

6) LES CONTRIBUTIONS DU PUBLIC parvenues au cours de l'enquête publique

LA STATISTIQUE DES OBSERVATIONS DU PUBLIC

	Nombre	référence	Thème
Observation	Une personne	n° 7	Remarques sur la procédure en droit
Observation	2 personnes	n° 9	Aspect général des constructions et des clôtures
Observation	Une personne	n° 12	Aspect général des constructions
Observation	Une personne	n° 1	ER et circulation rue de la Madeleine
3 observations	3 personnes	n° 2, n° 13, n° 14.	OAP Caillerie / route de St Hilaire et circulation route de St Hilaire
8 observations	13 personnes	n° 3 (Une personne) n° 4 (2), n° 5 (1), n° 6 (2), n° 8 (2), n° 10 (1), n° 11 (4 personnes).	Zone du Languenou Ces observations font l'objet de synthèses
Une observation collective de	22 signataires, dont certains ont également fait des observations auparavant.		Zone du Languenou Observation copiée intégralement;

À RETENIR,

- 43 personnes ont exprimé leurs observations, dont certaines forment doublon.
- Toutes les observations du public ont été transcrites intégralement et remises en main propre aux représentants de la ville de Clisson, le 5 octobre 2021, dans le Procès Verbal de synthèse.
- L'opération sur le Languenou, qui représente 37 personnes, est le point qui a mobilisé le plus d'effectif. Il est porté exclusivement par des habitants du quartier.
Nous allons ainsi développer particulièrement les enjeux sur Le Languenou.
- La création des Périmètres Délimités des Abords n'a reçu aucune observation du public.
- À toutes les étapes de l'enquête publique, les échanges ont été toujours courtois et respectueux. Aucun incident n'est à signaler.

→ Merci à chacun des contributeurs pour la pertinence de leurs observations.

CONSULTATION DES OBSERVATIONS DU PUBLIC

Dans le présent rapport, les observations ont été placées suivant chacun des 7 points abordés, sous forme de résumés synthétiques. Par exemple, l'ensemble des observations relatives au secteur du Languenou sont synthétisées et accessibles aux points 5. et 6. du rapport traitant de ces points.

Trois observations, qui traitent de **sujets plus généraux**, sont développées ci-dessous

		référence	Thème
Observation	Une personne	n° 7	Remarques sur la procédure en droit
Observation	2 personnes	n° 9	Aspect général des constructions et des clôtures
Observation	Une personne	n° 12	Aspect général des constructions

❖ Deux remarques écrites n° 7 sur le registre dématérialisé

M. Jean-Pierre PROVOOST

PJ : 2 avis Presse présente enquête publique et 1 avis consultation du public: consultation du public concernant la future révision générale du PLU

Synthèse :

M. PROVOOST présente un historique intéressant des (trop) nombreuses procédures successives du Plan Local d'Urbanisme de Clisson. Il regrette ce que d'autres nomment le *mille-feuilles administratif*. Remarques secondaires en droit.

❖ Deux remarques écrites au registre nos 9 A et 9 B recto-verso et qui se suivent.

M. et Mme Jean-Michel Dubreuil, 9 rue du Languenou

Synthèse :

- demande de respecter les murs de clôture hauts traditionnels existants
- appréciation sur les clôtures et le respect harmonieux des constructions au regard du patrimoine. Eviter les «cubes»

❖ Remarque écrite n° 12 sur le registre dématérialisé

Mme J.Y Dubreil route de Bournigal Clisson

Synthèse :

- Demande du respect du style italien, à l'exemple du lotissement de Mocrat

Les PROTECTIONS PATRIMONIALES et les PROTECTIONS DES MILIEUX NATURELS applicables sur la commune de Clisson

Les quartiers référencés dans le règlement de l'AVAP :

	Périmètre de l' AVAP de Clisson		notes
	Site classée «Les rives de la Sèvre à Clisson» et «La Chaussée de Gervaux»	1 zone	
	A1a - Vallée de la Sèvre nantaise	1 zone	protection
	A1b - Vallée de la Moine	1 zone	
	A2a - centre médiéval	1 zone	
	A2b - Les noyaux secondaires historiques	4 zones	
	A2c - Le quartier de la gare	1 zone	
	A3a - Les cours urbains		
	A3b - Les espaces de transitions et d'extension	3 zones	
	A3c - Les secteurs d'extension futures en espace sensible	2 zones	

LES PROTECTIONS ENVIRONNEMENTALES :

- Trois périmètres de protection écologiques:
 - Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique ZNIEFF type 1 :
Souterrains du château de Clisson
 - Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique ZNIEFF type 2 :
Vallée de la Sèvre nantaise de Nantes à Clisson
 - ZNIEFF type 2 : Vallée de la Moine

Note explicative :

- les ZNIEFF de type 1 : espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;
- les ZNIEFF de type 2 : espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riche que les milieux alentours.

LES PROTECTIONS PATRIMONIALES :

- **Trois périmètres de protection des sites patrimoniaux:**
 - Site classée de la Chaussée Gervaux et du passage du Moulin (SC 26/02/36)
 - Site Classé de la Sèvre à Clisson (SC 10/08/34)
 - Site inscrit des bords de la Sèvre à Clisson (SI 10/08/34)
- **Les protections autour des Monuments Historiques inscrits et classés**
Le rayon de 500 m est en cours de remplacement par les PDA.

Examinons les 7 points de la modification n° 9 du PLU (1^e volet de la présente enquête publique)

1. Modification de l'article UE 6 du PLU

(Recul des constructions contre la RD 54, route de Saint-Hilaire à Tillières)

Cette rectification d'une erreur matérielle est détaillée page 10 du dossier de présentation.

Modification réparant l'oubli sur la zone EU de la précédente rédaction :
de 15 m de l'axe de la RD 54 (Route de Saint-Hilaire, Clisson, Tillières), le recul passe à 25 m de l'axe de la RD 54 (Route de Saint-Hilaire, Clisson, Tillières).

Objet :

En renforçant le recul d'implantation des constructions neuves par rapport à une voie départementale, cette modification assure une meilleure sécurité routière.

Le projet de modification du règlement du PLU ne concerne que la seule zone EU, traversée en zone urbaine d'activité tertiaire et commerciale.

Confirmation suivant la réponse par mail de la Mairie, 13 septembre 2021:

«Sur la question n° 2 concernant les reculs avec la RD54 : je vous confirme que l'erreur ne concerne que la zone UE. Le règlement applicable aux autres zones citées mentionne d'ors et déjà le recul obligatoire de 25 m avec la RD 54.»

Observations du département de Loire Atlantique, directement concerné: accord de principe
Observations du public : néant concernant ce thème.

2. Création d'Orientations d'Aménagement et de Programmation sur la zone « Route de Saint-Hilaire / Avenue de la Caillerie »



Figure 3 Secteur Avenue de la Caillerie - Route de Saint Hilaire

LÉGENDE des photographies

Vue du secteur, depuis
la route de Saint Hilaire.
Photo n° n° 033

Vue du secteur, depuis
le carrefour route de
St. Hilaire / rue des
deux croix.

Vue du secteur, depuis
l'avenue de la Caillerie.
A gauche, le n° 34 de
l'avenue n'est pas concerné.
Photo n° 035

Photos A. Taveneau, 30 août 2021

Photo n° 034

OBSERVATIONS du public concernant ce thème de l' OAP Caillerie / route de St Hilaire

3 observations, 3 personnes, n° 2, n° 13, n° 14.

La circulation route de Saint-Hilaire est une préoccupation partagée par plusieurs contributeurs.

❖ Remarque écrite au registre n° 2

La maison d'habitation n° 46 route de Saint-Hilaire n'est pas concernée par l'OAP, mais elle est toute proche, à l'angle des deux rues.

Synthèse :

Demande d'information.

❖ Remarque écrite au registre n° 13

M. Francis Bon

Synthèse (extrait montrant deux enjeux souvent relevés) :

« ...Une réflexion sur la circulation doit être « réfléchie » dans sa globalité en prenant en compte notamment les modes de déplacements doux.

Par ailleurs, sur ce secteur, il conviendrait de conserver l'esprit pavillonnaire du quartier... »

❖ Remarque écrite au registre n° 14

M. Lehelarat Olivier

Remarque intégrale

«Habitant le secteur de La Caillerie, la circulation est importante sur les routes de Saint-Hilaire et rue des Rosiers. Une régulation de la vitesse et un aménagement des trottoirs et pistes cyclables serait nécessaire.»

3. Création d'un Emplacement Réservé rue de la Madeleine pour 6 à 8 stationnements automobiles

Trois vues du mur de clôture en limite de la rue de la Madeleine, qui supporte l'emplacement réservé pour 6 à 8 stationnements automobiles approximativement.



Figure 4 Emplacement Réserve (ER) rue de La Madeleine

LÉGENDE des photographies

Limite parcelle AL 162 / 161,
contre la maison des
associations et la boîte aux lettres.
Photo n° 028
Photos A. Taveneau, 30 août 2021

Depuis le nord-ouest
+ affiche jaune enquête.
Entrée parcelle en recul
face Venelle des Anes
Photo n° 030

Depuis le nord-ouest, le calvaire
et le transformateur EDF
(construction basse)
Photo n° 031

Une seule observations du public sur ce thème :

❖ Remarque écrite au registre n° 1
Mr Richard Joël rue de la Madeleine
Synthèse :

Questions relatives aux stationnements en nombre insuffisants, à la sécurité routière de cette rue et aux incivilités de certains usagers.

4. Modification des articles UB11 (zone urbaine) et Nh1.11

(zone naturelles constructible) concernant l'aspect des clôtures sur les rues

Il s'agit ici d'une modification des dispositions réglementaires concernant les clôtures.

Ce qui concerne les clôtures est souvent l'objet d'enjeux ou de conflits de voisinage. Certaines précautions dans la rédaction sont ainsi à prendre en compte par les urbanistes.

Zone Nh1, Urbanisation récente à dominante pavillonnaire :

Correspond aux entités urbaines isolées du plateau présentant un caractère villageois ou aux hameaux situés en zone rurale et viticole. Il s'agit d'une zone d'habitat, de services et d'activités où les bâtiments traditionnels sont construits en ordre continu. Ce zonage concerne les secteurs habités en zone agricole que la commune accepte de voir évoluer quantitativement. Il permet les constructions nouvelles (seulement en remplissage des dents creuses) et les changements de destination notamment au profit de l'habitat sous réserve que ces opérations ne grèvent pas l'activité et le développement des ateliers viti-vinicoles en place. Compte tenu de la spécificité rurale de ces zones, il devra être rendu compte des activités viticoles présentes au cœur du village (proximité d'activités viticoles et chais, besoins en extension, mises aux normes).

La zone **Nh1** est divisée en deux sous-secteurs :

- Le sous-secteur **Nh1 a)** correspondant au tissu villageois constitué, ancien et dense.
- Le sous-secteur **Nh1 b)** plus récent correspondant à une trame bâtie peu dense, de type pavillonnaire ou à un tissu ancien aéré.

(Extrait du règlement du PLU en vigueur expliquant le caractère de la zone Nh1).

Remarque du commissaire enquêteur, les objectifs économiques du PLU

On note l'abandon pur et simple de vignobles qui s'enrichissent sous nos yeux. (Exemple au nord de l'ancienne partie de la D 149, sur le coteau de Bellevue). Ainsi les mutations de l'économie agricole, rapides et brutales, montrent en creux l'inadéquation des objectifs du PLU actuel de soutien aux exploitations viticoles, parfois en grande fragilité économique.

Pour être très direct, au *Hellfest*, on boit de la bière et non du Muscadet.

LES MODIFICATIONS, en rouge dans le texte, PORTENT SUR:

Adjonction à la fin de l' Article 11.5. Clôtures pour les zones UB11 et Nh1 11

En tout état de cause, les murs traditionnels représentant une valeur patrimoniale (murs de pierre notamment) devront être conservés ou restaurés. Lorsqu'une clôture se situe dans un carrefour, les règles pourront être adaptées afin de garantir la sécurité et la visibilité routière.

Article 11.5.1 Aspect des clôtures

Pour toutes les clôtures, les matériaux destinés à être recouverts (parpaings, béton....) doivent être enduits sur toutes leurs faces, dans une teinte proche de celle de la maison. Les teintes trop claires ou trop vives ne sont pas autorisées. L'utilisation du plastique (PVC etc.) est interdite.

Pour les clôtures visibles depuis d'espace public Les clôtures doivent être constituées :

- Soit par des haies composées d'essences locales (d'après la liste de végétaux recommandés en annexe II du PLU) doublées ou non d'un grillage de couleur sombre,
- Soit par des murs en pierres ou en maçonnerie recouverts d'un enduit,
- Soit par un dispositif à claire-voie* comportant ou non un mur bahut**, et éventuellement doublé d'une haie composée d'essences locales (d'après la liste de végétaux recommandés en annexe II du PLU).

Les portails et portillons devront s'intégrer de façon harmonieuse avec le reste de la clôture. Les matériaux et la couleur devront ainsi être identiques à ceux du reste de la clôture et du contexte environnant. La hauteur des piliers et des vantaux devra également concorder avec celle du reste de la clôture.

~~Les fixations sur les dispositifs de clôtures dans le but d'obtenir un effet de brise-vue sont interdits.~~

Une phrase plus explicite a été proposée par la Mairie :

«Les dispositifs de brise-vues (bâches, brandes etc) apposés sur les clôtures en limite de l'espace public sont interdits.»

Le grillage seul, de quelque nature que ce soit, n'est pas admis sur le mur bahut.

Article 11.5.2 Hauteur des clôtures (Les adjonctions sont en rouge)

a) En façade sur rue : pas de changement.

b) En limite séparative, la hauteur de la clôture se mesure à partir du niveau du sol du terrain, avant tout remaniement du terrain.

• Règle générale : La hauteur maximale d'une clôture ne doit pas excéder 1,80 mètre.

Néanmoins, dans le cas de la présence d'un mur de qualité ou d'intérêt patrimonial, la nouvelle clôture pourra s'aligner sur la hauteur du mur existant à condition de respecter une continuité dans les matériaux utilisés : enduit, pierres apparentes, etc.

• Cas des clôtures // ...suite de l'article du PLU sans changement

❖ Le commissaire enquêteur n'a pas d'objection à propos de ces changements.

Observations du public concernant ce thème sont traitées page 15²

5. Création d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sur la zone du Languenou et 6. Ouverture à l'Urbanisation de la zone du Languenou

Nous allons développer plus particulièrement ce point en traitant notamment de la zone humide localisée sur le secteur du Languenou. Nous analyserons également les nombreuses observations exprimées par les habitants du quartier.

² Observation Une personne n° 12 Aspect général des constructions
Extrait d'une autre observation n° 9 B Clôtures, aspect des constructions

Points abordés	page
a) Les objectifs de l' OAP) et de l'ouverture à l'urbanisation par la commune	20
b) Les remarques des Personnes Publiques Associées (PPA)	21
c) La zone humide présente sur le secteur du Languenou	22
d) Pourquoi conserver les zones humides ?	25
Construire sur une zone humide ?	26
e) Le corridor Sèvre / Contournante D149 / Moine	27
f) la qualité des eaux de surface sur la commune de Clisson	28
Le processus de destruction de l'écosystème d'une zone humide	29
g) Zones humides, aspects réglementaires	29
Le principe de la réparation des atteintes environnementales	30
h) Constatation sur le site de l'effacement de la zone humide	31
i) Faire disparaître la zone humide protégée en la remblayant...	32
j) LES OBSERVATIONS DU PUBLIC concernant le secteur du Languenou	33
k) Considérations générales du commissaire concernant le Languenou	38
1) La question de la suppression de l'espace vert	38
2) Contre l'accès par la rue de Kerlan.... pour l'accès Brebionnière	38
3) Le changement du zonage du PLU pour le projet du Languenou	39
l) La zone humide du Languenou, le courrier de la commune de Clisson	41

**a) Les objectifs de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) et de l'ouverture à l'urbanisation du secteur.
Présentation par la commune**

Il s'agit de construire environ 27 maisons de ville et d'aménager quelques parcelles à construire. Les points importants souhaités par le Maire et l'adjoint à l'urbanisme sont :

- produire du logement social sur 20 % du programme
- présenter quelques terrains à construire à un prix attractif.

Deux objectifs sont recherchés par la municipalité :

- a)** Quelques parcelles à construire à coûts abordables, sur conditions de ressources.
- b)** Favoriser l'installation de jeunes couples ou de familles avec jeunes enfants.

Cette opération pourrait convenir à un opérateur. L'équilibre financier de l'opération devant tenir compte des impératifs énoncés. S'agissant d'une Orientation l'Aménagement et de Programmation (OAP), rien n'est figé à ce stade. Mais l'ouverture à l'urbanisation de la zone, ainsi que les adaptations nécessaires du zonage du PLU montrent que ce projet est en phase d'étude pré-opérationnelle. L'opérateur a préparé un projet de 27 maisons de ville. Le contrat avec celui-ci n'est pour l'instant pas signé. Cet élément a empêché la diffusion publique d'un plan du projet, ce qui est incompréhensible pour l'ensemble des habitants du quartier.

La zone a été visitée par une personne du service urbanisme de la Ville de Clisson et le commissaire enquêteur Alain Taveneau le vendredi 27 août 2021. Le commissaire enquêteur est revenu sur le site les 10 et 25 septembre 2021, de façon à étayer son appréciation.

Nous relevons certains extraits du dossier de présentation de la commune,

- page 17,

Ce secteur bénéficie donc d'une situation privilégiée au sein de l'agglomération Clisson-Gorges-Gétigné, grâce à la proximité du centre-ville et de la RD 149. Il peut donc être identifié comme un site stratégique pour une ouverture à l'urbanisation à court terme et selon une logique de développement durable.

- page 18

L'urbanisation du secteur devra se faire par une opération d'ensemble.

- page 19

La commune de Clisson est un territoire physiquement contraint en termes de possibilités d'extension d'urbanisation. Aussi, dans l'objectif de conforter le développement urbain au plus près du centre-ville, de nombreuses opérations de renouvellement urbain ont été menées ou sont en cours dans différents secteurs déjà urbanisés à vocation d'habitat de la commune :

La page 19 du dossier de présentation détaille les efforts de la municipalité pour construire des logements neufs, en réponse à la forte demande sur la ville :

- Secteur Connétable : création de 16 logements sociaux, tous livrés, et de 550 m² de 6 locaux commerciaux
- ZAC du Champ de foire : création d'un nouveau quartier sur l'ancien site du Champ de Foire. Aménagement dense de 55 logements à l'hectare et activités ;
- Le lotissement «les Jardins de Mocrat» réalisé en 2014/2015 de 9 lots, tous commercialisés.
- «Les logis de la Motte Allard», 7 lots route de la Brebionnière en zone UB en densification urbaine/ renouvellement urbain tous commercialisés à ce jour ;
- Le lotissement « La Villa Sainte-Anne », 5 lots route de la Dourie en densification urbaine/ renouvellement urbain, tous commercialisés à ce jour également.

› pour plus de détails, consulter le dossier de présentation.

Le dialogue avec les élus lors de la préparation de l'enquête publique et le dossier de présentation montrent la bonne connaissance des enjeux environnementaux liés à l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme. Ainsi, les différents éléments suivants sont intégrés dans la politique urbaine de la commune :

- la nécessité de densifier l'espace urbain enclavé entre la contournante, véritable barrière au nord, et le centre historique protégé.
- le respect d'un pourcentage de logements accessibles
- les déplacements doux
- la protection des zones humides d'une part, et des espaces verts (haies et boisements) d'autre part est reconnue.

Mais sur le quartier du Languenou deux noyaux de conflits apparaissent nettement entre,

Controverse 1) - le souhait d'urbaniser et de densifier toutes les parcelles non-construites,
- la préservation de l'espace boisé classée (EBC) et de la zone humide.

Controverse 2) - le projet municipal pour ce quartier,
- le point de vue des habitants de ce lotissement, particulièrement mobilisés.

b) Les remarques des Personnes Publiques Associées (PPA)

Une partie seulement des remarques du Préfet de Loire Atlantique est ici déployé:

Point n° 1) Citant l'article L.153-38 du Code de l'urbanisme, Le Préfet demande à la municipalité de démontrer la justification de «l'utilité de cette ouverture au regard des capacités d'urbanisation encore inexploitées dans les zones déjà urbanisées et la faisabilité opérationnelle d'un projet dans ces zones» (art. L. 153-38).

Le courrier du Préfet précise,

«Le dossier de présentation expose les ouvertures à l'urbanisation et les opérations de renouvellement urbain réalisées depuis l'approbation de votre PLU et affirme qu' «il reste très peu de terrain immédiatement constructibles sur le territoire communal», sans toutefois détailler les gisements fonciers disponibles, ni la faisabilité opérationnelle d'un projet sur chacun d'eux. À titre d'exemple, le présent dossier porte également sur la création d'une opération d'aménagement et de programmation (OAP) sur le secteur «route de Saint Hilaire / Avenue de la Caillerie», situé en zone UB qui pourrait être urbanisée en priorité.»

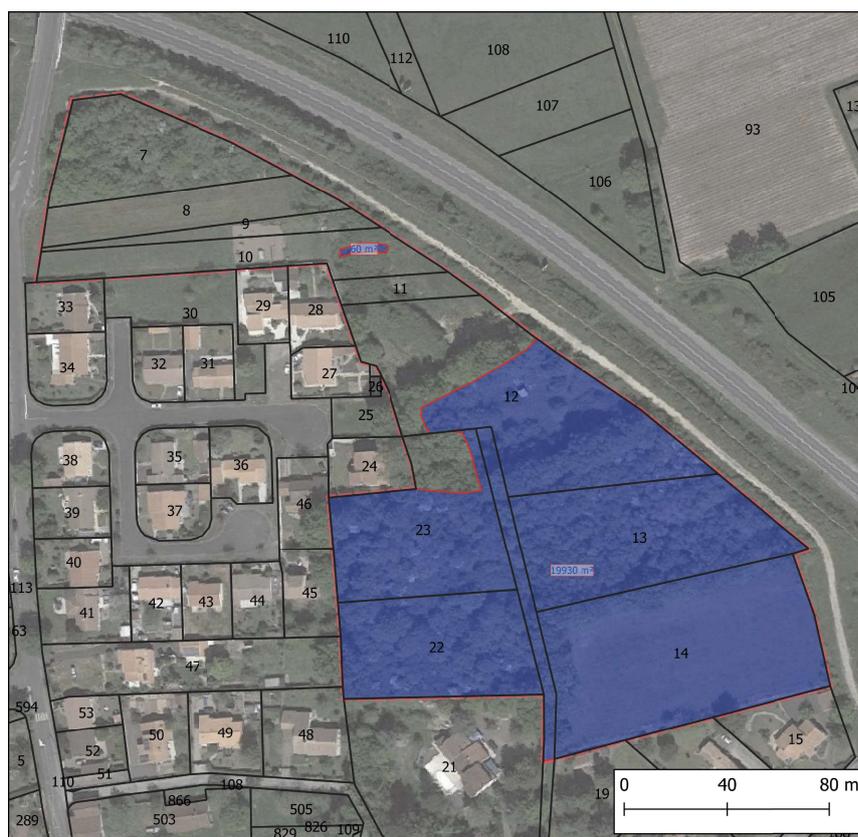
(Préfet de Loire Atlantique, 10 juin 2021-dossier instruit par la DDTM-)

La remarque du Préfet relative à la Zone Humide du Languenou est traitée dans la conclusion motivée du rapport ; c'est le point n° 2)

c) La zone humide présente sur le secteur du Languenou

Le secteur du Languenou comprend une superficie de 19 990 m² de zone humide, La zone a été inventoriée par une étude de terrain d'avril 2020 du bureau d'études ATLAM, suivant le critère scientifique et règlementaire de la pédologie (étude de la couche superficielle du sol).

Figure 5
La zone humide du Languenou inventoriée par le cabinet ATLAM, superposée au cadastre.



(document ATLAM)

ATLAM
Environnement
ETUDES EXPERTISES CONSEILS

— Cadastre
- - - - - Projet
■ Zones humides retenues (19 990 m²)



Source : Google Satellite®

Citons des extraits d'une **observation de riverains**, M. et Mme Médard, qui habitent au n° 8 de la rue du Languenou (❖ référence n° 4)

«(...) En tant que résidents dans ce lotissement depuis 1983 nous souhaitons porter à votre connaissance les observations suivantes :

1) Faune et flore

Depuis plus de 30 ans les terrains n'ont jamais été entretenus, aussi s'est-il développé une faune et une flore très importantes.

Ces parcelles sont habitées entre autres par des écureuils, des rapaces nocturnes, des chauves-souris, des pics-verts, des geais, des mésanges, des rouges-gorges et du gibier (étant donné que les chasseurs ne viennent plus), et l'atteinte à leur habitat pourrait être très compromettant pour leur survie.

2) Zone humide

Comme il est stipulé dans la note "avis PPA" de nombreuses zones humides sont présentes. Elles sont régulièrement alimentées lors des précipitations et se remplissent très rapidement. Ces eaux stagnent ensuite plusieurs mois notamment au printemps et à l'automne ou l'hiver selon la pluviométrie avant de s'évaporer.

(...) Il faudrait faire très attention à la collecte et à l'évacuation des eaux pluviales [car la parcelle BA 22] est située en point bas et l'eau s'y accumule très aisément. Voir la photo jointe prise en hiver.

Au delà se présente un fossé qui délimite les espaces parcelle BA 12 BA 13 et BA 22. Il est aussi largement et rapidement rempli d'eau dès qu'il y a des épisodes de pluie continue -photos jointes-»

Additif par le commissaire enquêteur:

La zone boisée et humide est peu accessible, et la vie sauvage a donc prospéré librement loin des hommes. Le boisement ancien et préservé, les fossés bordés d'arbres s'asséchant l'été, ainsi que la petite clairière apportent une grande variété de milieux et d'interfaces, particulièrement favorable à la biodiversité.

L'histoire du lieu m'a été transcrite notamment par M. et Mme Messe, habitants du quartier depuis 1990 ainsi que par M. et Mme Herrault, présents depuis deux générations.

Au point bas le plus humide, une mare a été creusée, peut-être après la seconde Guerre Mondiale. Un abattoir artisanal était en fonction, l'abattoir de la Colonie. On peut observer les fondations sur zone. Le Grand Champ était la ferme principale du secteur.

La zone était humide bien avant la coupure récente provoquée par *la contournante*, la R D 149.

L'humidité du site est donc très ancienne.

C'est ce qu'on remarque sur de nombreuses cuvettes des plateaux, où le loess imperméable est présent en forte épaisseur. La toponymie (La Basse Récivière, La Fosse, Les Marais, le Puits...) et les végétaux (Frêne, Saule) montrent que ces zones humides en cuvette ne sont pas des champs productifs. Par contre, elles formaient autrefois des pâtures à bovins, une fois drainées.

En 1990, la série de prés bordés de fossés de drainage était nue, laissant des vues lointaines. Quelques alignements de chênes, toujours visibles, sont devenus à présent remarquables. À l'abandon de l'élevage bovin au pré, des arbres ont naturellement poussé contre les fossés (ripisylve). La photo aérienne de 1999 montre l'amorce de l'enfrichement des herbages abandonnés. Aujourd'hui, les ronciers ont refermé des parties de la zone humide. Notons que dans les secteurs humides, la croissance des arbres est toujours très lente, sauf pour les espèces adaptées comme les peupliers (absents sur zone).

Dans l'histoire très récente de cette zone humide, notons trois points,

- La clairière, occupée jusqu'à peu par un habitant en caravane (parcelle BA 12).
- La cabane, parcelle BA 13, est un lieu secret monté par des enfants. Elle possède un passage obscur, qui permet d'échapper aux ours, aux loups et aux adultes qui pourraient s'aventurer dans les parages.
- L'envahissement extraordinaire des festivaliers du Hellfest est tout à fait accepté. Comme les nombreux bénévoles qui ont contribué depuis des années à l'accueil du festival, les habitants se plient en quatre pour que tous les visiteurs gardent un bon souvenir de leur passage à Clisson.



Figure 6 PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES, Le Languenou avec annotations même localisation 2016 et 1999 site: La Loire Atlantique vue du ciel



Figure 7 PHOTOGRAPHIES n^{os} 1 à 9 Le Languenou
 Alain Taveneau SEPTEMBRE 2021

LÉGENDE, prises de vues localisées sur la Figure 9 page 26

- Photo 1)** Vue du Languenou depuis le parapet du pont de la route de la Brebionnière ; à gauche, la RD 149 non-visible. Le merlon mesure approximativement 10 m de haut ; à droite on trouve un boisement classé au PLU (boisement EBC) (Photo n° 019 du 27 août 2021)
- Photo 2)** Le Languenou vu depuis le carrefour rue des Malifeste / Route de la Brebionniere. Sous les panneaux de direction se situe l'affiche jaune de l'enquête publique. (Photo du 27 août 2021)
- Photo 3)** Rue de Kerlan. Voie en impasse pouvant être prolongée, puisque sans palette de retournement au bout. (Photo n° 017 du 27 août 2021)
- Photo 4)** Vue vers la petite clairière. Passage de la voie d'entretien entre la D 149 et Le Languenou. (Photo n° 006 du 10 septembre 2021)
- Photo 5)** Depuis la rue de la Colonie. Passage de 3,70 m vers la zone humide. À gauche contre le mur de clôture, un petit fossé, busé côté rue vers le réseau pluvial de la rue. Emplacement Réserve ER 11 empiétant le pré clôturé à droite. (Photo n° 034 du 25 septembre 2021)
- Photo 6)** De l'autre côté du passage, depuis la zone humide. Au fond, la rue de la Colonie. À droite, contre le mur de clôture, un petit fossé, qui se retourne sur sa droite vers le mur du fond de la parcelle. À gauche, départ d'un fossé ancien avec ripisylve. Vers la gauche à l'arrière, se trouve un pré. Emplacement Réserve ER 11 empiétant le pré à gauche. On remarque un piquet de géomètre rouge. (Photo n° 035 du 25 septembre 2021)
- Photo 7)** Depuis la zone humide, vue vers le pré en arrière plan. Système de drainage à l'équerre formé de fossés anciens avec ripisylve d'un seul côté. (Photo n° 036 prise depuis une borne OGE, 25 septembre 2021)

Photo 8) Depuis la zone humide, un long fossé drainant émissaire. À droite l'ancien chemin d'accès repérable sur le cadastre. Présence de bois mort et de feuilles en forte épaisseur dans les fossés à sec. Habitats d'espèces sous les racines. La mire de 30 cm permet d'évaluer la profondeur à sec = 60 cm. On note en face le fossé envahi de ronces et non-accessible. (Photo n° 038 du 25 septembre 2021)

Photo 9) Fossé plat du système des drains en peigne. À droite, le boisement court a été retiré sur une bande de largeur de 10 / 12 m, jusqu'à la voie d'entretien de la R 149, au fond. À gauche, la petite clairière vient d'être remblayée par les employés municipaux. (Photo n° 040 du 25 septembre 2021)

d/ Pourquoi conserver les zones humides ?

Des apports importants renforcent les milieux naturels, particulièrement pour la ressource en eau,

- fonction épuratoire pour préserver une eau propre et saine,
- fonction de réserve des eaux, indispensable pour la consommation de l'eau au robinet,
- fonction d'écrêtement et d'expansion des eaux de surface.

Mais les zones humides contribuent également à purifier, enrichir et renforcer deux autres compartiments primordiaux nécessaires à la vie et à la biodiversité, l'atmosphère et les sols.

- les amphibiens (crapauds, grenouilles, tritons...) disposent de moins en moins d'habitats en raison de la disparition progressive des mares, étangs, eaux stagnantes. Le maintien des zones humides concourt ainsi à la préservation des espèces qui vivent à l'interface entre les eaux et les sols.

Le maintien de la qualité et de la pureté des eaux de surface est également indispensable pour les écosystèmes. La production de biomasse est très importante sur les zones humides. Elle se réalise principalement sur le premier échelon de la chaîne trophique, bactéries, micro-algues et micro-organismes invisibles. Le «sol vivant» est très actif lorsqu'il n'est pas pollué, comme c'est le cas au Languenou. Ces processus sont montrés de façon simplifiés ci-dessous.

La microbiologie et les transformations sous les zones humides sont très importantes.

Source : *Écologie microbienne*
 éd. PUPPA 2011 Ouvrage collectif
 (J.C. Bertrand, P. Gamette,
 P. Lebaron, R. Matheron, P. Normand)
 Figure 14 simplifiée, page 573
 D'après un schéma de M-J. Bodiou.

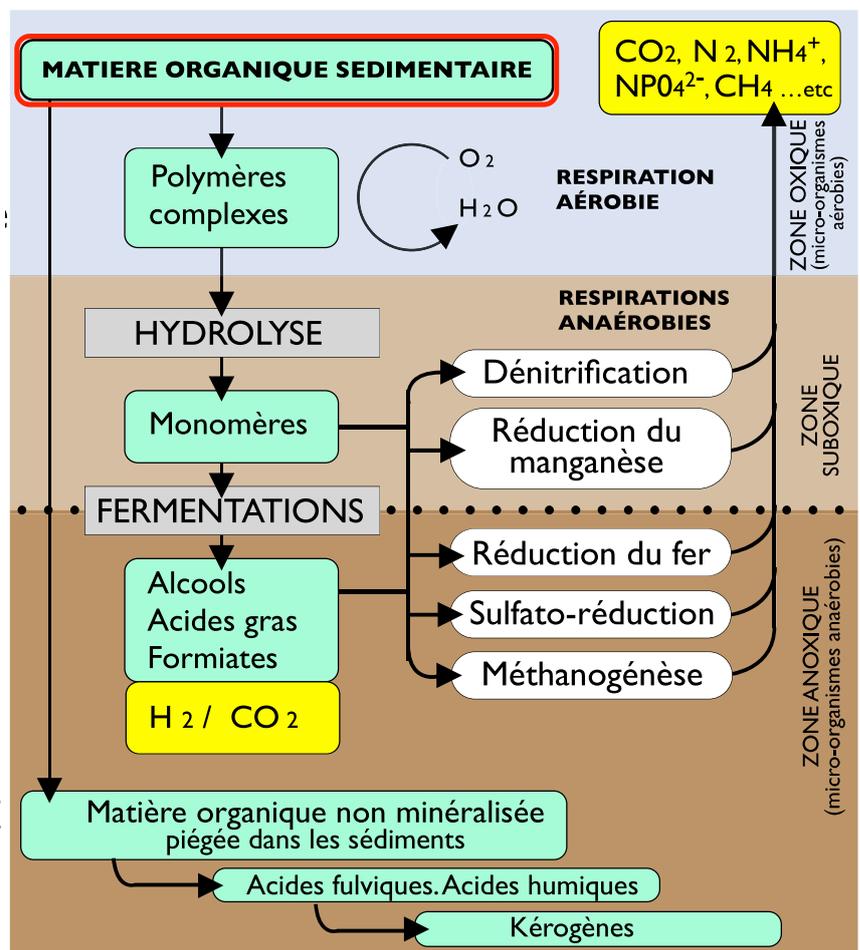


Figure 8 LES FONCTIONS ECOLOGIQUES INVISIBLES SOUS UNE ZONE HUMIDE

Un cervidé (chevreuil ou biche) a été observé au Languenou au printemps 2020, lors du confinement imposé par le Covid-19. Un autre couple d'habitants, Mr et Mme Hérault, route de la Brebionnière, a son fond de jardin en communication directe sur la zone humide. En promenade, leur chien a poursuivi un cervidé à plusieurs reprises.

Il est possible que ces cervidés viennent du vallon de la Moine. La présence d'animaux en haut de la chaîne trophique montre la bonne qualité biologique de cette zone humide, relativement préservée de la présence humaine.

Construire sur une zone humide ?

La connaissance des constructions vernaculaires nous apprend à éviter de construire dans un ancien vallon ou sur une zone humide remblayée - sauf pour les moulins à eau ! Même avec les techniques contemporaines, l'habitat édifié sur un substrat humide favorise en effet les allergies de la sphère ORL pour ceux qui y habitent. La maison est malsaine, mais peu en perçoivent la raison toute simple, mesurable avec un hygromètre.



Figure 9 RELEVÉ DE TERRAIN, LA ZONE HUMIDE DU LANGUENOU
Fond de plan: photo aérienne IGN