.

Florence FOUSSARD indique que le travail de hiérarchisation est intéressant pour la programmation du futur Contrat Territorial multi-thématique Authion (1^{er} trimestre 2020). Il constituera un guide pour les maîtres d'ouvrages locaux qui souhaiteraient inscrire des actions « zones humides » dans le CT. Inscrire ces actions dans le CT sera la seule manière d'être éligible aux aides « zones humides » de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne.

Diapo 33 : **Marc ROYER** rappelle qu'il faut indiquer que l'inventaire n'est pas exhaustif sur le territoire, pour éviter que les pétitionnaires pensent qu'il n'y a pas de zones humides alors qu'il s'agit d'endroits non prospectés.

Rémi VERCROYSE informe que les rendus de l'étude (atlas, couches SIG, rapport d'étude) seront envoyés aux communes concernées. Les couches sont déjà intégrées au logiciel SIG Aigle accessible aux communes.

Florence FOUSSARD indique que cet envoi pourra être l'opportunité de faire une communication conjointe avec le SMBAA sur l'inscription d'actions « zones humides » dans le prochain CT.

Marie RULLIER demande comment la CASVL compte utiliser cet inventaire.

Sophie TUBIANA répond que l'inventaire sera utilisé pour la réalisation ou la mise à jour des documents d'urbanisme et mis à disposition des demandeurs.

Les remarques concernant le présent compte-rendu devront être transmises sous 7 jours à r.vercruysse@agglo-saumur.fr . Passé ce délai, le compte-rendu sera réputé comme accepté par tous.

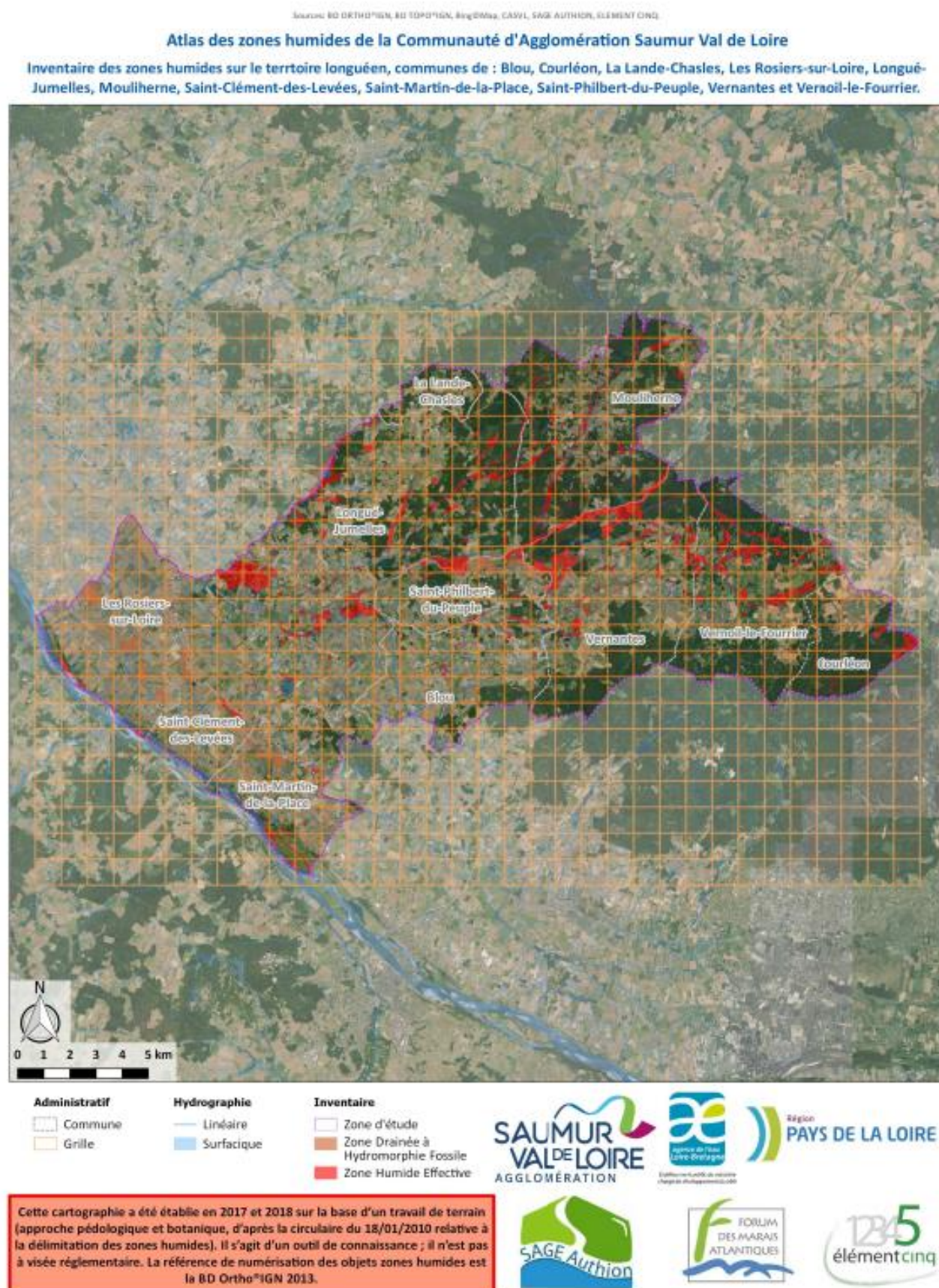
Annexe 33 : Table attributaire de la couche ZHE / IZH_CASVL

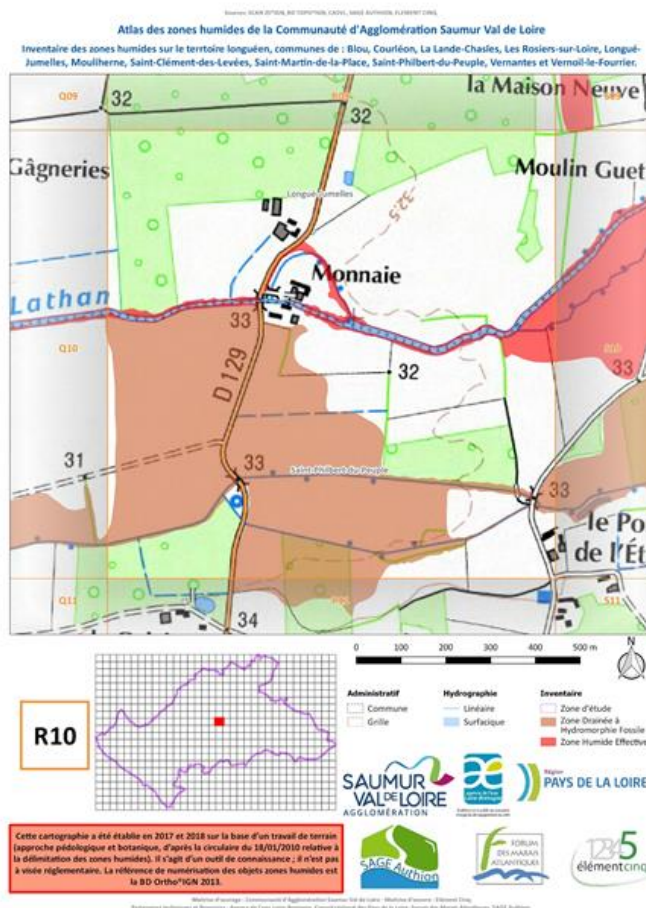
Champs

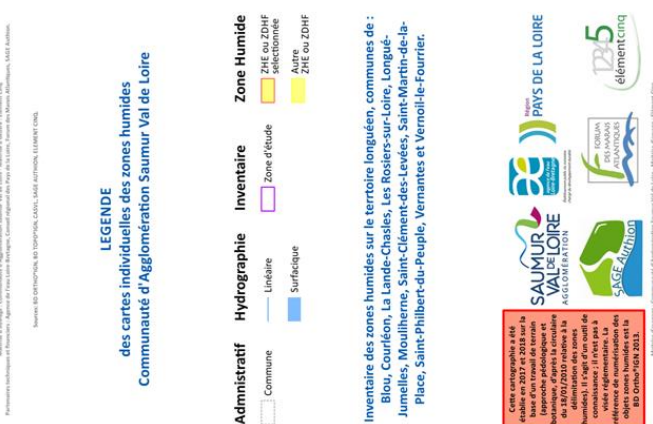
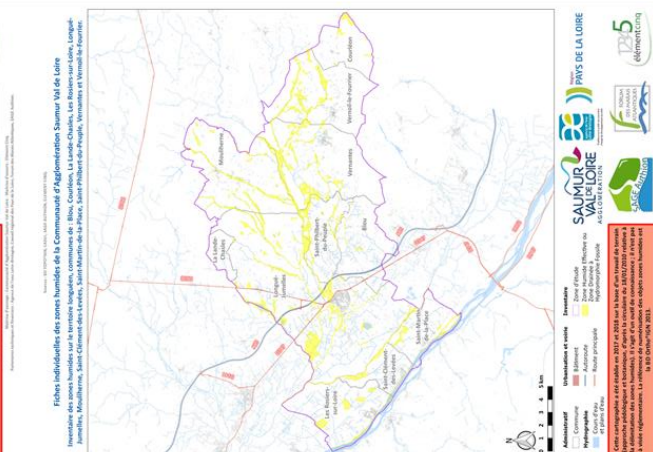
Compte 38

id	Champ	Type	Longueur	Précision	Commentaire
TYP_ZH		String	40	0	
PRIQ_VF		String	4	0	
PROT_CLASS		String	2	0	
ENJEUX		String	1	0	
MENA_CLASS		String	2	0	
MENACE_20		String	1	0	
FCTS_CLASS		Real	23	15	
FCTS_20		String	1	0	
BioEco_20		Real	23	15	
Hydro_20		Real	23	15	
BioPhy_20		Real	23	15	
A1		Real	23	15	
B1		Real	23	15	
B2		Real	23	15	
C		Real	23	15	
D		Real	23	15	
E		Real	23	15	
F		Real	23	15	
G		Real	23	15	
H		Real	23	15	
I		Real	23	15	
J		Real	23	15	
K		Real	23	15	
N		Real	23	15	
O		Real	23	15	
P		Real	23	15	
R		Real	23	15	
S		Real	23	15	
T		Real	23	15	
X		Real	23	15	
Y		Real	23	15	
Z		Real	23	15	
AC		Real	23	15	
AD		Real	23	15	
AE		Real	23	15	
AF		Real	23	15	
SURF_HA		Real	20	4	

Annexe 34 : Extrait de l'atlas cartographique et des fiches individuelles







Annexe 35 : Rendu informatique - description du contenu

Nom	Format(s)	Description
USB	Données sous clé USB	Restitution informatique de l'inventaire
ATLAS_ZHE	*.QGS	Projet QGIS pour rééditer l'Atlas
Structure_dossier_restitution	*.XLSX	Description des données de restitution
ATLAS_ET_FICHES	Dossier de fichiers	
Atlas_Grille_1000m_ORTHO_5000e_MEP_A3_300dpi	Dossier de fichiers	
00_ATLAS_INTRO_ORTHO	*.PDF	Introduction de l'Atlas cartographique au 1/5000ème, format papier : A3, Fond cartographique BD ORTHO®IGN, 10 pages
A12 à AH14	*.JPG	384 cartes, corps de l'atlas cartographique au 1/5000ème, format papier : A3, Fond cartographique BD ORTHO®IGN
Atlas_Grille_1000m_SCAN_5000e_MEP_A3_300dpi	Dossier de fichiers	
00_ATLAS_INTRO_SCAN	*.PDF	Introduction de l'Atlas cartographique au 1/5000ème, format papier : A3, Fond cartographique SCAN25®IGN, 10 pages
A07 à R19	*.JPG	384 cartes, corps de l'atlas cartographique au 1/5000ème, format papier : A3, Fond cartographique SCAN25®IGN
ZHE_fiches_individuelles_A4	Dossier de fichiers	
00_INTRO_Fiches_individuelles_ORTHO_A3_et_A4	*.PDF	Introduction de l'atlas des fiches (9 pages), Format papier : A3 et A4, Fond cartographique BD ORTHO®IGN
01_Fiches_individuelles_ORTHO_A4	*.DOCX	Fiches individuelles ZH (728 pages), Format papier : A4, Fond cartographique BD ORTHO®IGN
02_INTRO_Fiches_individuelles_SCAN_25_A3_et_A4	*.PDF	Introduction de l'atlas des fiches (9 pages), Format papier : A3 et A4, Fond cartographique SCAN25®IGN
03_Fiches_individuelles_SCAN_25_A4	*.DOCX	Fiches individuelles ZH (728 pages), Format papier : A4, Fond cartographique SCAN25®IGN
BDD	Dossier de fichiers	Stockage de la Base de données l'inventaire - Utilisation locale
IZH_CASVL	Dossier de fichiers	
photos	Dossier de fichiers	
049E5_CCLXXXX_AAMMJJ	*.JPG	435 clichés intégrés dans la BDD Gwern, localisation précise diluée à l'échelle de la ZH
IZH_CASVL	*.SHP, SHX, DBF, PRJ, MWD, MWX, TXT	Couche cartographique liée à la base de données Gwern
IZH_CASVL	*.MDB	Stockage des données attributaires avec la base de données Gwern
Gwern-7_Guide	*.PDF	Guide d'utilisation du logiciel GWERN Version 7
Gwern-8_Note_Evolution	*.PDF	Note d'évolutions de la version 8 du logiciel GWERN

Nom	Format(s)	Description
USB	Données sous clé USB	Restitution informatique de l'inventaire
DONNEES_SIG	Dossier de fichiers	Stockage des données SIG de l'inventaire
BATI_INDIFFERENCIE	*.SHP, SHX, DBF, PRJ, CPG, QPJ	Couche cartographique (RGF93 - Lambert 93 - EPSG 2154)
BD_ORTHO_2013_50cm	*.VRT	Couche RASTER Virtuelle à recréer avant ouverture Atlas
COMMUNE_49	*.SHP, SHX, DBF, PRJ, CPG, QPJ	Couche cartographique (RGF93 - Lambert 93 - EPSG 2154)
Communes_ZE	*.SHP, SHX, DBF, PRJ, CPG, QPJ	Couche cartographique (RGF93 - Lambert 93 - EPSG 2154)
Grille_1000m	*.SHP, SHX, DBF, PRJ, CPG, QPJ	Couche cartographique (RGF93 - Lambert 93 - EPSG 2154)
Grille_1000m_ZE	*.SHP, SHX, DBF, PRJ, CPG, QPJ	Couche cartographique (RGF93 - Lambert 93 - EPSG 2154)
releve_bota_photo	*.SHP, SHX, DBF, PRJ, CPG, QPJ	Couche cartographique (RGF93 - Lambert 93 - EPSG 2154)
releve_pedologie	*.SHP, SHX, DBF, PRJ, CPG, QPJ	Couche cartographique (RGF93 - Lambert 93 - EPSG 2154)
ROUTE_PRIMAIRE	*.SHP, SHX, DBF, PRJ, CPG, QPJ	Couche cartographique (RGF93 - Lambert 93 - EPSG 2154)
SCAN_25_2014	*.VRT	Couche RASTER Virtuelle à recréer avant ouverture Atlas
SURFACE_EAU	*.SHP, SHX, DBF, PRJ, CPG, QPJ	Couche cartographique (RGF93 - Lambert 93 - EPSG 2154)
TRONCON_COURS_EAU	*.SHP, SHX, DBF, PRJ, CPG, QPJ	Couche cartographique (RGF93 - Lambert 93 - EPSG 2154)
ZE	*.SHP, SHX, DBF, PRJ, CPG, QPJ	Couche cartographique (RGF93 - Lambert 93 - EPSG 2154)
ZHE	*.SHP, SHX, DBF, PRJ, CPG, QPJ	Couche cartographique (RGF93 - Lambert 93 - EPSG 2154)
ZHP_AUTHION	*.SHP, SHX, DBF, PRJ, CPG, QPJ	Couche cartographique (RGF93 - Lambert 93 - EPSG 2154)
ZHP_DREAL	*.SHP, SHX, DBF, PRJ, CPG, QPJ	Couche cartographique (RGF93 - Lambert 93 - EPSG 2154)
ZHP_Historique_E5	*.SHP, SHX, DBF, PRJ, CPG, QPJ	Couche cartographique (RGF93 - Lambert 93 - EPSG 2154)
LOGOS	Dossier de fichiers	Dossier regroupant les logos utilisés pour les documents (Atlas, etc.)
AELB-CAS1-Q	*.PNG	Agence de l'Eau Loire Bretagne
CASVL_RVB	*.JPG	CC Anjou, Loir & Sarthe
Logo_E5	*.JPG	ELEMENT CINQ
Logo_FMA	*.JPG	SAGE Authion
Logo_SAGE_Authion	*.JPG	SAGE Loir
NorthArrow_02	*.SVG	Flèche Nord
RVB-PDL_Institutionnel	*.JPG	Région Pays de la Loire
PHOTOTHEQUE	Dossier de fichiers	Dossier regroupant les photos géolocalisées
releve_bota_photo	Dossier de fichiers	
049CASVL_XXXX_AAMMJJ_IMAGE_X ou N_AAMMJJ_IMAGE_X	*.JPG	794 clichés géolocalisés et rattachés aux couches des relevés de terrain
releve_pedologie	Dossier de fichiers	
049CASVL_XXXX_AAMMJJ_IMAGE_X ou N_AAMMJJ_IMAGE_X	*.JPG	1502 clichés géolocalisés et rattachés aux couches des relevés de terrain
RAPPORT	Dossier de fichiers	Documents de restitution
CARTOTHEQUE	Dossier de fichiers	Dossiers comprenant les cartes des annexes du rapport et les cartes de synthèse de concertation
Atlas Concertation Résultats	Dossier de fichiers	Dossiers comprenant les cartes de synthèse de concertation
1 à 140	*.JPEG	143 cartographies annotées
Annexe XX	*.JPEG	66 cartographies présentées en Annexe
Rapport_VF	PDF, WORD	Rapport d'étude



Retrouvez-nous :



sur le web

www.element-5.fr



sur notre blog

<http://leblog-e5.fr/>



sur twitter

@element_cinq



sur facebook

<http://www.facebook.com/elementcinqenvironnement>



une société



GRUPE TOPOS INGENIERIE