



ASSISTANCE TECHNIQUE EN ASSAINISSEMENT

RAPPORT ANNUEL 2021



0. Préambule

0.1 - Rappel des missions confiées à l'ADAC / SATESE, présentation de l'équipe

Au sein du pôle « Assainissement » de l'ADAC, le SATESE effectue deux grandes missions :

- Une mission d'assistance technique à la performance des systèmes épuratoires pour le compte des collectivités compétentes en matière d'assainissement collectif ;
- Une mission d'assistance plus large aux maîtres d'ouvrage, d'animation et de collecte de données qui lui est confiée par le Conseil départemental.

Pour remplir ces missions, le pôle « Assainissement » de l'ADAC se compose de 2 chef(fe)s de pôle, de 10 techniciens, d'un apprenti, de 2 secrétaires techniques et d'une chargée de projet en assistance à maîtrise d'ouvrage.

0.2 - Quelques données chiffrées

Au cours de l'année 2021, l'ADAC a assuré le suivi de 399 systèmes d'assainissement. Le service a réalisé :

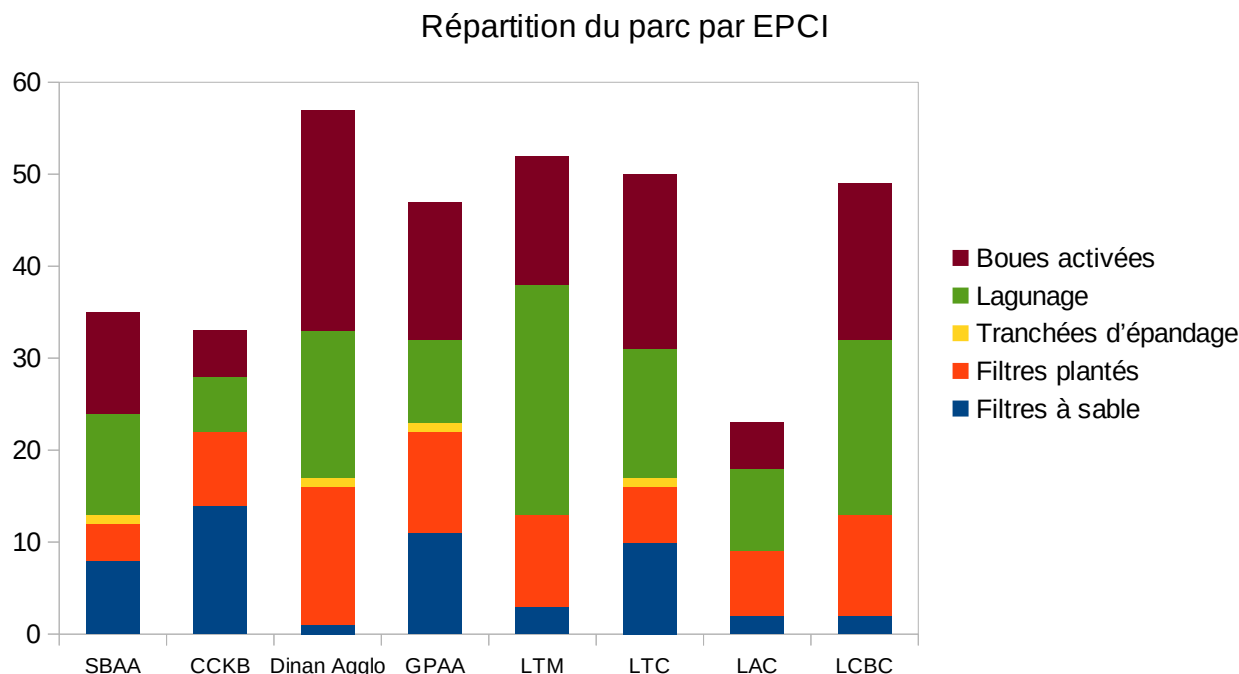
- 697 visites techniques ou avec analyses ;
- 130 bilans de pollution ;
- 75 suivi milieux ;
- 215 calages débitmétriques ;
- 46 calages analytiques ;
- 7 Audits de fonctionnement ;
- 1 bathymétrie ;
- 19 avis sur projet des systèmes d'autosurveillance : 13 pour des travaux sur les STEP et 6 pour des travaux sur du réseau (concernant 22 points de mesures) ;
- 20 interventions de vérifications de l'installation et du fonctionnement de nouveaux équipements d'autosurveillance : 7 sur des STEP et 13 sur des réseaux de collectes (représentant 21 points de déversement potentiels) ;
- 2 analyses de risques de défaillance ;
- il est aussi intervenu pour des cahiers de vie et des manuels d'autosurveillance.

1. Panorama des systèmes épuratoires en Côtes d'Armor

1.1 - Nombre de stations et répartition sur le territoire

Le territoire des Côtes d'Armor compte, en 2021, 383 stations avec la répartition suivante par EPCI (seules sont comptabilisées dans ce diagramme les principales filières). Sur ces 383 stations, 304

sont suivies par l'ADAC / SATESE. 79 stations ne sont pas suivies par le SATESE par choix des EPCI (unités de très petites tailles, suivi confié à un tiers ou en interne...).



Le paysage institutionnel est inchangé : 7 intercommunalités costarmoricaines ont pris la compétence en matière d'assainissement. Seul le territoire du Kreiz Breizh a maintenu une compétence communale sur ce sujet, ainsi que quelques communes situées en dehors des EPCI exclusivement costarmoricains : l'île de Bréhat, Beaussais sur Mer, Le Moustoir, Plévin et Trémereuc.

Le rapport annuel 2020 avait dressé un photographie complète du parc costarmoricains, avec la répartition par filière, par taille et un état des lieux des dispositifs mis en service au cours des 5 dernières années. L'évolution du parc étant lente, cette photographie reste valable en 2021 et le présent rapport ne reprendra donc pas ces données.

1.2 – Travaux en cours

En revanche, il convient d'actualiser la liste des travaux en cours. Le tableau suivant, qui présente une liste non exhaustive d'opérations, confirme que la tendance observée de remplacement des lagunes par des boues activées se poursuit actuellement avec la disparition programmée de 15 lagunes entre 2020 et 2022. Au moins 9 autres lagunages devraient être supprimés d'ici à fin 2024. En parallèle, on note aussi des travaux de suppression ou de réhabilitation des stations de type boues activées qui présentent des non conformités récurrentes.

Commune	Type Station	Mise en service	Observation
Trévé	Boues activées	Juin 2020	Remplace un lagunage
Saint Donan	Boues activées	Oct. 2020	Remplace un lagunage
Pléguien	Boues activées	Mai 2021	Remplace un lagunage
Lantic	Boues activées	Mars 2021	Remplace 2 lagunages
Pommeret	Boues activées	Fév. 2021	Remplace 2 lagunages
Coetmieux	Boues activées	Juin 2021	Remplace 2 lagunages
Saint Connan	Filtre à sable	2021	Réhabilitation
Saint Connan	Filtre à sable	2021	Réhabilitation
Saint Quay Portrieux	Boues activées	Oct. 2021	Remplace une boue activée réhabilitée en 1995
Chatelaudren-Plouagat/ Roscorgnard	Lagunage	Fév. 2022	Raccordement sur Chatelaudren. Suppression du lagunage
Plumieux	Boues activées	Fév. 2022	Remplace un lagunage
Caouennec	Boues activées	2022	Remplace lagunage. Pas réceptionnée
Kermaria-Sulard	Boues activées	2022	Remplace lagunage. Pas réceptionnée
Trézény	Filtre à sable	2022	Suppression. Raccordement sur Kermaria-Sulard
Plouha	Boues activées	2022	Réhabilitation
Plounevez Moëdec	Boues activées	2022	Remplace un lagunage. Pas réceptionnée
Camlez	Lagunage	2022-2023	Raccordement sur Penvenan. Suppression du lagunage
Trévou Trévignec	Boues activées	2022	Réhabilitation. Pas réceptionnée
Rostrenen Pont Croizic	Boues activées	Oct 2022	Suppression de la station. Raccordement sur Plouguernével
Bréhand	Boues activées	Oct 2022	Remplace lagunage. Pas réceptionnée
Corseul	Filtres plantés de roseaux avec aération forcée	Nov 2022	Remplace un lagunage
Saint Carreuc	Boues activées	2023-2024	Remplacera lagunage.
Rospez	Boues activées	2023	Remplacera lagunage.
Trédrez Bourg	Boues activées	2023	Raccordement sur Saint Michel en Grève. Suppression de la boue activées de 1986
Le Mené_ St Jacut du Mené	Boues activées	2023	Raccordement sur nouvelle STEP le Mené_Collinée Suppression du lagunage
Hénansal	Boues activées	2024	Remplacera 2 lagunages (Hénansal, La Bouillie)
Meslin	Boues activées	2024	Remplacera 3 lagunages (Meslin bourg, Maroué, Landéhen)

Trédrez Kerbabu	Boues activées	2024	Réhabilitation
Lamnérin	Boues activées	2024	Remplacera lagunage.
Pleudaniel	Boues activées	2024	Remplacera lagunage.
Perros-Guirrec	Boues activées	2024	Réhabilitation
Trébeurden	Boues activées	2024	Réhabilitation
Guingamp Pont Ezer	Boues activées	2024	Réhabilitation
Trédaniel	Boues activées	2024	Raccordement sur nouvelle STEP Moncontour Suppression du lagunage

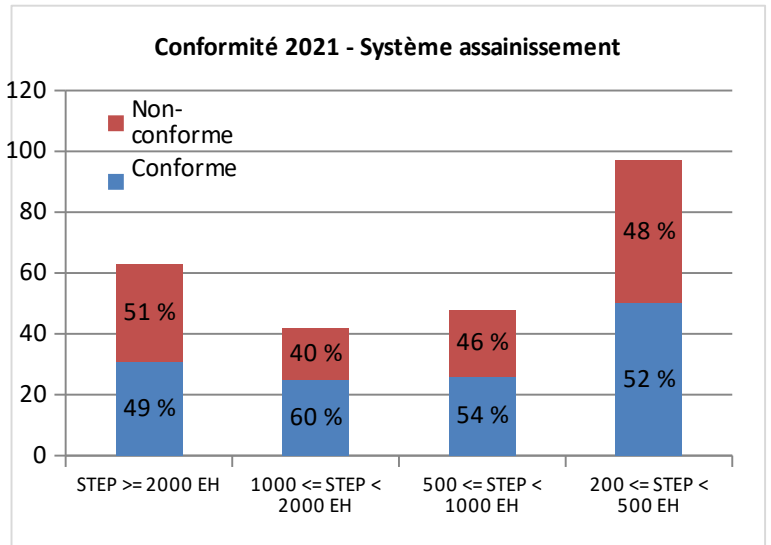
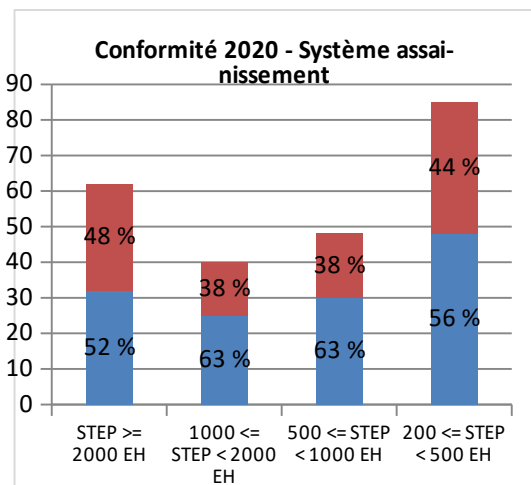
2. Fonctionnement global des différents systèmes épuratoires

Cette section propose une analyse globale de la conformité réglementaire des systèmes d'assainissement costarmoricains en 2021.

A l'exception de 4 stations, les systèmes d'assainissement collectifs des Côtes d'Armor sont conformes à la réglementation nationale et européenne.

En revanche, à partir des bilans de conformité établis par les services en charge de la police de l'eau, on note une légère dégradation des chiffres pour l'année 2021 pour ce qui concerne la conformité par rapport à l'arrêté préfectoral local. Le territoire passe, en effet, de 43 % à 46 % de systèmes non conformes.

Si toutes les tailles de stations sont concernées par cette évolution défavorable, elle touche de manière plus importante les stations entre 500 et 1000 EQH, qui passe de 37,5 % de stations non conformes à 45,8 % (+ 8,3 points), pour un nombre de stations sans changement. Le taux de non conformité est légèrement inférieur à 50 % pour les stations de +2000 EQH et légèrement supérieur pour celles de la tranche 200/500 EQH. Il varie entre 40 et 46 % pour les deux autres tranches.

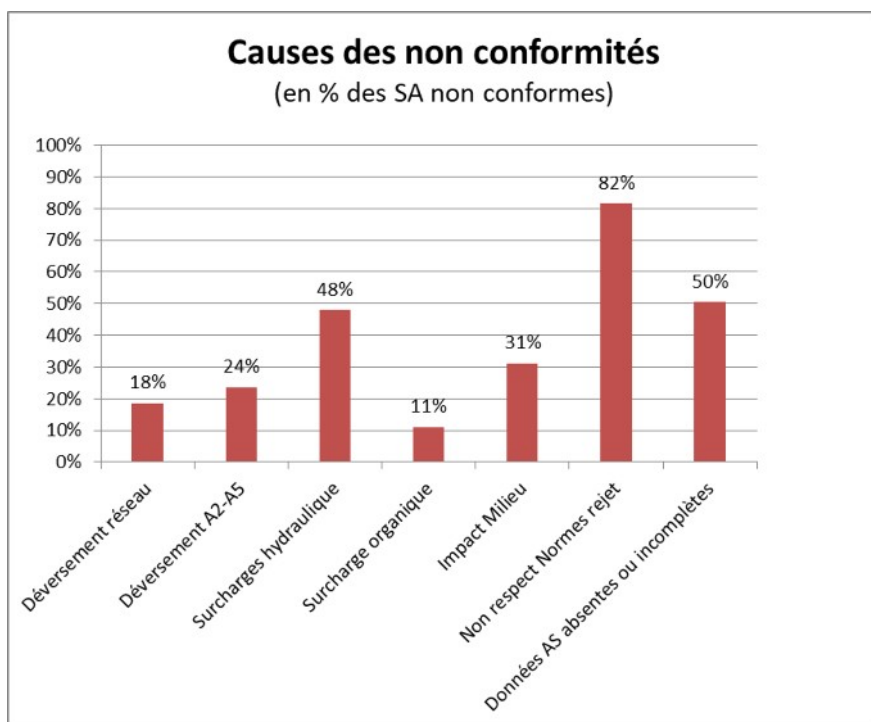


Les non conformités sont majoritairement liées au dépassement des normes de rejet fixées par les arrêtés locaux (cf. diagramme suivant). - ces dépassement pouvant être seulement ponctuels. Ils concernent, pour l'essentiel, le traitement de la matière organique (DCO / DBO5). Toutefois, on note aussi de nombreux dépassements pour la norme en phosphore, qui résultent notamment de stations non équipées ou peu équipées pour abattre ce polluant.

En revanche, les dépassements des normes fixés par les arrêtés préfectoraux ne s'accompagnent pas automatiquement d'une dégradation notable de la qualité du milieu. En effet, si 80 % des non conformités sont prononcées du fait du non respect des normes de rejets, seules 31 % sont le résultat d'un impact milieu.

Une autre cause importante de non conformité tient à la surcharge hydraulique subie par les systèmes de traitement. Cette cause pointe ainsi les enjeux forts sur le réseau où il s'agit de réduire les eaux parasites. Pour y répondre, les collectivités doivent s'engager dans les démarches de diagnostic permanent, de recherche puis de travaux pour améliorer la qualité de leur réseaux (voir le rapport annuel 2020 pour une présentation succincte du dispositif de diagnostic permanent).

Enfin, si les données absentes ou incomplètes concernent la moitié des stations, seule une non conformité a été décrétée sur cet unique motif.



A noter : une même station peut être concernée par plusieurs motifs de non conformité.

3. Opération d'intérêt : les audits de fonctionnement

Depuis quelques années, l'ADAC / SATESE propose de réaliser un audit de fonctionnement des stations d'épuration. L'objectif visé serait d'auditer 20 % des stations de chaque territoire intercommunal par an. Le choix des stations auditées se fait dans le cadre d'un dialogue entre le maître d'ouvrage et nos services. L'audit de fonctionnement est couplé, dans la mesure du possible, à un bilan 24 heures.

A titre d'exemple, en 2021, l'ADAC / SATESE a réalisé l'audit de la station d'épuration de Plésidy (320 EQH, territoire de Guingamp Paimpol Agglomération).

- . Commune d'implantation : Plésidy
- . Nom du lieu-dit : Bourg
- . Maître d'ouvrage : Guingamp Paimpol Agglomération
- . Constructeur : VOISIN
- . Date de mise en service : 01/01/2002
- . Type d'exploitation : Régie
- . Exploitant : Plésidy
- . Milieu récepteur : Le Pont du Sullé
- . Type d'épuration : FILTRES PLANTES DE ROSEAUX

Les opérations suivantes ont été menées :

- Caractérisation des effluents en entrée et en sortie des différents étages de traitement ;
- Détermination des rendements épuratoires de chaque étage de traitement ;
- Diagnostic de l'état de fonctionnement des ouvrages et des traitements ;
- Passage caméra dans les drains des filtres pour vérifier leur état.

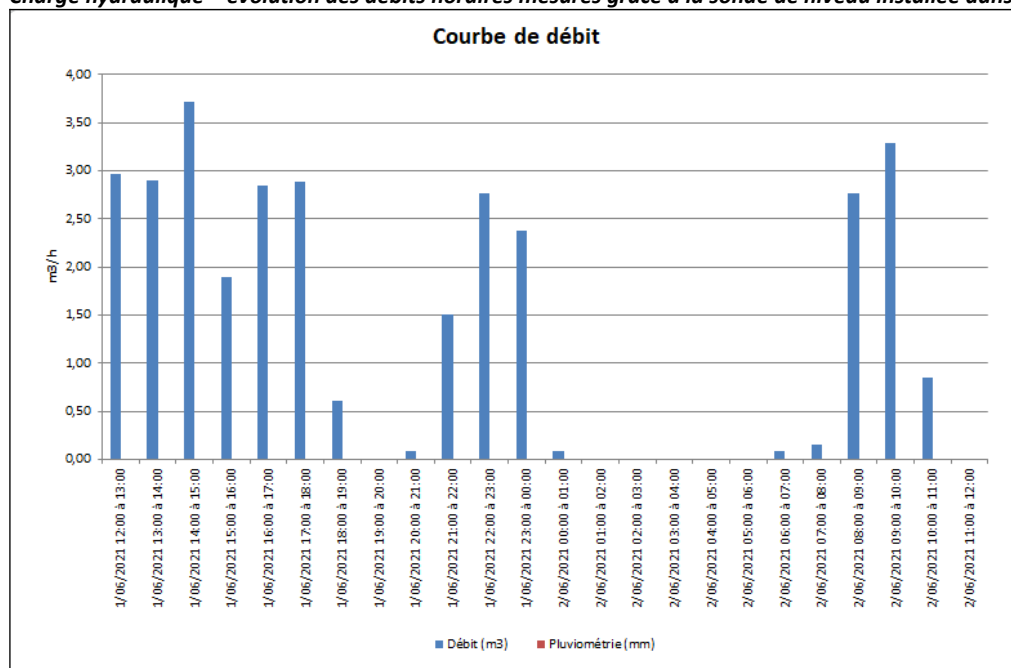
Pour mener à bien ces opérations, du matériel est déployé sur site :

- Un pluviomètre ;
- Une sonde de mesure piézométrique ;
- Des préleveurs sur les différents filtres ;
- Une mesure de débit.

Les mesures de débit ont été effectuées sur 24 heures, du mardi 1^{er} juin ou mercredi 2 juin 2021. D'autres mesures avaient été faites du lundi 31 mai à 12h30 au mardi 1^{er} juin à 12h00. Différents prélèvements de l'effluent en entrée et en sortie ont été réalisés.

Les résultats de ces mesures et analyses ont permis de vérifier la qualité de l'effluent brut, la qualité du rejet et de calculer les charges reçues (charge organique et charge hydraulique).

Charge hydraulique – évolution des débits horaires mesurés grâce à la sonde de niveau installée dans la première bâchée



Jusqu'ici, ces opérations à Plésidy correspondent à celles menées lors d'un « bilan 24 heures » habituel. La procédure d'audit va plus loin puisqu'elles s'intéresse, ensuite, au fonctionnement des ouvrages.

On observe le fonctionnement du pré-traitement où on va constater, par exemple, la présence de macro-déchets de type lingettes. On regarde l'état de chaque ouvrage (à Plésidy les deux étages de la station), on vérifie leur paramètres de fonctionnement ainsi que leur bon entretien – en l'espèce

pour ce qui concerne une station comme Plésidy notamment le faucardage régulier des roseaux et le désherbage.

1^{er} étage du filtre

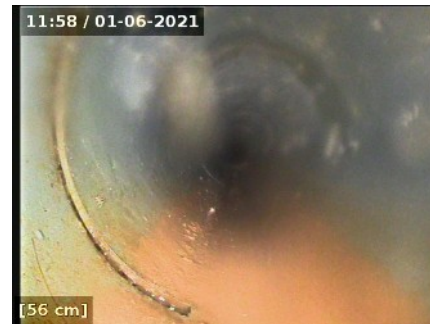


Outre l'observation visuelle et la réalisation de mesures pour vérifier le fonctionnement de la station, on va mettre en œuvre des investigations plus poussées, comme la réalisation de prélèvements complémentaires ou le passage caméra dans les drains.

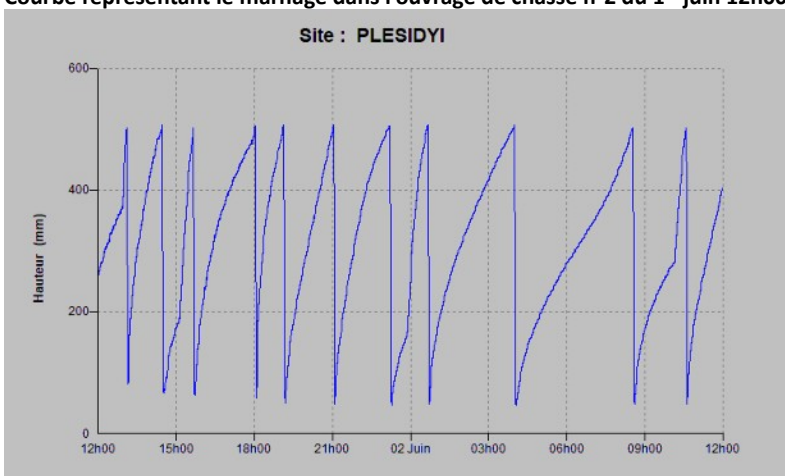
2^{ème} étage de la station - Réalisation de prélèvement de sables tous les 10 centimètres



Passage caméra dans les drains



Courbe représentant le marnage dans l'ouvrage de chasse n°2 du 1^{er} juin 12h00 au 2 juin 12H00



La procédure d'audit va donc varier non seulement en fonction du type de stations, mais aussi en fonction de chaque station elle-même pour s'adapter à la réalité de la situation. En effet, l'intérêt de l'audit est de dresser une photographie exhaustive du fonctionnement de la station et de son exploitation pour permettre au maître d'ouvrage de prendre les dispositions nécessaires. Il se conclut, par conséquent, par des conseils d'exploitation et des préconisations. Il s'agit de conseils pour l'exploitation régulière (par exemple le nettoyage plusieurs fois par semaine du dégrilleur et des bâches, le faucardage régulier des roseaux...) et de préconisations pour des travaux à réaliser (ici, par exemple, installer un dégrilleur automatique ou un dégrilleur avec deux maillages plus fin en bas et plus écartés en hauteur).

Le développement de l'audit de fonctionnement et sa systématisation permettent de disposer d'un outil supplémentaire pour épauler les maîtres d'ouvrages afin de garantir la performance des systèmes épuratoires.

4. Thème focus : assainissement et urbanisme

Début 2021, le Préfet des Côtes d'Armor bloque la délivrance des permis de construire dans une vingtaine de communes des Côtes d'Armor du fait des défaillances des systèmes épuratoires. La presse locale et régionale se fait largement écho de cette position forte du représentant de l'État qui illustre la relation étroite entre assainissement et urbanisme.

Les systèmes d'assainissement sont conçus pour traiter les effluents domestiques et industriels au regard de plusieurs enjeux majeurs : la santé, la salubrité, la protection des eaux ou encore la biodiversité. Ces systèmes sont donc intrinsèquement liés aux politiques d'aménagement (en particulier pour l'habitat et le développement économique). Ils doivent être dimensionnés et maintenus à niveau par rapport à la population accueillie sur un territoire.

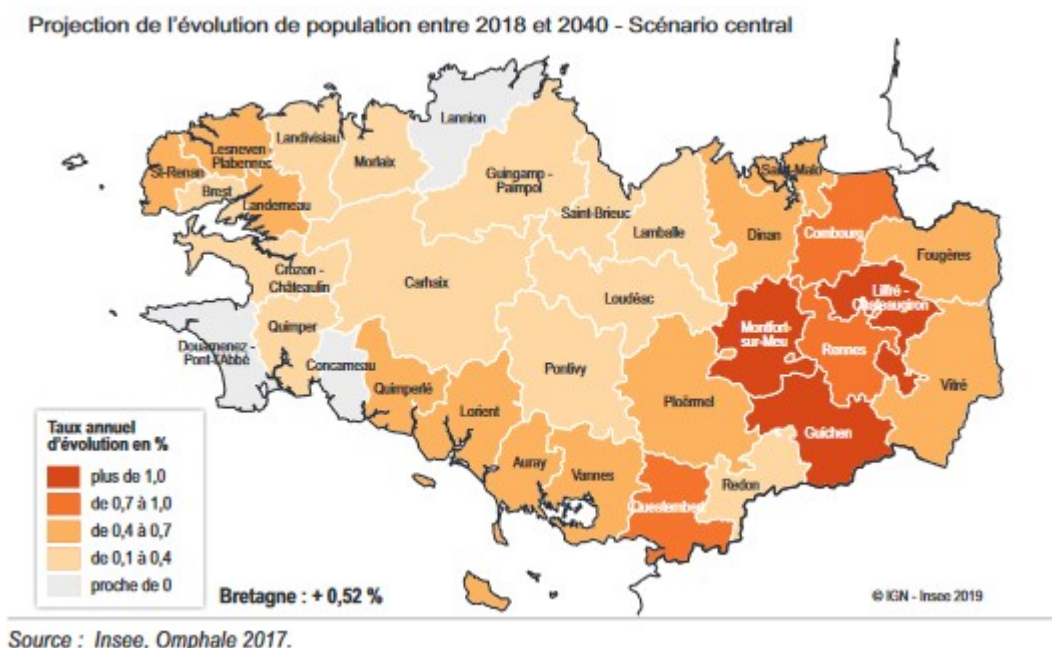
Dès la phase de planification, l'élaboration d'un document d'urbanisme impose de réaliser des études du système d'assainissement des eaux usées (et des eaux pluviales) qui vont permettre de vérifier l'adéquation entre le développement urbain projeté et les capacités d'épuration. En tant que de besoin, la collectivité compétente en urbanisme devra donc prévoir la mise à niveau des systèmes d'assainissement pour répondre à l'évolution démographique envisagée. Elle devra aussi, le cas échéant, réfléchir au raccordement des nouvelles habitations ou activités économiques au réseau d'assainissement collectif.

En phase opérationnelle ensuite, différentes dispositions du Code de l'urbanisme vont conforter le lien et permettre, si nécessaire, de refuser d'accorder un permis d'aménager ou un permis de construire si les capacités d'épuration ne sont pas au rendez-vous (que ce soit du fait de leur mauvais fonctionnement ou de leur capacité insuffisante à absorber la charge prévue).

Ainsi les non conformités réglementaires prononcées par le Préfet peuvent conduire, selon leur gravité et à l'issue d'un dialogue avec le maître d'ouvrage, à un blocage de l'urbanisation. Le mode opératoire a été posé dans un courrier adressé aux EPCI et aux communes par le Préfet, en 2021. Ce courrier rappelle « *Dès lors qu'un manquement aux prescriptions applicables en vertu du code de l'environnement et de l'arrêté préfectoral encadrant le système d'assainissement a été constaté, l'État, les EPCI et les communes doivent veiller collectivement à ce qu'une autorisation d'urbanisme ne puisse intervenir que lorsque les conditions de collecte ou de traitement des eaux usées sont redevenues conformes à la réglementation en vigueur* ». Sont ensuite fixées des critères qui permettent aux services de la police de l'eau d'établir si les autorisations d'urbanisme doivent ou non être gelées. C'est l'application de cette doctrine qui a amené au blocage de l'urbanisation dans une trentaine de communes en Côtes d'Armor (sur les 348 communes que compte le département).

La situation est dynamique : les travaux lancés par les maîtres d'ouvrage (communes ou EPCI) permettent de résoudre les problèmes et de lever les blocages et, de son côté, la population évolue. A ce titre, la Bretagne est un territoire attractif qui accueille régulièrement de nouveaux habitants. L'INSEE et la Fédération régionale des agences d'urbanisme et de développement ont mené, en 2019, une étude prospective qui conclut : « *Si les tendances démographiques et migratoires récentes se poursuivaient, la population bretonne augmenterait de 400 000 habitants* ».

entre 2018 et 2040 » . Tous les départements bretons bénéficieraient de ces arrivées, mais avec une situation contrastée entre l'Est et l'Ouest.

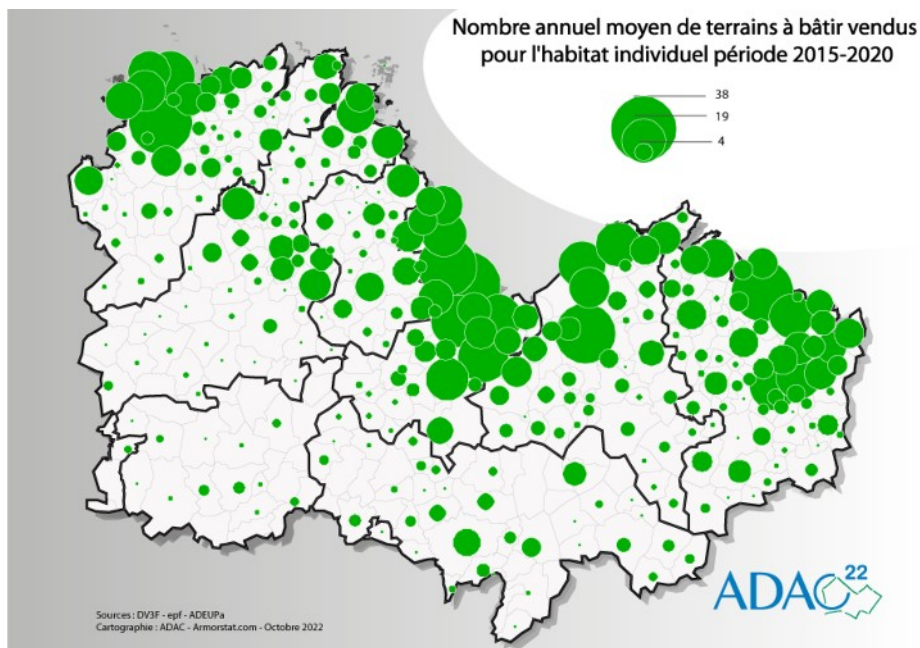


Pour ce qui concerne les Côtes d'Armor, l'INSEE dégage les tendances suivantes : Dinan agglomération (+12,49%), Lamballe Terre et Mer (+8,88%), Saint-Brieuc Armor agglomération (+6,34%), Guingamp Paimpol agglomération et Leff Armor communauté (+4,81 % réunis), Loudéac communauté Bretagne centre (+3,69%). Le Kreiz Breizh est approché, par l'INSEE, avec Poher communauté, la Haute Cornouailles, les Monts d'Arrée et Roi Morvan pour une hausse de 3,6 %.

Derrière les pourcentages, il faut revenir à un nombre d'habitants pour mesurer l'effort éventuel à fournir par les collectivités pour adapter leurs capacités épuratoires. Sous cet angle, trois territoires se distingueraient plus particulièrement : Dinan avec une croissance supérieure à 12 000 habitants, Saint-Brieuc avec près de 10 000 nouveaux habitants et Lamballe avec 6 000 nouveaux arrivants.

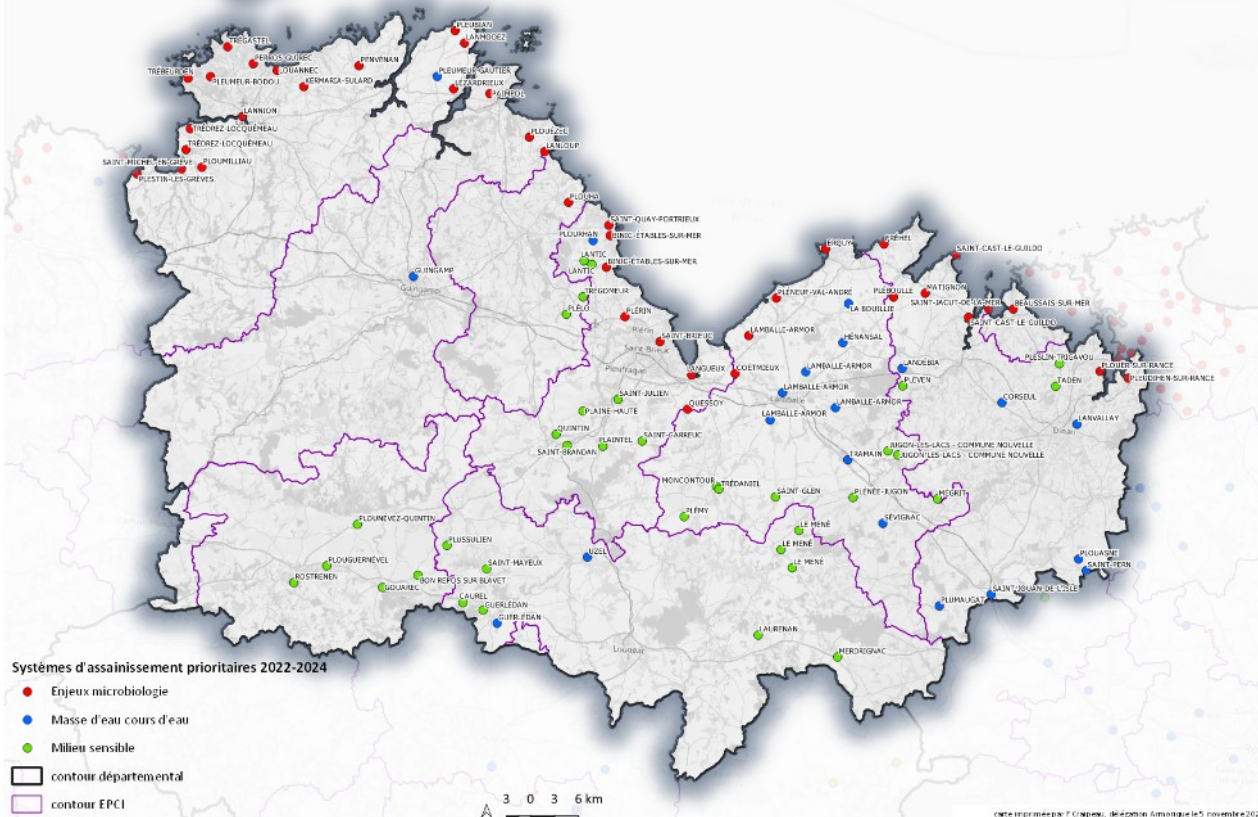
En première approche, ces nouveaux besoins ne semblent pas démesurés au regard de la capacité des stations urbaines des trois EPCI concernés. Ainsi Dinan agglomération dispose actuellement d'une capacité de traitement de près de 113 000 EQH pour une population de 100 919 habitants (données 2019) ; Saint-Brieuc dispose d'une capacité de 296 500 EQH pour une population de 156 306 habitants et Lamballe Terre et Mer dispose d'une capacité de 134 400 EQH pour une population de 69 584 habitants. Toutefois, au-delà de ces chiffres globaux, il y a deux enjeux. D'abord celui de l'état des réseaux, qui se pose déjà. Ensuite celui, en lien d'ailleurs, de la localisation de ces futurs habitants. On voit bien que, sur les dernières années, et si on regarde

uniquement les ventes de terrain pour les constructions, il n'y a pas une installation homogène sur les territoires costamoricains.



De surcroît, au regard des nouvelles règles d'urbanisme (trajectoire « zéro artificialisation nette »), l'urbanisation future va se faire en densification des enveloppes urbaines actuelles. Elle pourrait donc, en fonction des lieux, accentuer ou faire naître des difficultés de capacité de traitement localisées.

Pour une vision plus étayée du point de vue des objectifs des systèmes d'assainissement, il faut mettre en parallèle les enjeux précédemment évoqués avec la liste des systèmes d'assainissement prioritaires arrêtée par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (voir carte page suivante).



La superposition des différentes cartes montre que les territoires les plus attractifs d'un point de vue démographique sont souvent ceux sur lesquels l'Agence de l'Eau identifie déjà des enjeux environnementaux forts. Outre le maintien à niveau de leurs systèmes d'assainissement (réseau et stations), ces territoires vont devoir aussi répondre potentiellement à de nouveaux besoins. Si les problématiques de Dinan agglomération sont concentrées sur le littoral, le territoire de Lamballe Terre et Mer – deuxième territoire le plus dynamique selon la prospective de l'INSEE - doit lui faire face à de nombreux enjeux de qualité des cours d'eaux et compte des milieux sensibles sur l'ensemble de son périmètre. La sensibilité des milieux est aussi l'enjeu majeur pour Saint-Brieuc Armor agglomération. Or la sensibilité des milieux conduit, en particulier, à devoir mettre en place des outils épuratoires beaucoup plus performants.

Il est intéressant de compléter avec un dernier élément afin de prendre mieux conscience des défis auxquels sont confrontées les collectivités aujourd'hui. La liste des villes soumises à la loi SRU (et à l'obligation d'atteindre 25 % de logements sociaux, ou 20 % dans certains cas) a été récemment modifiée pour le territoire des Côtes d'Armor (sous réserve des exemptions et aménagements en cours). Le croisement des cartes fait apparaître une tension accentuée sur deux territoires : Lamballe Terre et Mer et Dinan agglomération. Les communes concernées doivent, en effet,

engager une dynamique de création ou réhabilitation de logements sociaux pour atteindre les objectifs de la loi tout en veillant à accompagner cet effort de la capacité nécessaire du point de vue des systèmes d'assainissement. Elles entrent ainsi dans une problématique similaire à celles que certaines communes du territoire de Lannion Trégor Communauté connaissent depuis plusieurs années.

L'attractivité territoriale de la Bretagne et des Côtes d'Armor oblige à une réponse adaptée des collectivités en termes d'assainissement collectif, avec des prévisionnels d'investissements qui doivent à la fois permettre le maintien des systèmes actuels et leur extension pour les nouveaux besoins. Les solutions alternatives offrent-elles des marges supplémentaires ? Le recours à l'assainissement individuel ou semi-collectif, même dans ses nouveaux développements, va sans doute rester assez marginal. Il sera d'ailleurs interrogé par la densification urbaine qui va pousser à un développement de l'habitat dans le périmètre des bourgs et sur des surfaces plus réduites, même si on observe un développement des filières compactes.