



3. Ville de Langoët

► Point de départ

> Le territoire de Langouët

Composée de 602 habitants, la commune rurale de Langouët est l'une des 19 communes de la Communauté de Communes du Val d'Ille-Aubigné située aux portes du Pays de Rennes.

Principalement agricole, la commune est très marquée par l'économie résidentielle avec de nombreux actifs travaillant essentiellement sur l'aire urbaine de Rennes. Depuis 1999, le territoire est engagé dans la transition écologique et énergétique qui permet à la commune de mener diverses collaborations avec les acteurs du territoire tant associatifs, qu'institutionnels ou encore économiques.

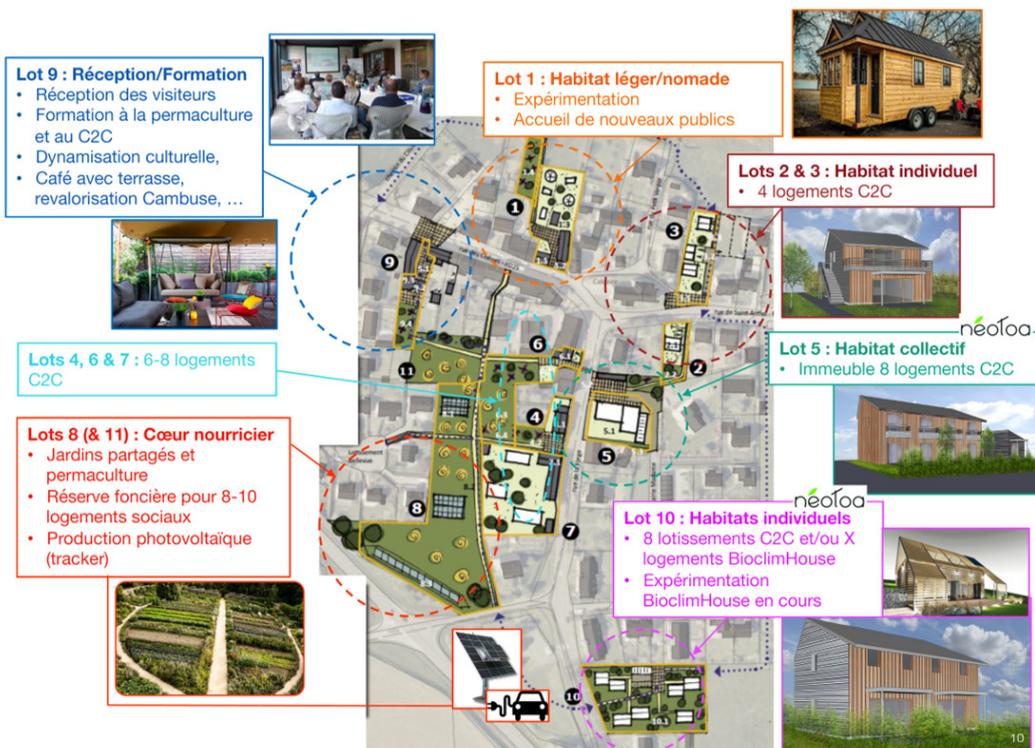


La commune est considérée par son intercommunalité comme un espace d'expérimentation et de vulgarisation de la transition écologique.

En effet, la commune de Langouët est aujourd'hui un exemple Français avec sa cantine 100% bio, sa production d'énergie photovoltaïque sur le réseau couvrant 100% de sa consommation (bâtiments publics et éclairage publics), ou encore son foncier communal entretenu sans pesticide et sans engrais (commune « zéro phyto ») depuis 1999. Les démarches réalisées sont régulièrement reconnues. La commune accueille une pépinière de l'économie sociale et solidaire qui héberge en permanence 5 projets.

En 2017, la municipalité de Langouët a souhaité poursuivre cette dynamique vertueuse au travers de la requalification/restructuration du centre-bourg avec la volonté de développer une démarche d'économie circulaire à impact positif, selon les principes du Cradle to Cradle (C2C). L'objectif est de faire de la commune un terrain d'expérimentation inspirant et exemplaire. Sur ce principe, des lots ont été pensés pour apporter une fonction qui contribue à l'écosystème et l'enrichit. Les lots forment un tout qui crée collectivement de la valeur dont profite chacun d'entre eux (cf. plan en page suivante).

Le projet pensé par la commune et proposé dans le cadre de l'AMI de l'ADEME, vise à l'aménagement d'un îlot d'habitat dans une démarche d'urbanisme 100 % circulaire et de faire la démonstration qu'il est possible d'avoir une approche systémique qui prend en compte la biodiversité, la gestion cyclique de l'énergie, des eaux et des eaux grises, la gestion intégrée de la mobilité décarbonée, le confort d'usage et qualité paysagère, l'usage des matériaux bio-sourcés, la conception d'habitats 100% recyclables, etc.



Réalisation d'un programme d'habitats selon une démarche 100% économie circulaire (lot 10)

Plus particulièrement, la démarche est ainsi fondée sur une « dimension triple 0 » :



Un habitat zéro émission de carbone : mobilisation de matériaux de structure et d'étanchéité favorables au bilan carbone général de l'habitat comme la paille, le bois et le lin. L'objectif est ainsi de faire en sorte que le bâtiment génère peu d'émissions de carbone pendant sa construction, pendant sa vie, pour son recyclage en fin de vie.



Un habitat Zéro énergie ou Positif : équipé d'une importante surface de panneaux solaires le bâtiment devient positif et fournisseur sur un réseau urbain en SmartGrid (production et de partage d'énergie) et n'utilise pas plus d'énergie qu'il ne produit.



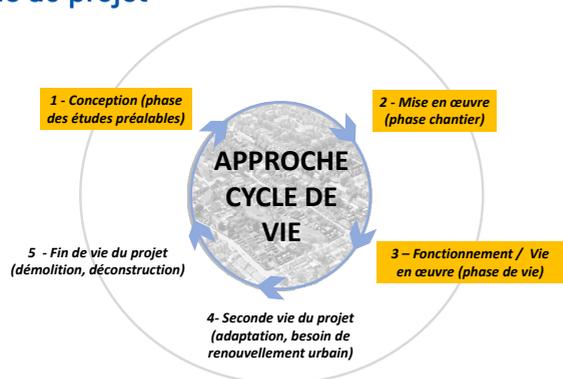
Un habitat Zéro déchet : aucune émission de déchet pendant sa construction ou son démantèlement. Tous les composants bio-sourcés peuvent être complètement recyclés à la fin de leur cycle de vie. Le terrain peut être restauré dans son état d'origine sans laisser de déchets de construction sur place.

Par ailleurs, l'enjeu est aussi pour la commune de prévoir un urbanisme et des habitats entrant dans une fourchette de coûts compatibles avec le logement social ou l'accession sociale à la propriété.

Enfin, il est à noter, que la commune a accueilli sur ce terrain, le démonstrateur des maisons « BioclimHouse® », des maisons permacoles et passives.

> Le positionnement dans le cycle de vie du projet

Langouët s'est déjà engagée dans la transition écologique, mais c'est une nouvelle étape de son développement urbain qui s'amorce à travers une restructuration des tissus urbains constitués avec les principes de circularité, débutant par une phase de conception.

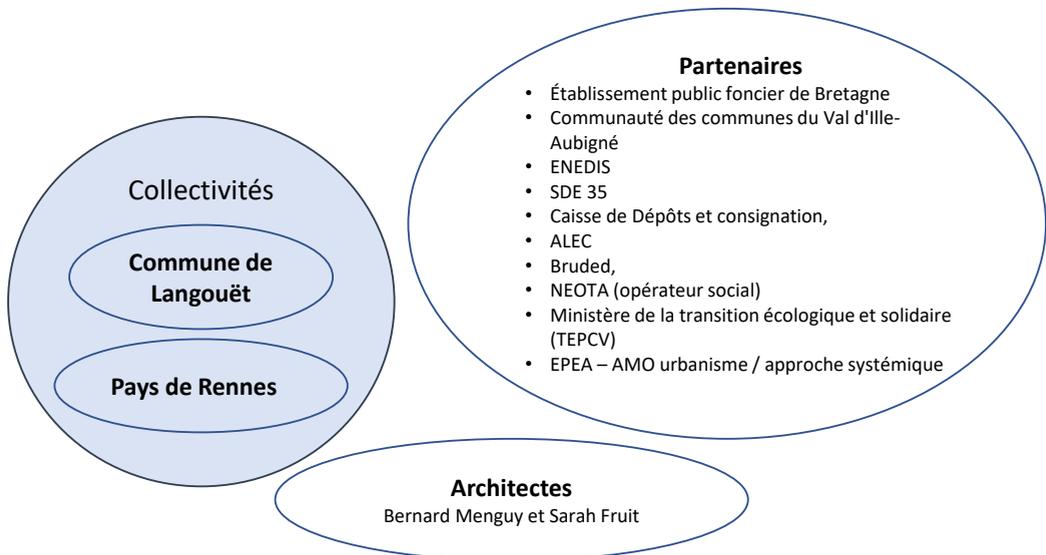


> La gouvernance

La volonté d'inscrire la commune dans une démarche d'économie circulaire vient avant tout de la volonté du Maire, M. Daniel CUEFF, de faire de sa commune un territoire d'expérimentation. M. CUEFF également élu à l'économie circulaire à la Communauté de commune du Val d'Ille a ainsi bien su s'entourer des partenaires locaux. C'est le cas par exemple du réseau BRUDED, très investit sur la question, qui agit opérationnellement à travers la mise en place d'échanges réguliers.

L'étude opérationnelle menée préalablement à l'AMI de l'ADEME est notamment le résultat d'un travail conduit par un consortium d'ingénierie locale accompagné par un comité opérationnel composé de plusieurs acteurs partenaires.

> Organigramme des principaux acteurs :



Il est également à noter que la commune, à travers les volontés du Maire, ne travaille pas à la mise en œuvre de stratégies en tant que telles mais a, par conviction, le souhait d'avancer par l'action pour chaque projet de manière empirique et itérative.

> Le positionnement des ambitions économie circulaire au démarrage de la mission AMI

Au-delà des objectifs « triple zéro », les besoins de Langouët se sont résumés en 4 axes de travail :

1. Les matériaux : La Commune a engagé, en partenariat avec le bureau d'EPEA, une réflexion sur les matériaux et le développement d'une matériauthèque. L'objectif étant notamment de pouvoir mobiliser les matériaux biosourcés en circuits courts dans le projet de lotissements.

2. La mobilité : Dans le cadre des boucles énergétiques d'autoconsommation, il a été identifié de favoriser la mobilité électrique. L'objectif serait ainsi que le futur lotissement bénéficie de voitures électriques en partage afin que les foyers se séparent du second véhicule. A noter qu'une Zoé est déjà en partage sur la commune.

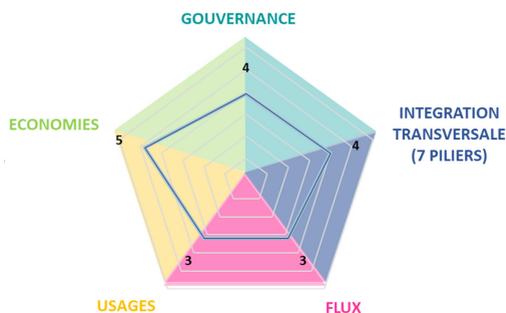
3. L'alimentation : La commune a pour ambition de créer un centre de ressources en permaculture financé via le Crowdfunding.

4. L'énergie : Le Syndicat départemental d'énergie (SDE35) et la SEM Energ'iv (investissement et exploitation) travaillent avec la commune pour l'installation énergétique d'une boucle d'autoconsommation. D'autres partenaires comme la société OkWind (montage opérationnel, fournisseur de trackers), Enedis, ou encore Enercoop (tiers consommateur final) participent à la mise en œuvre de ce projet innovant. Le projet représente une puissance développée de 13,56kWc de panneaux solaires permettant d'approvisionner 20 habitants clients en autoconsommation collective.



ANALYSE METHODOLOGIQUE – TEMPS 1 : POINT DE DEPART

- *Un portage politique de la part du Maire, investi depuis toujours sur les problématiques environnementales et plus récemment sur l'économie circulaire et le Cradle to Cradle.*
- *Des échanges réguliers et nombreux sur les solutions innovantes et la diffusion des bonnes pratiques auprès des autres communes de la Communauté de communes et au-delà mais également auprès des habitants*
- *Un partenariat très fort avec le réseau BRUDED qui assiste la commune sur les expérimentations opérationnelles.*
- *Des choix de gestion de la commune déjà intégrés et systémiques : permaculture, gestion de l'énergie, de l'eau, gestion intégrée de la mobilité décarbonée, matériaux bio sourcés, habitats 100% recyclables, etc.*
- *Concernant la question des flux, pas de réelle connaissance des circulations et disponibilités du territoire. Un travail de mise en œuvre d'une matériauthèque virtuelle a par ailleurs été réalisé.*
- *Concernant les usages : des projets collaboratifs récurrents et campagnes de crowdfunding pour associer les habitants ; mutualisation de certains espaces et équipements (ex : voiture électrique partagée...) également bien intégrée par la commune.*



► *Progression durant l'année de l'accompagnement*

> **Les flux et les matériaux de construction écologique**

La commune étant déjà bien investie sur beaucoup de sujets et également entourée par de nombreux acteurs, l'accompagnement de l'AMI s'est davantage porté sur un besoin spécifique : l'approfondissement du flux matériaux de construction écologiques.

En effet malgré un travail sur ce sujet, la commune de Langouët ne parvient pas à atteindre son objectif de 100% d'utilisation de matériaux écologiques (matériaux peu impactants sur l'environnement, issus d'une ressource renouvelable, bio et géosourcés, éventuellement recyclés, recyclables, réutilisables) en circuit court (peu d'intermédiaires entre le producteur et le consommateur, peu de transport, peu d'empreinte écologique, le plus en proximité géographique). Aujourd'hui, les matériaux utilisés étant plutôt tournés autour du bois en intégrant au mieux la provenance.

Le territoire dispose pourtant de nombreux acteurs investis des filières bois et chanvre comme :

- **Panofrance** : distributeur spécialiste de bois et de panneaux ;
- **Abibois** : le réseau des professionnels du bois en Bretagne ;
- **Bois Local Bretagne** : annuaire des acteurs du bois ;
- **Bâti récup** : service de la récup' dans le bâtiment - Produit de récup' en ligne - Architecte manager de la récup' ;
- **Eco Sain Habitat** : Distributeur de matériaux et produits pour l'éco-habitat ;
- **Le Réseau Breton Bâtiment Durable** : centre de ressources techniques qui s'adresse à l'ensemble des professionnels de la filière de construction ;

Pour approfondir cette situation insatisfaisante, il est à noter que beaucoup de freins sont à résoudre à l'échelle nationale, voire internationale :

- Les normes et la réglementation étant établis en fonction des matériaux existants, il n'y a pas forcément de normes pour les matériaux écologiques qui permettent des garanties décennales. A noter que les interprétations des bureaux de contrôle peuvent énormément varier et ainsi devenir un point bloquant pour l'utilisation de ces matériaux ;
- Les matériaux écologiques ne sont pas encore connus et reconnus. Les fournisseurs de matériaux ressentent en effet des manques de communication sur ces nouvelles solutions alternatives. De plus, les architectes spécialisés en matériaux écologiques sont peu nombreux sans doute car il y a encore peu de demande de la part des consommateurs notamment car ceux-ci n'ont pas accès aux informations ;
- Le marché international fausse le marché local car les prix sont plus compétitifs.

D'autres freins sont plus locaux :

- Les activités de transformation du bois sur le territoire ne sont pas assez présentes. En effet, même si le bois provient de l'étranger, il pourrait y avoir plus d'activité de transformation du bois en Bretagne mais également en France ;
- Le marché local 100% bois ne permettrait pas de répondre à la demande (l'historique du métier étant porté sur le bois d'emballage). Le projet a permis d'initier une demande envers la filière bois breton qui a répondu favorablement aux besoins du projet.

Enfin, le travail a mis en avant les leviers pour la commune de Langouët afin de mieux mobiliser les matériaux locaux en circuits courts :

- Continuer d'enrichir la matériauthèque grâce à la mobilisation de divers acteurs dont la Communauté de Communes ;
- Mobiliser davantage les deux ressources les plus abondantes en Bretagne, soit la terre et la paille ;
- Mieux mobiliser les outils existants au niveau local :
 - Annuaires de Bretagne Bâtiment Durable : annuaire des professionnels travaillant avec des éco-matériaux pour la filière bâtiment et annuaire des acteurs régionaux de la construction durable ;
 - Annuaire « Bois Local Bretagne » du réseau Abibois recense également les fournisseurs présents sur le territoire par types de produits, essences travaillées ou prestations de services (séchage, traitement, ...) ainsi que les réalisations.
- Augmenter l'utilisation de matériaux issus de déconstruction (réemploi) notamment grâce au développement d'un espace physique de matériaux ;
- Former et sensibiliser les rédacteurs de la commande publique.

> Les usages et les nouveaux modèles économiques

En parallèle de l'AMI, la commune a poursuivi ses réflexions sur la mobilité et sur l'énergie.

Elle cherche à déployer l'autopartage et la mobilité décarbonée. En association avec GRDF, une réflexion sur l'alimentation énergétique d'un lot de 5 maisons a été réfléchi, grâce à un microgrid et l'application de blockchain.

Concernant les habitants déjà en place dans le village, il reste un véritable enjeu de les associer à cette démarche d'écologie territoriale et de les impliquer : la commune souhaite par exemple mettre en place un centre de ressources en permaculture pour faire évoluer tout le système.

► Perspectives

Concernant le lot 10 (cf. plan précédent), la commune a finalement décidé de stopper le déploiement des maisons « BioclimHouse® », actuellement en expérimentation sur le terrain, car elles ne correspondent pas à la densité foncière souhaitée (3-4 maisons au lieu des 6 initialement prévues).

Un nouveau projet a été présenté par Sarah FRUIT et Bernard MENGUY avec toujours pour objectif de réaliser des habitations avec des toitures végétalisées et des matériaux écologiques.

Le projet d'EC a été appliqué sur le lot 10 (performance thermique, matériaux) et sur 8 logements (Clos des Marivoles avec la Société LBI en aménageur) en Cradle to Cradle.

La commune œuvre également à une expérimentation visant à créer dans les Plan Locaux d'Urbanisme des zones dédiées à la transition écologique (Zone UOT sur Langouët).

Elle continue par ailleurs son travail de sensibilisation et de mobilisation des habitants par la volonté de démontrer par le « Faire ».

" L'AMI nous a permis d'élargir notre connaissance des actions "en train de se faire" sur la question de l'urbanisme et de l'économie circulaire. Nous avons constaté que nos difficultés "à faire" étaient partagées mais aussi que nos solutions étaient souvent convergentes. La thématique de l'AMI se confirmait comme étant très pertinente et prospective. Par ailleurs, nous avons pu bénéficier d'une expertise extérieure qui a eu des effets positifs sur la consolidation de nos partenariats locaux autour de la création d'une matériauthèque "cradle to cradle" actuellement en cours de constitution" (juin 2018)

Le Maire, Daniel CUEFF



ANALYSE METHODOLOGIQUE - TEMPS 2 & 3 : PROGRESSION ET PERSPECTIVE

- Une mobilisation des acteurs du secteur des matériaux de construction en région : Abibois, Bâti Récup, Bioclimhouse, CAVAC.
- La Communauté de commune du Val d'Ille-Aubigné a maintenant le rôle d'alimenter la matériauthèque élaborée par le cabinet EPEA.
- Poursuite du travail sur les matériaux écologiques pour les mobiliser massivement dans les prochains projets d'aménagement en partenariat avec les architectes.
- La question énergétique toujours en cours de réflexion, les difficultés étant de trouver des modèles sans subvention.
- Mobilité : la commune disposera d'une nouvelle Zoé, financée dans le cadre de TEPC ainsi que d'une nouvelle application de réservation (Koolicar) ainsi que de bornes de recharge financées par Echanterre (fond d'innovation de la caisse d'Épargne).
- Alimentation : ouverture programmée d'un centre de ressources en permaculture, tiers lieu du potager et de la frugalité partagée (permis de construire déposé et lauréat de l'appel à projet « centre-bourg »).

