



HAL
open science

Diagnostic de territoire préalable à la définition des actions du PAT de l'Île de Bréhat

João de Almeida Maciel Levy Tavares

► **To cite this version:**

João de Almeida Maciel Levy Tavares. Diagnostic de territoire préalable à la définition des actions du PAT de l'Île de Bréhat. Sciences du Vivant [q-bio]. 2020. dumas-03111075

HAL Id: dumas-03111075

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03111075>

Submitted on 15 Jan 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

AGROCAMPUS OUEST

CFR RENNES

<p>Année universitaire : 2019-2020</p> <p>Spécialité :</p> <p>Master TEAM (Transitions Environnementale et Aménagement des Milieux)</p> <p>Spécialisation (et option éventuelle) :</p> <p>TEAM Acteurs</p>	<p>Mémoire de fin d'études</p> <p><input type="checkbox"/> d'ingénieur de l'École nationale supérieure des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage (AGROCAMPUS OUEST), école interne de l'institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> de master de l'École nationale supérieure des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage (AGROCAMPUS OUEST), école interne de l'institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement</p> <p><input type="checkbox"/> d'un autre établissement (étudiant arrivé en M2)</p>
--	---

Diagnostic de territoire préalable à la définition des actions du PAT de l'Île de Bréhat

Par : João DE ALMEIDA MACIEL LEVY TAVARES

Soutenu à Rennes le 17/12/2020

Devant le jury composé de :

Président : Gilles MARECHAL

Maître de stage : François LE TRON et Michel PENEL

Enseignant référent : Catherine DARROT

Autres membres du jury : Mary-Anne BASSOLEIL, chargée de mission du RAI (Réseau agricole des îles atlantiques)

Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST

Remerciements

Il est difficile de se souvenir de tous les gens qui m'ont aidé d'une manière ou d'une autre sur ce chemin qui a commencé au Brésil et qui se termine ici en France maintenant.

Je tiens tout d'abord à remercier mon maître de stage et le co-encadrant, François LE TRON et Michel PENEL, qui m'ont non seulement orienté dans ce travail d'enquête, mais qui ont également partagé avec moi leur maison et une partie de leur vie. Il y a eu plusieurs rencontres, en présentiel ou non, où j'ai pu connaître Bréhat plus en détail grâce à eux. Je remercie également ma professeur référente, Catherine DARROT, pour les réponses à mes nombreuses questions et pour le cadrage durant ce stage. Je tiens également à remercier Anne JAFFREZIC, qui coordonne avec Catherine le Master TEAM.

Je voudrais dire un grand merci à Anaïs, Emma et Carol, pour les nombreuses relectures qu'elles ont faites, pour les avis et suggestions qu'elles m'ont donnés.

Je tiens également à remercier mes collègues de promotion pour les moments de gourmandises et de convivialité que j'ai pu partager avec vous. Un merci particulier à mes camarades d'option ADT pour toutes les chouquettes qui ont été dévorées en classe.

Eu não poderia esquecer dos meus amigos da UFF, Mineiro, Lucas, Ana e Gabi, todos os momentos que pudemos compartilhar juntos. Apesar da distância, sempre penso em vocês e me alegro em saber que a cada visita minha vocês estarão lá.

Mais que tudo, agradeço a Dona Ângela e a seu Francisco, por serem esses pais maravilhosos que eu tenho a sorte de ter, e a Julia, Diogo e Clarice, meus irmãos, por essa vida que dividimos juntos. Nada disso teria acontecido sem o apoio de cada um de vocês.

Et enfin je remercie Ludmilla, ma compagne, pour sa patience pendant ces 2 années de Master, pour le soutien que tu m'as apporté et pour tous les encouragements dont j'ai eu besoin.

Dedico esse trabalho é em memória de Marcel, Luiz Otavio e Renan.

Liste des abréviations

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

ADT : Agriculture durable et développement territorial

AOP : Appellation d'origine protégée

ARF : Association des régions de France

CC : Circuits courts

CCI : Chambre de commerce et d'industrie

CH : Centre hospitalier

CSP : Catégories socio-professionnelles

DGE : Direction générale des entreprises

EHPAD : Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

EPCI : Etablissement publique de coopération intercommunale

ETP : Equivalent temps plein

FAO : Food and agriculture organisation

GAEC : Groupement agricole d'exploitation en commun

GE : Génie de l'environnement

GES : Gaz à effet de serre

GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

OMR : Ordures ménagères

PADD : Projet d'aménagement et de développement durable

PAT : Projet alimentaire territorial

PLU : Plan local d'urbanisme

PNA : Programme national pour l'alimentation

POS : Plan d'occupation des sols

RAIA : Réseau agricole des îles atlantiques

RMT : Réseau mixte technologique

RNPAT : Réseau national des projets alimentaires territoriaux

SAD : Système alimentaire durable

SAT : Système alimentaire territorial

SMITRED : Syndicat Mixte Tri Recyclage Elimination Déchets

SOFIANE : Soutenir et faciliter dans les îles de la façade atlantique une agriculture nourricière et à externalités positives

Table de matières

Remerciements	2
Liste des abréviations.....	3
Table de matières.....	5
1. Introduction.....	1
1.1. Evolution de la production agricole locale dans le temps	2
1.2. L'action publique	4
1.3. Description de la commande et du cadre du stage.....	6
1.4. La crise sanitaire de la Covid-19.....	9
1.5. La problématique	11
1.6. Les hypothèses	11
1.7. Le plan du mémoire.....	12
2. L'état de l'art.....	12
2.1. Les systèmes alimentaires et la relocalisation de l'alimentation.....	12
2.2. Les PAT	15
2.3. Les Circuits Courts	17
2.4. Les biodéchets et les déchets verts.....	18
3. Méthodologie	20
3.1. Manger au temps du coronavirus	21
3.2. Diagnostic alimentaire.....	23
3.2.1. Estimation de l'offre de produits alimentaires.....	24
3.2.2. Estimation de la demande alimentaire.....	25
3.2.3. Identification des enjeux existants actuellement pour les acteurs	26
3.3. Enquête Habitudes de Consommation.....	26
3.4. Diagnostic des Biodéchets	26
3.5. La composition du système alimentaire de l'île-de-Bréhat	27
4. Présentation et discussion des résultats obtenus.....	32

4.1.	Manger au temps du coronavirus	32
4.1.1.	Les mesures barrières, le confinement à la maison et l'activité économique 32	
4.1.2.	L'approvisionnement et la logistique	33
4.1.3.	La commercialisation des produits.....	35
4.1.4.	La communication	36
4.1.5.	L'emploi, la charge de travail	36
4.1.6.	La production agricole locale	37
4.1.7.	La solidarité	39
4.1.8.	Les élections municipales et la mairie	39
4.1.9.	Autres sujets récurrents.....	41
4.1.10.	Pistes d'actions possibles pour le PAT	42
4.2.	Diagnostic Alimentaire	42
4.2.1.	Estimation de l'offre et de la production locale	42
4.2.2.	Estimation de la demande alimentaire.....	50
4.2.3.	L'estimation des marchandises alimentaires transportées vers l'île	57
4.2.4.	Un sondage sur les habitudes de consommation	59
4.2.5.	La comparaison de l'offre avec la demande.....	62
4.2.6.	Y-a-t-il suffisamment de terres agricoles ?	63
4.2.7.	Pistes d'actions pour le PAT	66
4.3.	Diagnostic de Biodéchets.....	67
4.3.1.	La quantité et la typologie des biodéchets produits sur l'île	69
4.3.2.	La quantité et la typologie des déchets verts.....	70
4.3.3.	Pistes d'actions pour le PAT	71
5.	Conclusions et pistes d'actions pour le PAT.....	71
5.1.	L'enquête "Manger au temps du coronavirus"	71
5.2.	Le diagnostic du système alimentaire	72

5.3. Le diagnostic des biodéchets et déchets verts	74
5.4. Autres pistes d'actions.....	74
Bibliographie :	76
Annexe.....	I
Annexe I – Calcule de l'estimation du nombre de résidents secondaires	I
Annexe II – Questionnaire sur les habitudes alimentaires	3

1. Introduction

Depuis les années 1960, le système alimentaire s'est industrialisé et mondialisé, et la chaîne alimentaire est devenue plus gourmande en ressources, plus longue et plus complexe (Thompson, Scoones 2009). Le modèle de production agricole industrialisé prévoit principalement la spécialisation des zones rurales pour augmenter leur potentiel de production, en réduisant les coûts, sur la base de la capitalisation des exploitations, de l'introduction de technologies et de la formation de la main-d'œuvre. Compte tenu des prévisions de croissance de la population mondiale et de tous les événements du 20ème siècle, l'agriculture a profondément changée. En a résulté le modèle agricole actuel basé sur la production (FAO 2018)

Si, d'une part, la révolution verte a augmenté la quantité de produits alimentaires disponibles, d'autre part, nous pouvons constater un processus de marginalisation de certaines régions qui ne pourraient pas s'intégrer dans ce modèle d'exploitation agricole. Nous pouvons prendre l'exemple des modèles de production familiale garantissaient la subsistance de ces populations qui ont cédé leur place aux grandes exploitations. Dans la France agricole, par exemple, la période d'avant-guerre restait marquée par le modèle paysan (Mendras 1995), mais, selon Mimura et ses collaborateurs, « la diminution du nombre d'unités de production a accru la dépendance aux produits issus de longues chaînes de redistribution de marchandises alimentaire. Aussi, dans de nombreuses régions du monde, la sécurité alimentaire devient un enjeu majeur en raison des risques liés au changement climatique et à la volatilité des marchés dans une économie mondialisée » (Agard et al. 2007).

En outre, l'intensification du mode de production agricole et la dépendance à l'égard des transports à longue distance ont un impact environnemental plus important. L'agriculture occupe 37,6 % des terres arables du monde, utilise 70 % de l'eau prélevée, est la plus grande source de pollution de l'eau et représente 13,5 % des émissions mondiales de GES (FAO 2011). En France, depuis la seconde moitié du 20ème siècle, ce modèle est remis en cause notamment à cause de son impact environnemental, de la baisse de la qualité nutritionnelle des aliments et de la faible rémunération des professionnels agricoles (Chau 2019).

1.1. Evolution de la production agricole locale dans le temps

Lorsque nous examinons la chronologie de la production agricole à Bréhat, nous constatons que « pendant une grande partie du 19ème siècle, à l'instar des autres îles du Ponant, l'économie bréhatine a été fondée sur une polyculture vivrière, essentiellement portée par les femmes, une activité de pêche au large ou côtière pour les hommes, et une activité familiale de pêche à pied » (Cardinal, Dupé 2019). La pêche à pied est aussi mentionné dans le livre de Menguy : « les pêcheries étaient nombreuses : mention est, par exemple, faite de la pêche au homard à Bréhat dès le début du 17ème siècle » (Menguy 2005, p.297). Les anciennes cartes postales révèlent des paysages bréhatins, très ouverts. L'île était un territoire consacré aux activités de production, parfois même pour la construction. Les habitants avaient quelques têtes (ovins ou bovins) mises au piquet. Les troupeaux pouvaient aussi être itinérants et pâturaient les tertres, sous les arbres fruitiers, la côte, jusqu'au littoral de l'île nord. Il semblerait aussi que sur le port, se trouvaient des cultures en terrasse comme en témoignent certaines cartes postales (Bedrani, Roche 2017).

On observe que la demande alimentaire a été satisfaite par l'offre : la production vivrière et la vente des surplus venaient en complément d'autres sources de revenus pour les foyers bréhatins. L'habitat était dispersé de manière à occuper les terres les moins fertiles (Bedrani, Roche 2017) et « le goémon était utilisé comme engrais et souvent comme combustible » (Menguy 2005, p.305).

Quand il s'agit de la production de pommes de terre, elle « a commencé à être cultivée sur Bréhat à partir de 1890 apportée par les saisonniers ayant travaillé dans des productions sur l'île anglo-normande de Jersey. Elle devient une ressource exportée, notamment vers l'Angleterre. L'effet régulateur de la mer sur le climat, via le Gulf Stream, permet de bénéficier de récoltes précoces, qui offrent des avantages concurrentiels importants. Avant la Seconde guerre mondiale, 300 tonnes de pommes de terre primeurs étaient exportées chaque année, et constituaient ainsi une ressource locale importante » (Cardinal 2018). Cette période est aussi marquée par le développement de l'activité touristique et la construction de très nombreuses résidences secondaires au détriment, en partie, de l'activité paysanne (Bedrani, Roche 2017).

Après la Seconde guerre mondiale, l'économie nationale était au plus bas. Le pari général consistait à investir pour relancer et moderniser l'activité industrielle du pays (Pisani 2004). Le Plan Marshall signé avec les Etats-Unis pour la relance de l'Europe a joué un rôle décisif dans ces orientations (Bréger et al. 2019). Ayant pour objectif l'augmentation de la capacité de production à travers des réformes technologiques, ainsi que l'orientation des efforts pour relancer l'activité agricole sur le continent, ce processus de transformation est également connu comme « révolution verte ». Le modèle désormais mis en avant est celui de l'entrepreneur agricole : celui-ci est très compatible avec le modèle familial, spécialisé, intensifié, capitalisé. Puisque les industries sont invitées à conquérir les marchés mondiaux, les exploitations agricoles sont appelées désormais à devenir un rouage de cet appareil industriel (Bréger et al. 2019).

À Bréhat, un déclin de l'activité agricole plus marqué a été observé à la fin de la première partie du 20ème siècle, les agriculteurs ne pouvant pas être inclus dans cette évolution (pas nécessairement dans un sens appréciatif du terme). En effet, en 1948, René Dumont se rend sur l'île. Son témoignage, en tant que conseiller agricole au Commissariat Général du Plan de modernisation et d'équipement, institution dont le rôle a été moteur dans la modernisation agricole française, est particulièrement intéressant (Cardinal 2018). Marqué par le paysage « de poupée » de l'île, il y voit « une agriculture pratiquée de manière archaïque, qui doit se hâter de remembrer, et au moins ne pas entraver [...] la concentration de la culture en quelques fermes assez importantes » (Dumont 1951). En 1955, on comptait 25 exploitations en polyculture élevage sur plus de 100 hectares. Leur nombre a rapidement décru (Cardinal, Dupé 2019).

Parallèlement à ce déclin, on peut également observer que le secteur touristique a commencé à occuper une place prépondérante dans l'économie de l'île, ce qui a été favorisé avec la mise en place des congés payés. De nombreux littoraux français se sont structurés alors autour de l'économie touristique (Cardinal 2018). Un élément qui a favorisé ce recul de la zone agricole est également lié à l'absence d'un document de planification pour l'occupation des sols de l'île jusqu'en 1979 et la perte de la valeur symbolique de la terre (de nourricière à manne économique et foncière). Dès 1950, l'île comptait 50 % de résidents secondaires avec une emprise foncière grandissante. Ils

possédaient 60% du foncier en 2005. En parallèle, les flux touristiques se sont accélérés progressivement puis de manière très marquée à partir des années 1980 (Cardinal, Dupé 2019).

Si ce processus de transition s'est traduit par un déclin de l'activité agricole, l'arrivée de nouveaux habitants sur l'île à la fin du 20^{ème} siècle et l'installation de nouveaux agriculteurs a été un mouvement clé pour dynamiser le débat sur la place du secteur agricole sur l'île. Cette arrivée de nouveaux insulaires ayant une volonté d'implication dans la vie locale permet le tissage de nouvelles alliances avec des résidents permanents autour de la dynamisation de la vie à l'année. La présence de résidents secondaires de plus en plus soucieux de la qualité de vie locale et de l'alimentation, en questionnant aussi la place de l'agriculture sur l'île (Cardinal, Dupé 2019). Leur stratégie de commercialisation de ces produits se concentre précisément sur cette partie de la population qui n'est présente que pendant la période estivale. L'objectif est de pouvoir proposer des produits à forte valeur ajoutée (tels que les fruits et légumes issus de l'agriculture biologique). Si en dix ans le nombre de personnes tirant un revenu de productions agricoles a augmenté, la surface exploitée n'a pas sensiblement changé (Cardinal, Dupé 2019).

En résumé, l'évolution de la place de l'agriculture sur Bréhat doit être considérée à la mesure de deux phénomènes concomitants : les difficultés d'adaptation de sa structure agronomique dans un contexte de modernisation agricole, ainsi que la trajectoire de spécialisation propre à l'île, qui s'oriente vers une dépendance à l'égard des touristes et des résidents secondaires (Cardinal 2018). Cette difficulté d'adaptation est accentuée par un contexte de documents et de textes réglementaires qui sont la traduction de l'action publique sur ce territoire.

1.2. L'action publique

La commune de l'Île-de-Bréhat¹ est insérée dans le département des Côtes d'Armor, dans la région Bretagne, et fait partie de la communauté d'agglomération de Guingamp-Paimpol², un EPCI que regroupe 57 communes.

¹ [Mairie de l'Île de Bréhat \(iledebrehat.fr\)](http://Mairie.de.l'Ile.de.Bréhat.(iledebrehat.fr))

² [Guingamp-Paimpol Agglomération - De l'armor à l'argoaat \(guingamp-paimpol-agglo.bzh\)](http://Guingamp-Paimpol.Aggglomération.-De.l'armor.à.l'argoaat.(guingamp-paimpol-agglo.bzh))

On observe sur l'île de Bréhat une accumulation d'un grand nombre de documents réglementaires, regroupant des textes de protection de l'environnement (Bréhat a été classé premier site protégé en 1907), la démarcation des zones interdites aux nouvelles constructions (Loi Littoral), des espaces remarquables, entre autres. Cet ensemble de règles impose un cadre restrictif à prendre en compte par les porteurs de projets agricoles qui souhaitent s'installer sur l'île.

Le tableau ci-dessous illustre la complexité de l'ensemble des documents qui régissent l'occupation de l'espace dans les îles de la façade atlantique³, dont Bréhat fait partie :

Préservation des paysages et des milieux 1/2					Page 1
Nom de la politique	Institutions de définition de la politique	Objectifs de la politique	Fonctionnement	Institutions de contrôle de la mise en œuvre	Exemples ou déclinaisons
Natura 2000	Union européenne / Ministères pour la mise en œuvre (choix français : contractualisation)	Protéger certains espaces et biotopes	<ul style="list-style-type: none"> - Zonage territorial destiné à préserver le patrimoine naturel et la biodiversité. N'interdit pas les activités humaines mais elles doivent être compatibles avec les objectifs de conservation. Englobe 30 % de terres agricoles. - Les terres cultivées ne sont pas considérées comme des "habitats d'intérêt particulier" protégés, mais tout autre espace peut l'être (ex : prairies permanente) : il faut consulter les documents d'objectifs Natura 2000 (DOCOB) ou se rapprocher de la DREAL - Attention particulière à avoir sur les zones humides : pratiques et travaux interdits, cf. fiches par les étudiants d'Agrocampus - Ouvre quasi systématiquement la possibilité de contractualiser des MAEC 	<ul style="list-style-type: none"> - DREAL - DDTM - Collectivités territoriales gestionnaires du site 	Ex : protection de certaines prairies similaires à des alpages à espèces endémiques à Belle-Ile
Aires protégées	Etat - Ministère de l'Environnement - Loi	Protection et gestion du patrimoine naturel	<ul style="list-style-type: none"> - Protection réglementaire par arrêté ministériel (11 parcs nationaux - zones centrales) ou protection contractuelle (54 parcs naturels régionaux ; 6 parcs marins). - Ouvre quasi systématiquement la possibilité de contractualiser des MAEC. 	Ministère de l'environnement / Institution de gestion de l'aire protégée (syndicat mixte).	- PNRA : MAEC (voir plus loin) ; soutiens communicationnels aux initiatives agricoles favorables à sa politique ; politiques de lutte contre "la banalisation des milieux" sur les îles de l'Iroise (défrichage).
Zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique (ZNIEFF)	Etat - Ministère de l'Environnement - Museum d'Histoire Naturelle	Inventorier et cartographier	Base scientifique sur la biodiversité qui doit être consultée dans le cadre de projets d'aménagement du territoire. Le zonage et le règlement des PLU doivent s'efforcer d'être compatibles avec les ZNIEFF, particulièrement celles de type 1. Le classement en zone N est souvent le plus approprié.	Ministère de l'Environnement	Ex : certaines parcelles à vocation agricole où des orchydées particulières ont été trouvées à Belle-Ile
Sites classés et sites inscrits	Etat - Ministère de l'Ecologie - Loi du 2 mai 1930	Conservier des sites considérés remarquables	<ul style="list-style-type: none"> - Tous les travaux susceptibles de modifier le paysage sont soumis à autorisation préalable (notifier 4 mois à l'avance) - La seule exception à la politique des sites est le changement d'usage des sols cultivés ("l'exploitation courante des fonds ruraux"), pour lequel l'exploitant reste libre. Cette exception peut être contrainte par les engagements Natura 2000 (restriction du retournement des prairies permanentes par exemple) - Tout affichage/toute publicité sont interdits (se rapprocher de l'inspecteur des sites à la DREAL pour l'implantation d'un panneau explicatif, par exemple) 	<ul style="list-style-type: none"> - DREAL (inspecteurs des sites) - DDTM - Architecte des Bâtiments de France - Commission départementale de la nature, des paysages et des sites 	Ex. Ouessant : L'ensemble formé par le littoral de l'île d'Ouessant sur la commune d'Ouessant et le domaine maritime correspondant
"Loi Littoral" et amendements	Loi (Code de l'urbanisme)	Etablir un équilibre entre protection et aménagement du littoral	<ul style="list-style-type: none"> - Bande des 100 m : pas de constructions. Sinon, construction en continuité de l'urbanisation - Espaces remarquables (Article R121-4 du Code de l'urbanisme) : possibilités de bâtiments agricoles de 50m² max, devant être en harmonie avec le site et assez légers pour permettre un retour à l'état naturel (zones A et A au PLU). Constructions soumises à enquête publique. - Espaces proches du rivage (règles de distance et de visibilité avec le rivage, ne s'applique pas si coupure physique comme une route ou des rails) : possibilités d'extension, de construction au sein du périmètre bâti ou de travaux de mises aux normes. - En règle générale, pas de construction en discontinuité d'urbanisation ou si "incompatibilité avec le voisinage" mais nouvelles possibilités permises par la loi ELAN 	<ul style="list-style-type: none"> - Préfecture - DDTM - DREAL 	S'applique sur la quasi-totalité des espaces insulaires, au minimum via les espaces proches du rivage (règle de la visibilité avec le rivage)

Figure 1 : exemple du cadre réglementaire sur l'île de Bréhat (Agnola et al. 2019)

³ [RÃ@pertoire de l'action publique VF version imprimable sans la colonne "sources" 07 10.xlsx \(raia-iles.fr\)](#)

D'une part, certaines de ces règles ont été importantes pour freiner le déclin des terres agricoles. A partir de la Loi Littoral de 1986, le durcissement progressif de son application et la mise en place de périmètres de protection des paysages et des milieux remarquables a mis un frein à la fuite de terres agricoles au profit de la construction et des loisirs (Landré 2019).

Toutefois, les mêmes règlements empêchent le développement d'activités qui sont importantes pour maintenir une vie insulaire dynamique tout au long de l'année. Par exemple dans le cadre des nouvelles installations agricoles, ces projets nécessitent une mise en cohérence avec la politique de logement sur les îles, puisque l'installation de néo-insulaires est très difficile, ainsi qu'avec les politiques de protection des milieux et des paysages et les outils de soutien à la localisation alimentaire (Landré 2019). L'agriculture ne peut se faire sans les installations techniques indispensables à son fonctionnement (hangar de stockage, stabulation, clôtures, serres, forages et puits, atelier de transformation...) (Bedrani, Roche 2017).

Dans beaucoup d'énoncés qui servent à justifier des initiatives pour réinstaller des agriculteurs professionnels sur les îles, on rencontre le motif du renforcement de la vie à l'année : l'arrivée de familles et le soutien au fonctionnement des commerces, des services publics, du dynamisme social local (Landré 2019). Cela prend de l'importance pour les résidents qui restent pendant l'hiver dans l'île (364 personnes selon INSEE, 2016) et que se retrouvent avec une activité commerciale réduite.

1.3. Description de la commande et du cadre du stage

Dans l'objectif de maintenir et de développer l'activité agricole sur l'Île de Bréhat, l'association Fert'île⁴ fédère différents acteurs insulaires depuis quelques années autour de ce sujet. L'association est adhérente au RAIA⁵ qui a pour but de regrouper des agriculteurs, des citoyens et des élus autour de l'agriculture dans la façade atlantique, de son maintien et de son développement, à travers des actions de soutien mais aussi en s'appuyant sur la recherche, par le biais du projet SOFIANE. Plus précisément, mon stage est situé après l'étude de prospective pour l'agriculture à Bréhat, commandé par

⁴ [Association Fert'île | Île de Bréhat \(taktile.fr\)](http://AssociationFertile.fr)

⁵ [Accueil - Réseau Agricole des Iles Atlantiques \(raia-iles.fr\)](http://Accueil-R%C3%A9seauAgricoleDesIlesAtlantiques.raia-iles.fr)

l'association Fert'île en 2017, dans laquelle la création d'un comité agricole a été préconisé.

Le comité a été formé d'une façon non-officielle pour discuter quelle sera la place de cette activité dans l'occupation des espaces de l'île, sachant que la municipalité avait lancé une démarche d'élaboration du PLU de la commune. En effet, sur l'île de Bréhat, le document de référence d'urbanisme depuis 1979 était le POS. Le PADD, validé en conseil municipal le 28 octobre 2017, indique que « le projet de la commune s'appuie sur un développement maîtrisé et adapté à la réalité de son territoire insulaire. Il promeut un développement permettant l'accueil de tous, notamment de jeunes ménages et favorise le maintien et le développement des activités économiques tout en préservant les multiples richesses naturelles et paysagères de la commune qui font partie des fondements de son attractivité. » (Bedrani, Roche 2017).



Figure 2 : état des lieux de l'agriculture dans les îles atlantiques en 2019⁶

Les réunions tenues au long de l'étude de prospective et les travaux menés au sein du RAIA ont permis à Fert'île d'opter pour une démarche afin de développer un

⁶ https://raia-iles.fr/wp-content/uploads/2020/03/diaporama_rapport_activite_2019_RAIA-1.pdf

PAT à Bréhat. Le but est de pouvoir regrouper les différents acteurs présents sur l'île autour de la thématique de la relocalisation de l'alimentation. Cela, en reliant les enjeux d'ancrage territorial renforçant l'agriculture locale, l'identité culturelle du territoire, la biodiversité, la cohésion sociale et la santé de la population. En ce sens, l'objectif principal du stage est :

- Premièrement d'établir un diagnostic territorial préalable à la définition des actions qui seront préconisées par ce PAT, de rencontrer les acteurs de la filière alimentaire de l'île et de coanimer deux réunions publiques pendant la durée du stage.
- Deuxièmement, un diagnostic de la composition des matières organiques (biodéchets et déchets verts) de manière quantitative et qualitative, qui composent les déchets de l'île sera effectué, en tenant compte de l'effet de saison. Le sujet de la gestion des déchets de Bréhat est assez récurrent lors des réunions publiques ou pendant les échanges entre les différents acteurs de l'île.
- Troisièmement, en cours de stage a été interrompu par le premier confinement (Mars à Mai 2020) D'une part les modalités de mon stage, qui reposaient sur des enquêtes de terrain, ont dû être adaptées. D'autre part cet événement majeur a suscité une nouvelle commande de stage, consistant à appréhender les effets de ce confinement sur le système alimentaire de l'île. Je reviendrais en détail sur le cadre de cette commande supplémentaire dans le paragraphe suivant intitulé « la crise sanitaire de la covid-19 »

Pour atteindre ces 2 objectifs, j'ai été encadré par le coordinateur des activités agricoles de Fert'île, François LE TRON, maraicher en bio de profession depuis 1984 sur l'île. J'ai été co-encadré par Michel PENEL, membre de l'association et résident secondaire passionné de Bréhat, et par Catherine DARROT, maître de conférences en sociologie rurale à l'Institut Agro de Rennes et responsable du parcours de Master TEAM (Transitions Environnementale et Aménagement des Milieux), dont je relève. De plus, j'ai eu l'occasion de discuter avec plusieurs personnes qui ont contribué à l'enquête. D'abord avec Marion REGLER, élue qui préside actuellement la commission pour l'environnement, assainissement, paysages et biodiversité ainsi que la commission pour la gestion des déchets, mais aussi avec Mary-Anne BASSOLEIL, chargée de mission chez le RAIA, et Doriane GUENNOG, consultante chez le cabinet TERRALIM. Finalement,

j'ai eu plusieurs échanges informels avec les membres du GAEC de Kervilon (siège de l'association Fert'île).

Le déroulement du stage était initialement prévu pour une durée de six mois, de début mars jusqu'à fin août. J'étais logé sur place dans l'île pour faciliter ma rencontre avec les acteurs. Une première réunion avec les encadrants a eu lieu début mars pour définir le calendrier de référence pour les étapes. Plusieurs réunions ont eu lieu pendant le stage, soit de façon présenteielle à Bréhat, soit par téléphone ou par échange de mails. J'ai pu aussi participer à une des réunions du comité agricole pendant le mois de juillet, qui a eu lieu peu après le 2ème tour des élections municipales. Malgré cette planification, ce calendrier initial n'a pas pu être maintenu en raison de la crise sanitaire qui a placé la France dans un état de confinement.

1.4. La crise sanitaire de la Covid-19

Le début de l'année 2020 a été accompagné par l'évolution de la crise sanitaire liée à la pandémie du virus Covid-19. C'est une crise sanitaire majeure provoquée par une maladie infectieuse émergente apparue fin 2019 en Chine, le coronavirus (Covid-19), dont l'agent pathogène est le SARS-CoV-2. Ce virus est à l'origine d'une pandémie, déclarée le 11 mars 2020 par l'Organisation mondiale de la santé. Le 24 janvier 2020, trois premiers cas sont recensés sur le territoire français métropolitain. À la mi-mars 2020, afin de stopper la diffusion exponentielle du coronavirus et pour réduire le plus possible le nombre de personnes atteintes et donc de morts, la population est confinée à domicile et tous les lieux recevant du public non indispensables à la vie du pays sont fermés. Les mesures de confinement sont levées progressivement jusqu'à mi-juillet⁷.

Concernant le stage, le début de ce confinement mi-mars m'a obligé à rentrer à mon domicile à Rennes. Dans un premier temps, la durée de confinement annoncée était de deux semaines, c'est-à-dire pendant le moment où je travaillais sur le rapport bibliographique, phase dans laquelle il n'y avait pas une obligation majeure de ma présence sur l'île. En revanche, l'évolution des indicateurs utilisés par le gouvernement comme référence pour la prise des décisions stratégiques de gestion a fait que cette

⁷ <https://www.santepubliquefrance.fr/dossiers/coronavirus-covid-19>

période de confinement a été prolongée jusqu'à mi-mai, donc la phase d'enquête de terrain a dû commencer plus tard.

De plus, les restrictions de circulation, de fonctionnement des commerces et la gestion de la crise ont imposé une situation complètement nouvelle pour l'ensemble de la population, dont les Bréhatins, s'ajoutant aux défis existants. Pour faire face à cette situation, des adaptations et des modifications ont vu jour dans les exploitations et commerces, à la fois pour permettre un fonctionnement des commerces, (même avec les règles de distanciation et de protection sanitaire), mais aussi pour essayer de réduire la prise de risques trop élevés. Par ailleurs, même si ce n'est pas une exclusivité des domaines du commerce et de la production, de nouvelles habitudes ont aussi vu jour du côté de la population confinée sur l'île pendant ce moment. En effet, cette crise sanitaire était un moteur majeur d'accélération de certains processus de transition, qui n'ont pas débuté à cause de la crise, mais qui ont sans doute été accentués.

Selon le site du RMT Alimentation Locale⁸, alors que la décision de confinement s'annonçait, un groupe de personnes et d'organisations a souhaité capter « à chaud » ce que la crise du coronavirus révèle, perturbe et provoque dans les systèmes alimentaires : depuis notre assiette jusqu'aux fermes d'où proviennent nos aliments, que ce soit à travers des circuits courts et locaux ou bien des chaînes d'approvisionnement lointaines (Producteurs, artisans, entreprises agroalimentaires, commerces de proximité, supermarchés, transporteurs, etc.) L'initiative compte des représentants de la recherche, du développement agricole et rural, du monde associatif ainsi que de l'économie sociale et solidaire, tous liés par une expertise sur les systèmes alimentaires (locaux en particulier), depuis plus de quinze ans pour certains d'entre eux (Berger et al. 2020).

La mission de récolter les retours sur Bréhat dans le cadre de cette étude « manger au temps du coronavirus » a été ajoutée à la commande initiale de mon stage, en partenariat avec le RAIA qui est allé interroger les agriculteurs et les élus des îles de la façade atlantique. A Bréhat, l'objectif était de rencontrer l'ensemble des acteurs, y compris les agriculteurs, les élus, les commerçants et les habitants permanents et secondaires. Une période de deux mois (en tant qu'employé de

⁸ [Accueil | RMT Alimentation Locale \(rmt-alimentation-locale.org\)](https://www.rmt-alimentation-locale.org/)

l'association) a été ajoutée aux six mois initialement prévus pour répondre aux objectifs proposés.

1.5. La problématique

En tenant compte des éléments ci-dessus, j'ai effectué trois travaux

1. Tout d'abord, identifier comment la crise sanitaire de la Covid-19 a eu un impact sur le territoire de l'étude.
2. Ensuite, faire un diagnostic du système alimentaire tel qu'il existe actuellement sur l'île.
3. Enfin, identifier et estimer les types et la quantité de biodéchets et déchets verts produits sur l'île.

Dans le but de guider mon travail, ces éléments ont été rassemblés pour former une question qui identifie et guide la problématique principale de cette étude :

Compte tenu de la composition actuelle du système alimentaire de l'Île-de-Bréhat, comment la production sur l'île fait face à la demande de la population en termes de besoins alimentaires ? Quels changements et adaptations se sont produits pendant la période de confinement ? Quels sont les quantités et les types de biodéchets et déchets verts produits sur l'île ?

1.6. Les hypothèses

Les hypothèses suivantes ont ensuite été retenues afin de préparer la méthodologie de la phase de récolte des données sur le terrain :

Tout d'abord, comme il y a actuellement 5 exploitations agricoles à Bréhat (dont 4 ont une production alimentaire), **je considérerai que la production actuelle pourrait ne pas être suffisante pour répondre à la demande de produits alimentaires.** Ensuite, **que la demande de cette nourriture n'est pas uniformément répartie sur toute l'année**, se concentrant principalement sur la période des vacances.

Compte tenu de la crise sanitaire due à l'épidémie du coronavirus, **il est possible que le thème du projet alimentaire territorial ne soit pas une priorité pour les acteurs qui composent le système alimentaire de Bréhat.** En outre, **ces acteurs ont peut-être dû s'adapter pendant la période d'enfermement.**

Enfin, les informations recueillies auprès des acteurs **me permettront d'estimer les quantités et les types de biodéchets et déchets verts de Bréhat.**

1.7. Le plan du mémoire

La première partie est une analyse de l'état de l'art sur les systèmes alimentaires, les projets alimentaires territoriaux et les circuits courts. Dans une deuxième partie, je présenterai la méthodologie utilisée pour récolter les données nécessaires à cette étude et la manière dont ces informations ont été analysées. Enfin, je présenterai et discuterai les résultats obtenus lors de la recherche sur le terrain.

Dans la dernière partie, je reviendrai sur le problème pour observer comment les résultats obtenus valident (ou non) les hypothèses qui ont été formulées, pour conclure sur l'ensemble du travail. Cette conclusion sera suivie de la présentation de recommandations pertinentes pour la poursuite du PAT.

2. L'état de l'art

2.1. Les systèmes alimentaires et la relocalisation de l'alimentation

La FAO définit un système alimentaire comme « l'ensemble des éléments (environnement, individus, apports, processus, infrastructures, institutions, etc.) et des activités liées à la production, à la transformation, à la distribution, à la préparation et à la consommation des denrées alimentaires, ainsi que le résultat de ces activités, notamment sur les plans socioéconomique et environnemental » (FAO 2018).

Les systèmes alimentaires peuvent être représentés sous forme de schémas, qui varient en composition, forme, échelle, etc. Pour mieux comprendre, la figure 2 illustre un exemple de ce type de schéma :

Food System Map

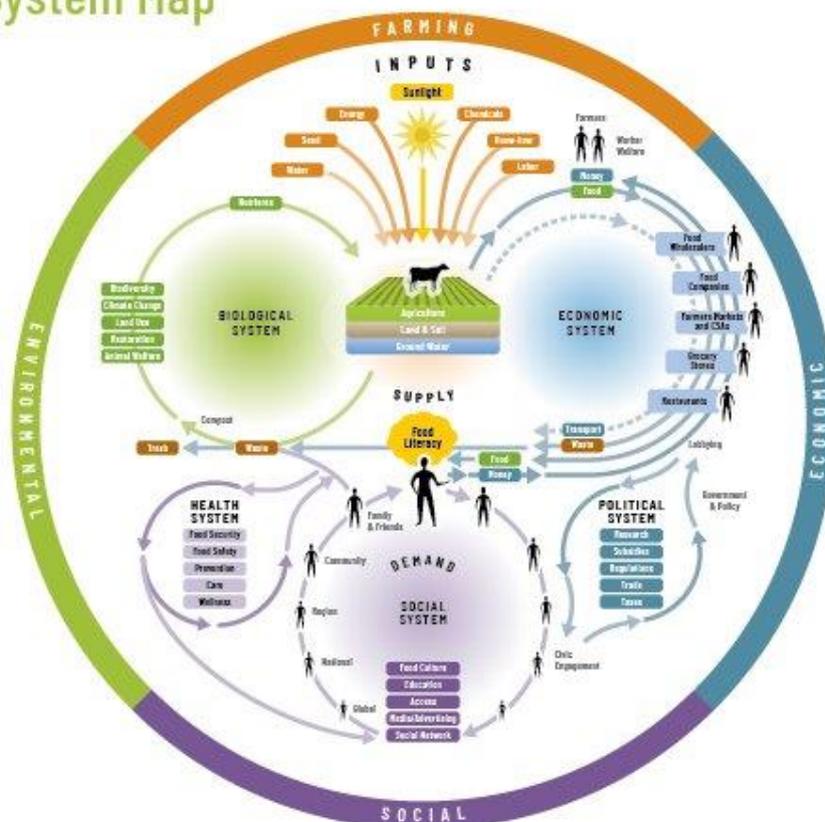


Figure 3 : schéma d'un système alimentaire et ses composantes⁹

D'une manière plus détaillée, la production alimentaire relève de facteurs tels que : les modes d'exploitation et d'appropriation de la terre, la reproduction et la sélection des espèces végétales, la rotation des cultures, la multiplication, la gestion et l'exploitation du bétail. La distribution des aliments comporte une série d'activités après la récolte, dont la transformation, le transport, le stockage, l'emballage et la commercialisation des denrées alimentaires. A cela il faut ajouter des activités relatives aux acquisitions des ménages, aux échanges, aux dons privés et aux distributions publiques d'aliments. Les activités relatives à l'utilisation et à la consommation comprennent la préparation, la transformation et la cuisson des aliments à l'échelle du ménage et de la collectivité, ainsi que les processus familiaux de décision concernant les aliments, leur distribution au sein du ménage, les préférences alimentaires d'ordre culturel ou individuel, l'accès aux soins de santé, à l'assainissement et aux connaissances. Les denrées alimentaires sont transportées sur de longues distances et

⁹ [Food System Tools - Nourish: Food + Community \(nourishlife.org\)](http://FoodSystemTools-Nourish:Food+Community(nourishlife.org))

d'un pays à l'autre, ce qui affecte les habitudes de consommation locales, les systèmes agricoles traditionnels et la disponibilité des aliments produits localement. Cela implique une dépendance régionale croissante vis-à-vis du marché alimentaire mondial et des combustibles fossiles (Benis, Ferrão 2017).

La définition de systèmes alimentaires est aussi souvent utilisée en association avec autres termes, comme « durable » et « territorialisé » :

- Un SAD est un réseau de collaboration territorial qui intègre les acteurs provenant de l'ensemble du cycle de vie des aliments dans le but d'accroître la santé environnementale, économique et sociale d'une collectivité. Il comprend les acteurs, les activités et les infrastructures impliqués dans la sécurité alimentaire d'une population (GIEC 2015).
- L'idée d'un SAT est celle du bassin de vie partagé, où les distances parcourues par les individus et les produits sont réduites, et où la possibilité d'interconnaissance directe des acteurs favorise une gouvernance participative, moins pyramidale, moins opaque que celle du régime sociotechnique agro-industriel (RNPAT 2017).

Les deux définitions choisissent une approche limitée au niveau infranational, associée à l'idée de sécurité alimentaire et de reterritorialisation. La notion de SAT se révèle rapidement plus appropriée pour rendre compte à la fois du projet de relocalisation des échanges alimentaires et de la complexité du jeu d'acteurs impliqués dans ces échanges (Bréger et al. 2019).

En France, l'année 2014 marque un point important pour les politiques de reterritorialisation des systèmes alimentaires :

- L'ARF publie la « Déclaration de Rennes » dans laquelle elle assume les SAT comme le modèle le plus approprié pour le développement agricole et alimentaire : le rôle des régions dans la gouvernance de ces évolutions y est bien entendu également souligné (ARF 2014).

- La Loi d’Avenir pour l’agriculture, l’alimentation et la forêt¹⁰ du 13 octobre 2014, portée par le ministre chargé de l’agriculture Stéphane Le Fol, marque une étape significative dans les évolutions du paysage agricole et alimentaire, se basent sur la combinaison d’un modèle de commercialisation (plus local), d’un modèle productif (plus agroécologique) et d’un modèle de développement territorial (regroupant sur un mode participatif et collégial les acteurs d’un système alimentaire relocalisé).

Pour atteindre cet objectif, l’Etat fixe le cadre du PNA de la manière suivante : « Le programme national pour l’alimentation¹¹ détermine les objectifs de la politique de l’alimentation [...] en prenant en compte notamment la justice sociale, l’éducation alimentaire de la jeunesse et la lutte contre le gaspillage alimentaire. Pour assurer l’ancrage territorial de cette politique, il précise les modalités permettant d’associer les collectivités territoriales à la réalisation de ces objectifs. Le programme national pour l’alimentation encourage le développement des circuits courts et de la proximité géographique entre producteurs agricoles, transformateurs et consommateurs. Dans le cadre de la mise en œuvre du PNA, les territoires, en particulier les collectivités locales, sont invitées à répondre à un appel à projet national pour la mise en œuvre des PAT » (Darrot et al., 2019).

2.2. Les PAT

Les PAT sont des démarches de terrain, volontaires, collectives. C’est un rassemblement des acteurs intéressés par la question de l’alimentation, qui établissent un diagnostic du territoire et qui cherchent et mettent en œuvre des solutions concrètes pour répondre à des problématiques locales.

Les projets alimentaires territoriaux peuvent s’adapter à des échelles de territoires très différentes : de la petite commune à la grande région, en passant par les parcs naturels régionaux, les pays ou les départements. Ils peuvent avoir une visée sociale, économique ou environnementale ; mais généralement c’est la combinaison de plusieurs de ces aspects qui est traitée dans ces projets. Par exemple, mieux préserver la

¹⁰ [LOI n° 2014-1170 du 13 octobre 2014 d’avenir pour l’agriculture, l’alimentation et la forêt \(1\) - Légifrance \(legifrance.gouv.fr\)](#)

¹¹ [Programme national pour l’alimentation 2019-2023 : territoires en action | Ministère de l’Agriculture et de l’Alimentation](#)

biodiversité et la qualité de l'eau, redynamiser le tissu économique local, augmenter la part des produits bio et locaux dans les cantines...

Ce qui rassemble ces démarches ce sont leurs caractères collectifs, communs et le fait qu'elles prennent en compte le sujet de l'alimentation dans son ensemble, de manière globale.

Prévus dans cette loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014 (Art 39), les PAT s'appuient sur un diagnostic partagé faisant un état des lieux de la production agricole et alimentaire locale, du besoin alimentaire du bassin de vie et identifiant les atouts et contraintes socio-économiques et environnementales du territoire. En parallèle, ils visent à donner un cadre stratégique et opérationnel à des actions partenariales en mettant en valeur ces atouts couplés aux problématiques territoriales. L'alimentation devient alors un axe intégrateur et structurant de mise en cohérence des politiques sectorielles sur ce territoire (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation 2018)¹².

L'idée d'un projet alimentaire territorial est bien qu'un territoire se prenne en main pour organiser son alimentation afin de répondre aux attentes sociétales des consommateurs et comment il convient de répartir la consommation de denrées produites localement et produits importés d'autres territoires. Toutefois l'un des enjeux majeurs de la transition des modèles agro-alimentaires demeure bien la transition écologique qui impose de minimiser les coûts environnementaux liés aux modes de production et de transport des produits agricoles : cela nécessite de resserrer des liens distendus entre les lieux de production et de consommation (Bréger et al. 2019).

¹² [Qu'est-ce qu'un projet alimentaire territorial ? | Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation](#)

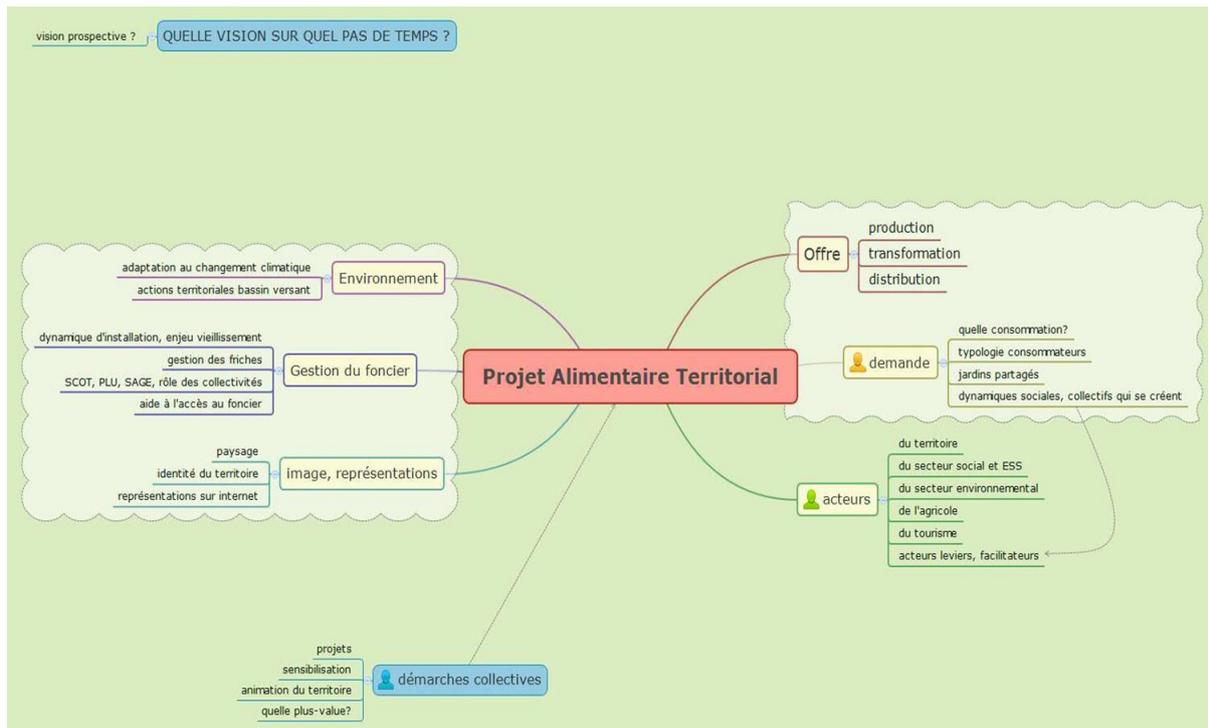


Figure 4 : Carte mentale du diagnostic alimentaire pour le PAT Loire Layon Aubance¹³

Ainsi, la grande majorité des PAT lauréats vise l'objectif de structuration de systèmes alimentaires locaux permettant de satisfaire les besoins des consommateurs du territoire par l'offre de produits sains, de qualité, issus d'un mode de production respectueux de l'environnement, de la culture et des savoir-faire traditionnels, etc (Bréger et al. 2019).

2.3. Les Circuits Courts

Les CC alimentaires sont une forme de distribution très ancienne, même si la présence d'intermédiaires entre producteurs agricoles et consommateurs s'observe depuis le développement des échanges commerciaux. Selon Aubry et Chiffolleau (2009) il s'agit de modes de commercialisation des produits (alimentaires ici) qui limitent le nombre d'intermédiaires entre le producteur et le consommateur et/ou la distance géographique entre les deux. Soulignons d'entrée deux points importants :

- **La « limitation » du nombre d'intermédiaires** : les circuits courts ne sont en effet pas synonymes de « remise directe » (où ce nombre d'intermédiaire est égal à zéro) mais un consensus s'affirme aujourd'hui pour reconnaître les circuits

¹³ <https://www.loire-layon-aubance.fr/wp-content/uploads/2018/12/diagnostic-pat-2017.pdf>

courts comme des formes de commercialisation où intervient au maximum un intermédiaire ; l'intermédiaire peut être, par exemple, une coopérative agricole où des salariés vendent en direct ou un supermarché s'approvisionnant directement (Maréchal 2008).

- **La distance géographique** : elle n'est pas retenue comme déterminant a priori un circuit court puisque ceux-ci incluent par exemple la vente par Internet, qui concerne de plus en plus de produits alimentaires et touche des consommateurs parfois très éloignés. Elle est toutefois prise en compte pour distinguer des circuits courts dits « de proximité » ou « locaux ». Elle est également importante en matière réglementaire puisque les modalités de contrôle de la qualité sont adaptées dans le cas d'une vente à plus de 80 kilomètres du lieu de production. De plus, la réduction de la distance parcourue par les produits fonde des mouvements de consommateurs tels que les « locavores » (Smith, MacKinnon 2007).

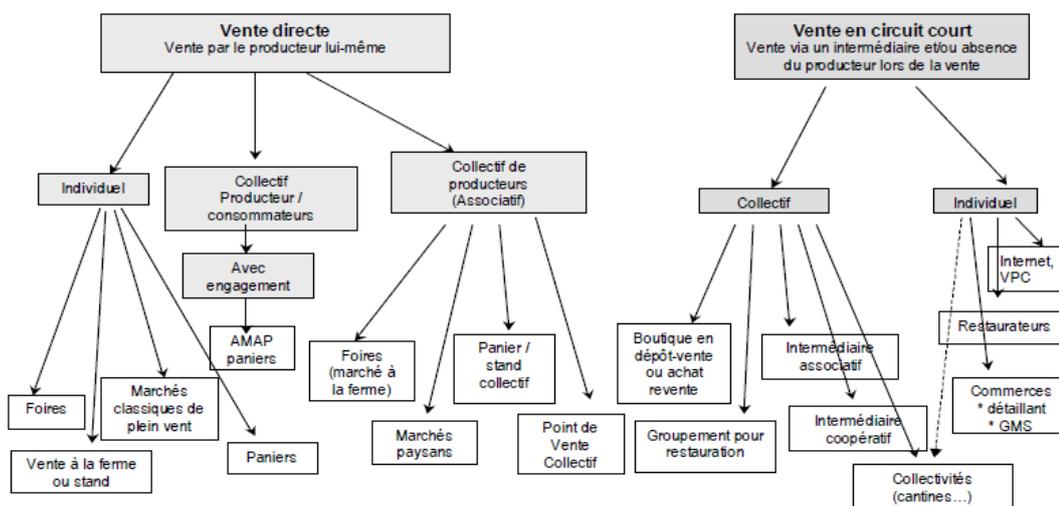


Figure 5 : Diversité des circuits courts de commercialisation (Chiffolleau 2013)

2.4. Les biodéchets et les déchets verts

L'un des objectifs de cette étude étant la caractérisation et la quantification des biodéchets et des déchets verts, il est important de déterminer quelles sont les définitions de ces termes :

- **Les biodéchets** : Selon le site du Ministère de la transition écologique¹⁴ (2018), les biodéchets sont constitués des déchets alimentaires et des autres déchets naturels biodégradables.
- **Les déchets verts** : Résidus d'origine végétale issus des activités de jardinage et d'entretien des espaces verts. On distingue les déchets verts des particuliers, dits de jardins, et les déchets verts municipaux qui sont produits par les services techniques des collectivités (Actu-Environnement 2020).

En France, la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte¹⁵ stipule que « le développement du tri à la source des déchets organiques, jusqu'à sa généralisation pour tous les producteurs de déchets avant 2025, pour que chaque citoyen ait à sa disposition une solution lui permettant de ne pas jeter ses biodéchets dans les ordures ménagères résiduelles, afin que ceux-ci ne soient plus éliminés, mais valorisés. La collectivité territoriale définit des solutions techniques de compostage de proximité ou de collecte séparée des biodéchets et un rythme de déploiement adaptés à son territoire. La généralisation du tri à la source des biodéchets, en orientant ces déchets vers des filières de valorisation matière de qualité, rend non pertinente la création de nouvelles installations de tri mécano-biologique d'ordures ménagères résiduelles n'ayant pas fait l'objet d'un tri à la source des biodéchets, qui doit donc être évitée et ne fait, en conséquence, plus l'objet d'aides des pouvoirs publics » (Ministère de la transition écologique 2018).

Afin de mettre en œuvre le tri à la source des déchets alimentaires ménagers sur l'ensemble du territoire français d'ici 2025, il appartient à chaque collectivité d'étudier et d'identifier les solutions les plus appropriées pour séparer les déchets alimentaires à la source et faire en sorte qu'ils puissent être valorisés et non mis en décharge. La collecte séparée des déchets alimentaires par la collectivité est complémentaire du compostage local (ADEME 2020).

¹⁴ [Biodéchets | Ministère de la Transition écologique \(ecologie.gouv.fr\)](https://ecologie.gouv.fr/biodéchets)

¹⁵ [LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte \(1\) - Légifrance \(legifrance.gouv.fr\)](https://legifrance.gouv.fr/lgi/LOI/2015/992)

3. Méthodologie

La récolte des données qualitatives s'est basée, au début du stage, par l'identification des acteurs présents sur place.

Comme dans l'île la production agricole n'est pas divisée dans un grand nombre d'exploitations, nous avons souhaité au départ pouvoir rencontrer les cinq agriculteurs présents, y compris une exploitation qui n'est pas dans la production alimentaire. Nous avons donc rencontré un maraicher en agriculture biologique, une éleveuse bovin-lait, deux éleveurs bovin-viande et deux pépiniéristes.

L'île de Bréhat n'ayant que peu de restaurateurs de commerces alimentaires, nous avons décidé de rencontrer l'ensemble des acteurs de la distribution et de l'alimentation. La restauration collective a été aussi prise en compte l'objectif étant de comprendre son fonctionnement et connaître ses besoins en termes de marchandises alimentaires. Au total, treize restaurateurs ont été identifiés, (dont un hôtel et une résidence de vacances) et trois commerçants alimentaires (dont un supermarché, une épicerie et une boulangerie).

Nous avons aussi souhaité rencontrer la municipalité, mais le contexte des élections nous a imposé un délai important. En effet, nous souhaitions pouvoir rencontrer les élus qui constituent la municipalité sortante ainsi que les élus qui composent l'actuel conseil municipal. Cela, dans l'objectif de pouvoir analyser les réponses des deux groupes. Il est important de dire que la mairie sortante est à l'initiative et responsable de la démarche d'élaboration du PLU mais que la mairie actuelle souhaite modifier des éléments de ce document. Le conseil municipal de Bréhat comprend onze membres élus, la majorité (huit) étant formée de nouveaux membres qui se sont présentés au scrutin comme de l'opposition et la minorité (trois) plus proche de l'équipe précédente.

De plus, trois acteurs représentant la restauration collective ont été inclus, dont un responsable de la cuisine au CH de Paimpol, la responsable de la cuisine de l'EHPAD à Bréhat et la directrice de l'école primaire de l'île. Ces acteurs ont été ajoutés lors de la phase de récolte des données après avoir appris comment fonctionne la préparation de ces repas à Bréhat.

3.1. Manger au temps du coronavirus

L'enquête, d'une durée moyenne de vingt minutes, a été menée à l'aide d'un questionnaire de dix à quinze questions (le nombre variant en fonction du groupe d'acteurs). Au total, trente et quatre réponses ont été recueillies soit sur place, par téléphone ou par mail, entre le début du confinement (après le onze mai 2020) et la première moitié du mois de juin. Les réponses sont anonymes. Les groupes d'acteurs sont composés de la manière suivante :

- Sept résidents secondaires et huit permanents,
- Trois agriculteurs,
- Sept restaurateurs,
- Quatre commerçants alimentaires,
- Un commerçant,
- Un représentant de la restauration collective,
- Deux élus
- Un acteur de la logistique .

Chaque groupe d'acteur avait une grille d'entretien adaptée. Les réponses ont été ensuite regroupées et analysées au regard de neuf thématiques différentes :

- Les mesures barrières, le confinement à la maison et l'activité économique,
- L'approvisionnement et la logistique,
- La commercialisation des produits,
- La communication,
- L'emploi, la charge de travail,
- La production agricole locale,
- La solidarité,
- Les élections municipales et la mairie,
- Autres sujets récurrents.

Ces thématiques n'ont pas été préétablies au cours de la préparation de l'enquête, mais sont apparues lors de l'analyse des réponses obtenues. Quatre thématiques principales étaient initialement prévues, portant sur les impacts de la pandémie sur l'emploi, les actions de la municipalité en réponse aux mesures sanitaires

et les adaptations des agriculteurs à la crise. L'analyse initiale des réponses a été faite par groupe d'acteurs participants. Cependant, il a été décidé de présenter les résultats en fonction des thèmes les plus évoqués lors des entretiens, ce qui a donné les neuf thématiques actuelles.

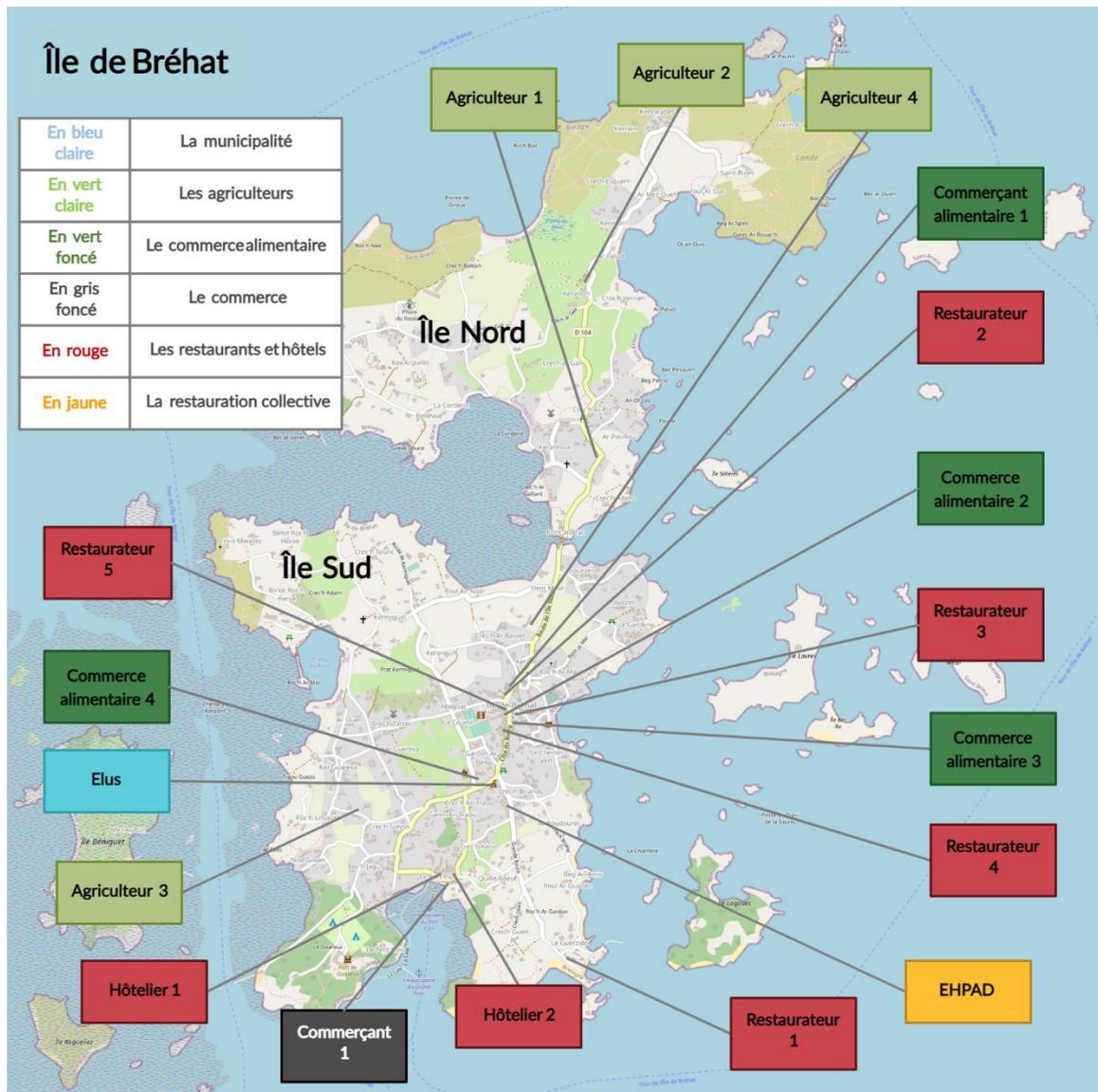


Figure 6 - Ensemble des établissements interviewés pour l'enquête "Manger au temps du coronavirus".

3.2. Diagnostic alimentaire

J'ai conduit des entretiens semi-directifs avec les acteurs de la logistique, de la restauration, du commerce alimentaire, de l'agriculture et de la municipalité. Le tableau 1 présente les participants à l'enquête :

Rencontre avec les acteurs		
Acteur	Date de l'entretien	Modalité
Commerçant alimentaire 1	22/06/2020	Surplace
Restaurateur 1	26/06/2020	Surplace
Agriculteur 1	26/06/2020	Surplace
Agriculteur 2	02/07/2020	Surplace
Agriculteur 3	08/07/2020	Surplace
Transporteur 1	20/07/2020	Surplace
Spécialiste de la gestion de biodéchets	27/07/2020	Surplace
Responsable des commandes alimentaires CH Paimpol	28/07/2020	Surplace
Directrice de l'école	30/07/2020	Surplace
Elue 1	31/07/2020	Surplace
Responsable de la cuisine de l'EHPAD	04/08/2020	Surplace
Transporteur 2	10/08/2020	Par téléphone
Restaurateur 2	15/09/2020	Surplace
Hôtelier 1	15/09/2020	Surplace
Elue 2	19/09/2020	Surplace
Hôtelier 2	19/09/2020	Surplace
Propriétaire foncier	21/09/2020	Surplace
Jardinier 1	23/09/2020	Surplace
Agriculteur et transporteur	23/09/2020	Surplace
Jardinier 2	29/09/2020	Surplace
Jardinier 3	30/09/2020	Surplace
Transporteur 3	30/09/2020	Surplace
Restaurateur 3	01/10/2020	Surplace
Elu 3	03/10/2020	Surplace

Tableau 1 : liste d'acteurs interviewés, groupes, dates des entretiens et modalité

Les réponses ont été enregistrées, retranscrites et analysées pour en extraire des informations comme **a)** l'estimation des flux des produits alimentaires qui rentrent et qui sortent de l'île (données quantitatives), **b)** estimation du côté de l'offre et de la demande de produits (données quantitatives), **c)** identification des enjeux actuels pour les acteurs, leurs demandes et défis rencontrés (données qualitatives).

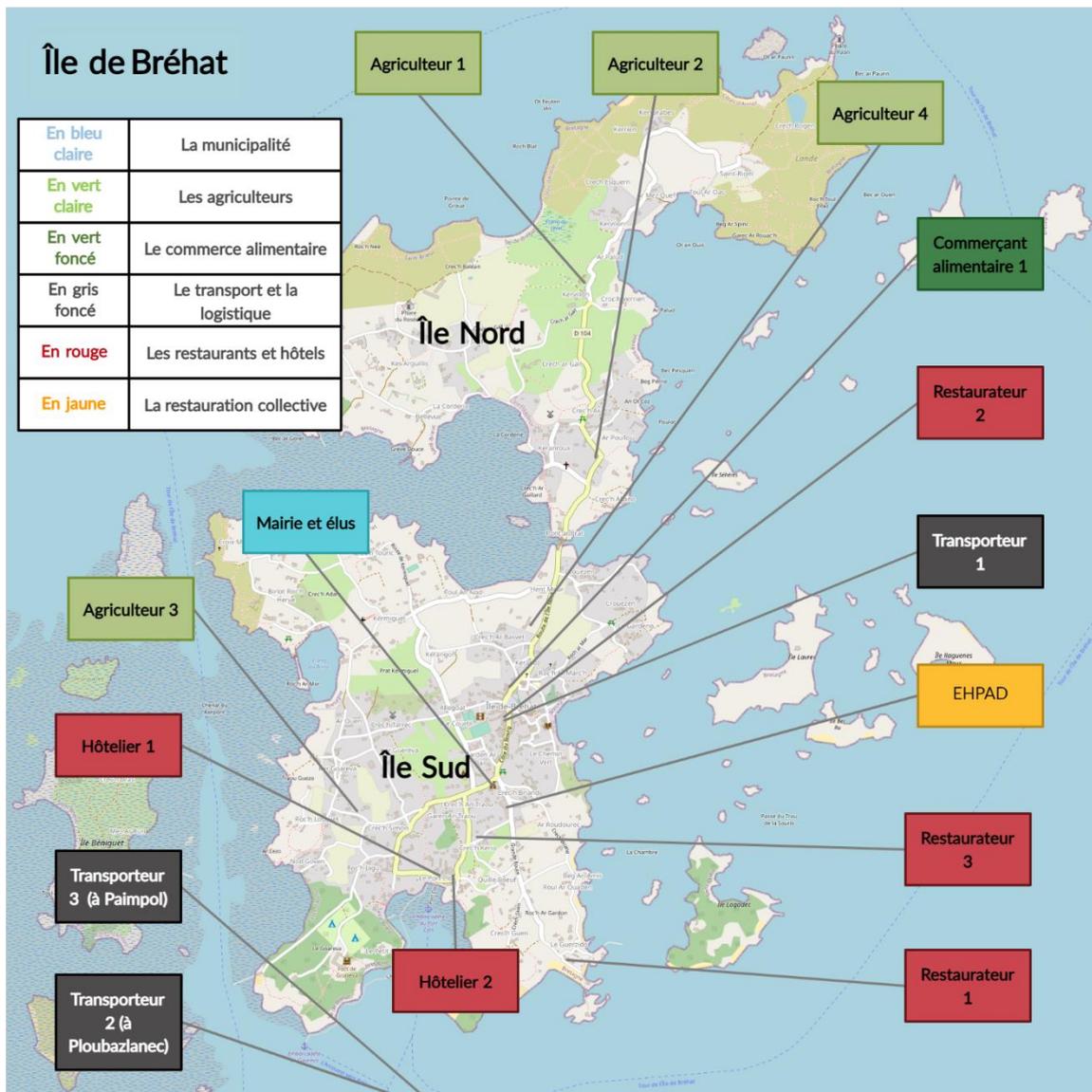


Figure 7 - Ensemble des établissements interviewés sur le diagnostic alimentaire

3.2.1. Estimation de l'offre de produits alimentaires

L'objectif était de recueillir des données de production (en tonnes) directement auprès des agriculteurs. En ce qui concerne la vente d'animaux destinés à l'abattage, des sources ont été utilisées sur les taux de conversion du poids des animaux vivants en poids de carcasse et le taux de conversion du poids de carcasse en poids de viande commercialisable. Si l'un des agriculteurs exporte un pourcentage de sa production sur le continent, les acteurs de la logistique seraient interrogés sur ce chiffre pour vérifier les quantités.

3.2.2. Estimation de la demande alimentaire

Le but principal, au début de la phase d'interview, était de pouvoir récolter des données avec les acteurs indiquant la quantité de produits alimentaires vendus ou consommés. À cette fin, un tableau a été créé afin que ces acteurs puissent le remplir avec les quantités et les types d'aliments consommés et/ou vendus.

Ces données seraient ensuite comparées aux informations sur les produits alimentaires transportés par les acteurs du secteur de la logistique afin d'en attester la cohérence. Bréhat étant une île, la nourriture qui vient du continent doit passer par l'une des 3 sociétés de logistique et de transport maritime.

Enfin, grâce à l'estimation basée sur les sources d'études existantes sur les habitudes alimentaires des Français et la composition moyenne des repas, toutes les données seraient comparées pour voir si elles indiquent les mêmes ordres de grandeur. Cette étape était basée d'abord sur l'identification de la population qui vit sur l'île tout au long de l'année. Ces informations sont disponibles sur le site de l'INSEE et la dernière mise à jour est le recensement de 2017, et ces données ont été mises à disposition tout au long de l'année 2020. Ensuite, il fallait connaître le nombre de résidents secondaires. Le site de l'INSEE¹⁶ indique le nombre de maisons qui sont déclarées secondaires, mais le nombre exact de personnes qui y vivent n'est pas connu. Afin d'estimer le nombre de résidents secondaires, un document de la DGE¹⁷ (2017) sur le secteur touristique français présente une occupation moyenne de ce type de résidence, qui a été adoptée dans ce travail. La dernière partie consiste à connaître le nombre de touristes qui viennent à Bréhat pour un séjour. La société responsable de la plupart des transports de personnes entre l'île et le continent a été contactée pour la récolte des informations sur la fréquentation touristique.

Une fois que ces données seraient connues, elles seraient utilisées pour l'estimation de la demande alimentaire. Cette estimation est basée sur deux études sur les habitudes alimentaires et la composition du régime alimentaire de la population française moyenne, les études INCA3¹⁸ et France AGRIMER¹⁹. Ces études s'appuient sur

¹⁶ [Dossier complet – Commune d'Île-de-Bréhat \(2016\) | Insee](#)

¹⁷ https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/directions_services/etudes-et-statistiques/stats-tourisme/memento/2017/2017-11-MEMENTO-TOURISME-COMPLET.pdf

¹⁸ [INCA 3 : Evolution des habitudes et modes de consommation, de nouveaux enjeux en matière de sécurité sanitaire et de nutrition | Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail](#)

des statistiques démographiques pour indiquer, par groupes d'âge et catégories socioprofessionnelles, les aliments consommés. Comme le nombre d'habitants serait connu, ainsi que les quantités de touristes qui passent un séjour sur l'île, ces informations seraient vérifiées par recoupement pour indiquer la demande de nourriture sur l'île pendant un an.

3.2.3. Identification des enjeux existants actuellement pour les acteurs

Cette information a été identifiée dans le récit des acteurs. En fait, le but de l'utilisation de la méthode d'entretien semi-directif est de pouvoir poser des questions ouvertes aux acteurs et d'essayer de ne pas influencer leurs réponses.

3.3. Enquête Habitudes de Consommation

Un sondage sur les habitudes alimentaires a été réalisé pendant la période estivale pour récolter les réponses des résidents (permanents et secondaires) et des touristes qui étaient à Bréhat pour un séjour. L'objectif était de connaître les priorités des Bréhatins au moment de faire les achats de produits alimentaires.

Les questionnaires étaient disponibles en format numérique via un lien qui a été partagé sur un réseau social bien utilisé par les habitants. Les adhérents de l'association Fert'île, les membres du comité agricole et les élus de la mairie ont pour leur part, reçu leur questionnaire par mail. En plus de cela, j'ai fait une permanence sur la place du Bourg du 20 juillet jusqu'au 7 août pour pouvoir rencontrer les habitants et échanger, sur ce sondage mais aussi sur le stage, le PAT et la relocalisation de l'alimentation.

3.4. Diagnostic des Biodéchets

Afin d'obtenir des données quantitatives et qualitatives sur les déchets, quelques acteurs participants au diagnostic alimentaire, des jardiniers et un spécialiste de la gestion des biodéchets habitant sur l'île ont été mobilisés. À cette fin, des questions ont été ajoutées au guide d'entretien qui traitent des problèmes de gestion des déchets sur l'île. Ces questions ont ensuite été posées pour savoir ce que l'on fait des déchets

¹⁹ [Enquête sur les pratiques et les habitudes de consommation des fruits et légumes | FranceAgriMer - établissement national des produits de l'agriculture et de la mer](#)

organiques générés et quelles sont les quantités de ce type de déchets. Les informations recueillies seraient ensuite comparées aux quantités transportées sur le continent.

3.5. La composition du système alimentaire de l'île-de-Bréhat

L'élaboration du système alimentaire territorial Bréhatin (Figure 7) a été faite après cette identification préliminaire des acteurs dans l'optique de pouvoir confirmer (ou non) leur pertinence. Cette étape consiste à identifier des possibles acteurs, présents sur l'île mais aussi ceux qui sont sur le continent et qui ont une influence sur le fonctionnement de ce système.

En effet, à l'issue de cette étape, la pertinence des acteurs logistiques dans le fonctionnement de ce système a été identifiée. Il faut tenir compte que les flux de marchandises et de passagers sont directement liés aux quatre entreprises qui proposent des services transport. Elles sont réparties de la manière suivante :

- Deux proposent un service de transport de fret, dont une privée et une appartenant à la CCI
- Une proposant un service de transport des passagers
- Une proposant un service de transport et gère la logistique à l'intérieur de l'île

Après la lecture de ce système alimentaire, il semblait important de les rencontrer et de connaître les quantités des marchandises transportées du continent vers l'île mais aussi celles exportées (considérant le débouché de vente de vaches pour la filière viande). Plus précisément, ces données de produits transportés pourraient servir comme une référence afin de servir de point de comparaison avec celles récoltées auprès des restaurateurs et hôteliers.

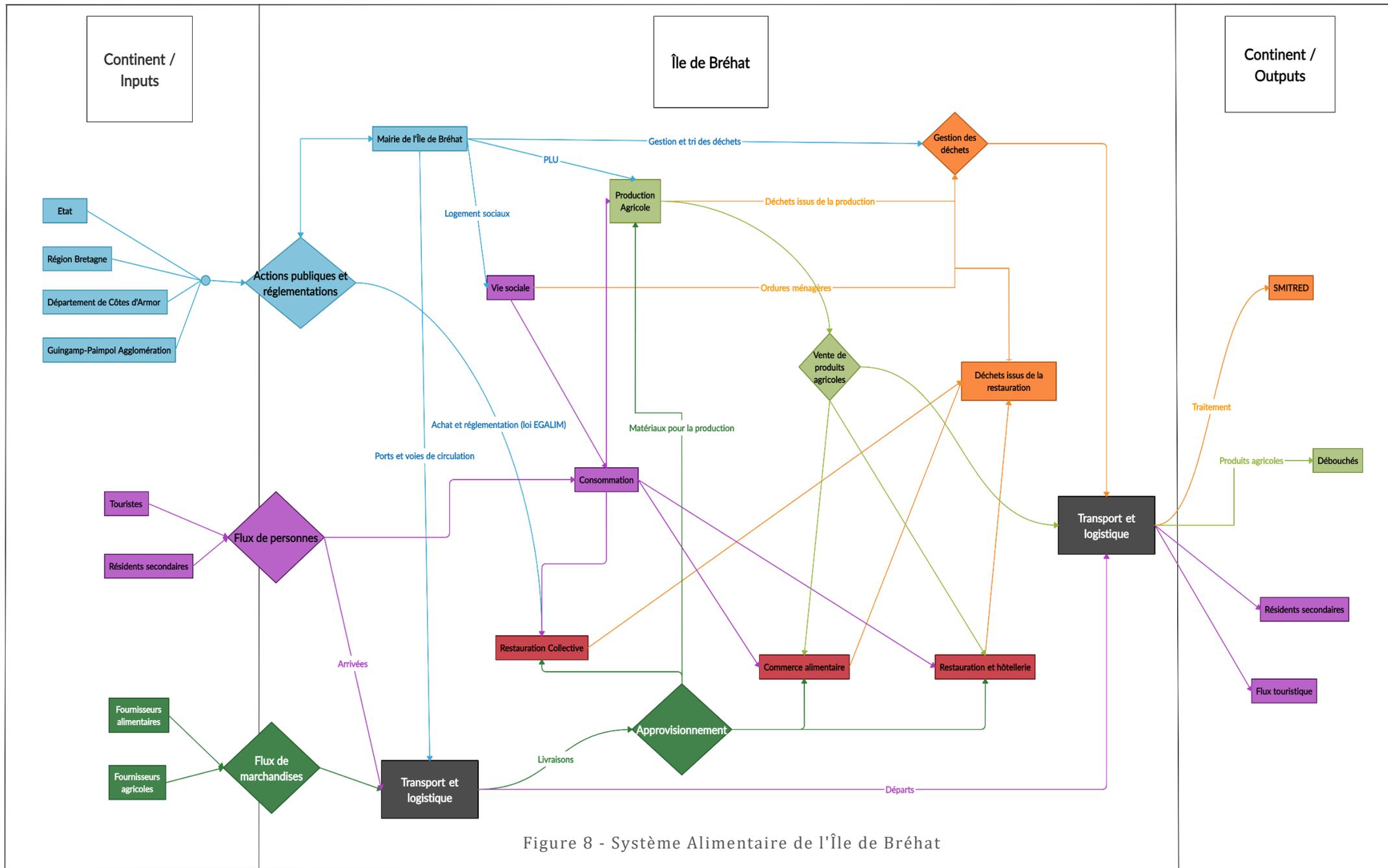


Figure 8 - Système Alimentaire de l'Île de Bréhat

Si l'on observe la Figure 7, nous pouvons remarquer la complexité de ce système alimentaire, avec les flux qui relient les différents groupes d'acteurs sur le territoire. Les inputs (entrées) du système sont composées par les touristes (de journée ou de séjour), par les fournisseurs de marchandises alimentaires et des intrants agricoles et l'action publique. Les outputs (sorties) sont composées par la gestion des déchets, les débouchés de certains producteurs de l'île (important pour les éleveurs mais à la marge pour le maraîcher) et le départ des touristes.

Le transport

En raison de la situation insulaire, il n'est pas surprenant de constater l'importance du service de transport pour la plupart des acteurs insulaires. En effet cela les impacte par la participation à la distribution des marchandises, mais aussi en étant un moyen de connexion avec le continent. Cette dépendance se traduit également par la fixation des prix des produits alimentaires vendus à Bréhat. Le transport peut être séparé en deux groupes : la connexion avec le continent et la redistribution sur les intérieurs de l'île.

Le secteur touristique

Il est une composante clé du système alimentaire bréhatin, car ce sont les touristes ou les résidents secondaires qui consomment la plus grande partie des produits alimentaires disponibles. Cette consommation sera analysée en détail dans la partie 4.2.2.

Il y a notamment une revendication de préservation d'un cadre exceptionnel, à la hauteur de la réputation d'île aux fleurs de Bréhat (Cardinal, Dupé 2019). En raison de ce caractère exceptionnel, on observe l'évolution du flux touristique au fil des ans jusqu'à la situation actuelle, où pendant les jours les plus chargés de l'été, environ 3000 touristes viennent passer la journée à Bréhat. Les résidences secondaires ont également vu leur nombre augmenter jusqu'à atteindre plus de 77% des habitations totales (INSEE 2016).

L'insertion paysagère fait donc partie des préoccupations des agriculteurs. Les choix de production s'accompagnent d'une mise en valeur des qualités environnementales de leur agriculture et du cadre exceptionnel bréhatin (Cardinal, Dupé 2019). L'intensité de ce flux touristique détermine également les stratégies des

commerçants et des producteurs agricoles. Les agriculteurs se saisissent de l'apport économique des résidents secondaires et du tourisme en proposant des produits à haute valeur ajoutée (Cardinal, Dupé 2019).

L'activité agricole

L'agriculture à Bréhat se trouve aujourd'hui réduite à cinq exploitations différentes, dont une n'étant pas destinée à la production alimentaire. Les éleveurs bovin-viande priorisent des débouchés sur le continent, reste donc un maraîcher et une éleveuse bovin-lait qui vont commercialiser leurs produits sur l'île. Les agriculteurs ont fait le choix de commercialiser des produits à forte marge et avec une labellisation biologique (dans le cas de la ferme en maraîchage) car ce sont des leviers qui permettent de tirer un revenu suffisant, en dépit des très petites surfaces d'exploitation (Cardinal, Dupé 2019). En ce qui concerne le mode de production, les consommateurs (dans le cas de Bréhat, les résidents secondaires et les touristes) sont prêts à payer pour la réduction des pesticides voir pour l'absence totale d'utilisation de pesticides dans la production de biens agricoles (Bunte et al., 2013 ; Marette et al., 2012).

La question du foncier est un point de rencontre des groupes d'acteurs sur l'île. On y trouve des associations, des agriculteurs, des résidents et des élus. Parmi ces associations, on note les transformations des missions d'une association culturelle et botanique, devenue proactive dans le développement de l'agriculture sur l'île. motrice des premières réunions publiques sur les modalités de redéploiement de l'agriculture sur l'île, à la base desquelles (profitant également de la refonte du Plan local d'urbanisme) s'est constitué un Comité agricole qui réunit des agriculteurs, des membres du conseil municipal, des associations locales, des résidents secondaires et des propriétaires fonciers. L'un des enjeux de ce comité est de mettre en relation les propriétaires fonciers et les agriculteurs en recherche de terres (Cardinal, Dupé 2019).

Les friches sont aussi un problème public rassembleur et lié directement à la question foncière. Selon le travail de Alban LANDRE sur l'action publique dans les territoires insulaires, « dans certains témoignages, les candidats aux municipales d'une île étudiée parleraient en priorité de ce thème lorsqu'ils font du porte-à-porte avant chaque élection pour assurer les habitants de l'attention particulière qu'ils y apporteront s'ils sont élus Ici donc, réinvestir certaines friches pour y concilier

agriculture et protection des milieux aurait semblé surréaliste il y a quelques temps, mais les positions de certains acteurs naturalistes et de certains agriculteurs soient de plus en plus favorables à multiplier les coopérations » (2019).

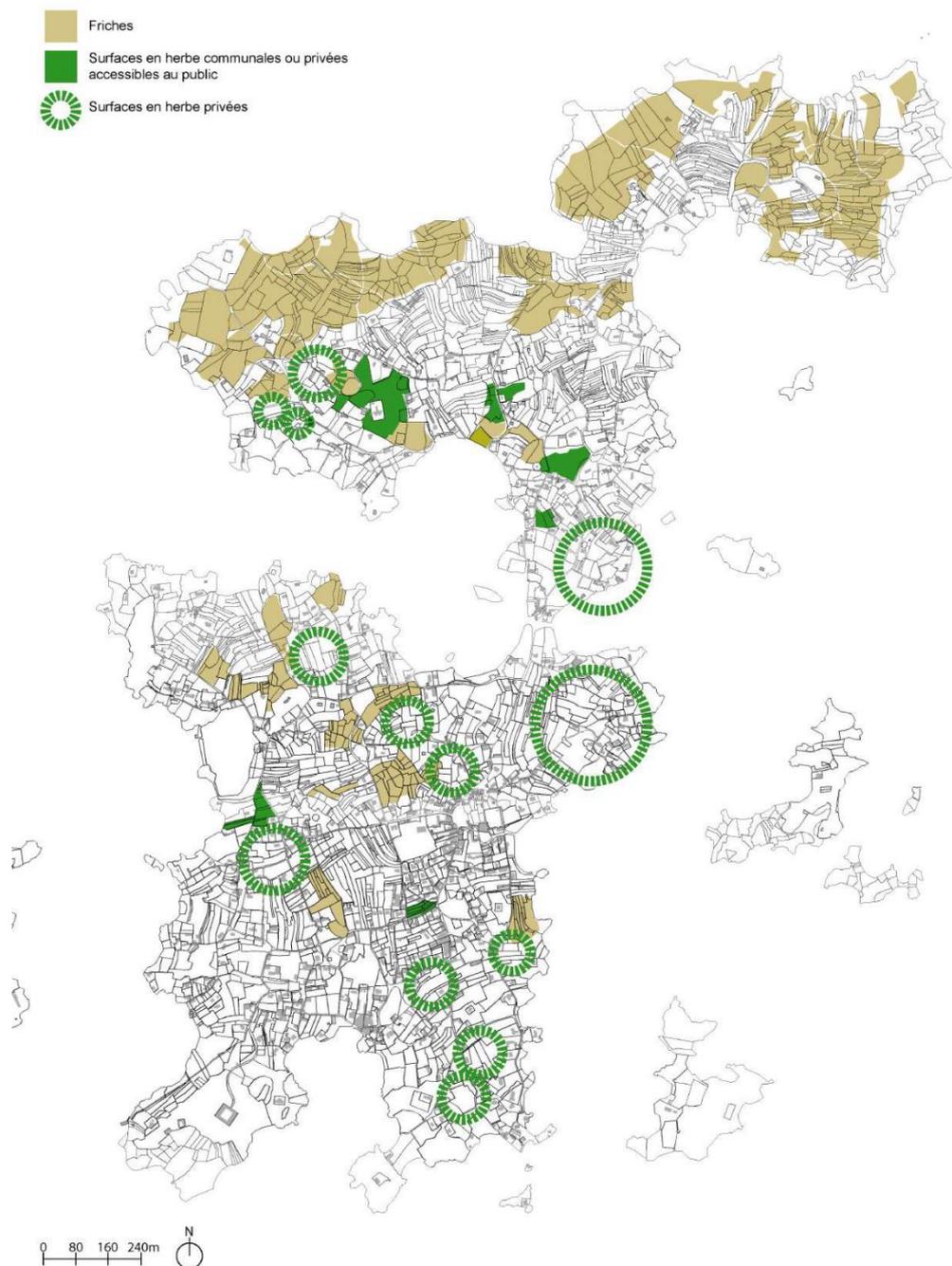


Figure 9 : Carte des parcelles en friche à Bréhat (Bedrani, Roche 2017)

Reste donc aux entrepreneurs de politiques agricoles insulaires à prouver que l'agriculture est une des meilleures solutions pour opérer ce « nettoyage » de manière pérenne, même quand les forces en présence seraient a priori réticentes à l'agriculture.

De plus, le développement de l'agriculture insulaire peut se faire en coopération avec un approfondissement de la dimension naturelle et historique du marketing territorial et touristique (Landré 2019). Il est important de signaler aussi que les petits agriculteurs contribuent fortement à l'entretien de l'environnement ainsi qu'à la conservation du paysage et de la biodiversité (Sonnino 2004).

4. Présentation et discussion des résultats obtenus

4.1. Manger au temps du coronavirus

Dans la période de début de confinement, les acteurs des circuits courts basés sur le littoral ou dans les îles, en particulier, sont sous forte tension, du fait de l'afflux de "réfugiés sanitaires" : à Bréhat par exemple, le stock de pommes de terre et de légumes produits localement s'est écoulé bien plus vite que prévu. Selon les témoignages recueillis²⁰, certains producteurs ou intermédiaires de systèmes de paniers sur commande en zone littorale ont eux-mêmes choisi de "rationner" en n'ouvrant les commandes qu'aux habitués plutôt qu'aux très nombreux propriétaires de résidences secondaires ayant rejoint le territoire pour la durée du confinement et souhaitant profiter de l'opportunité de ces commandes sans qu'une telle demande ait pu être anticipée.

4.1.1. Les mesures barrières, le confinement à la maison et l'activité économique

La plupart des commerçants n'étaient pas ouverts pendant la période du confinement. L'enquête s'est déroulée au début du déconfinement et donc lors de la reprise économique de la plupart des commerces. Par les obligations établies par différentes sphères gouvernementales, ils ont dû mettre des affichages explicatifs des consignes barrières (distanciation, utilisation des masques, mise-à-disposition du gel hydroalcoolique). L'objectif de l'application de ces mesures a été bien accepté par ce groupe d'acteurs, même si elles ont limité dans les capacités à offrir des services et à recevoir des clients.

Comme les Français ont été confinés chez eux pendant presque deux mois, le flux des touristes s'est arrêté, exposant le secteur à une situation critique et unique. La part

²⁰ [Bulletins de partage | RMT Alimentation Locale \(rmt-alimentation-locale.org\)](https://bulletins.rmt-alimentation-locale.org/)

de la consommation des touristes par secteur est mise en évidence sur le Tableau 3. En effet, les périodes de Pâques et de mai attirent généralement un grand nombre de touristes constituant une importante partie du chiffre d'affaires de l'année.

Secteur	Résidents		Touristes	
	Permanents	Secondaires	Location	Journée
Commerce alimentaire	13.6%	41.4%	19.2%	25.8%
	55.0%		45.0%	
Restauration	4.7%	12.9%	13.8%	68.7%
	17.5%		82.5%	
Production alimentaire de l'île	5.5%	22.5%	25.0%	47.0%
	28.0%		72.0%	
Transport marchandises	20.0%	40.0%	0.0%	40.0%
	60.0%		40.0%	

Tableau 2 - Distribution de la consommation entre résidents et touristes. Source : Office de Tourisme de l'île de Bréhat

Une enquête menée par l'office du tourisme, à laquelle ont participé 33 des 39 commerçants ou restaurateurs de Bréhat, pointe une baisse d'environ 83 % du chiffre d'affaires entre les mois de mars et mai. Cette étude indique que 70 % de l'activité économique de l'île dépend du tourisme.

4.1.2.L'approvisionnement et la logistique

On observe aussi des adaptations dans les livraisons de marchandises, puisqu'il y a eu un arrêt du service de transport habituel. Malgré tout, les problèmes liés la situation sanitaires ont pu être résolu en partie grâce à quelques ajustements : Les commerçants ont été livrés moins souvent, mais en plus grande quantité à chaque livraison. Il a été tout de même difficile pour certains commerçants qui, ne sachant pas quelle serait la demande pour leurs services, de prendre le risque d'acheter de grandes quantités de produits.

L'insularité présente des différences de logistique de transport par rapport au continent. Le prix final des produits est par conséquent plus élevé. Pendant la période où l'enquête a été menée, il y avait des incertitudes sur les mesures qui seraient prises par le gouvernement pour poursuivre la réouverture des activités. Il est notamment question des secteurs du commerce, du tourisme et des services de transport maritime

(étant donné que ce service est le facteur limitant le nombre de personnes accédant à l'île).

Comme les activités ont été réduites, les commandes aussi. Des adaptations ont été mises en place pour pouvoir mieux maîtriser les besoins et éviter les pertes (par exemple en faisant plusieurs petites commandes à la fois ou en contrôlant plus strictement les stocks). Certains commerçants n'ont pas eu besoin de faire des modifications, car leurs marchandises pour la saison étaient déjà sur place. Seul le commerce alimentaire a constaté des ruptures de stocks de certains produits (même si ce problème a été rapidement résolu) ce qui peut être expliqué par le fait que les fournisseurs ont priorisé les grosses commandes. Dans le cas où les commandes ont été prises par des grands fournisseurs, la communication a été possible et des solutions ont vu le jour (par exemple le délai de paiement des échéances du mois du confinement). En revanche, certains ont eu des problèmes avec de petits fournisseurs qui n'avaient pas assez de marge de manœuvre pour proposer des solutions.

Avec la limitation des déplacements, les habitants ont dû faire leurs achats alimentaires sur place. Majoritairement, les habitants sont allés moins fréquemment faire leurs courses, mais en se procurant de plus gros volumes à chaque fois, pour éviter les déplacements. Du fait du confinement, il y a eu moins d'achats sur le continent, alors que d'habitude une partie de la population fait ses achats alimentaires de cette manière, comme l'ont cité 2 des 7 résidents permanents interviewés.

Les habitants ont l'impression d'avoir respecté le confinement et que le commerce alimentaire de l'île a fait l'effort de bien assurer l'approvisionnement alimentaire, notamment en mettant à leur disposition une certaine variété des produits disponibles, comme l'a cité l'un des résidents permanents : « *dans le commerce alimentaire ils ont fait un effort de vendre des produits de circuits courts, des produits de viande locaux, il a eu une demande et donc répondu par une fourniture de ce type des produits* » (Résident permanent, le 05/06/2020). La nouveauté cette année était la vente du lait local, ce qui a été bien apprécié : « *la clientèle apprécie aussi la production locale, les fruits et légumes, le lait, des produits de qualité, ce qu'est apprécié* » (Résidente secondaire, le 18/05/2020).

Si les habitants faisaient déjà attention à l'origine des aliments qu'ils consomment, ce facteur a gagné en importance pendant la période de la crise sanitaire de la Covid-19. Le constat est que les personnes qui ont fait leurs achats en privilégiant la production et la nourriture locale le faisaient déjà avant la période du confinement. L'achat ou la consommation de produits locaux (les termes cités sont : produits locaux, et produits originaires de la Bretagne, de la Normandie, du Pays de la Loire ou de la France) a été cité par 6 des 12 commerçants (parmi les restaurateurs, le commerce et le commerce alimentaire). Selon l'un des commerçants, il achète que « *de la farine originaire de la Bretagne, Pays de la Loire, Normandie, issu de l'agriculture raisonnable, avec des écolabels, depuis 2 ans. Lui essaye d'acheter des produits locaux pour les recettes de son restaurant, son poisson arrive de Paimpol, sinon il essaye de privilégier de s'approvisionner proche. Ça fait de la bonne publicité pour son affaire, c'est ce que le client cherche* » (Commerçant alimentaire, 14/05/2020).

4.1.3. La commercialisation des produits

La presque totalité des commerces à Bréhat a dû arrêter son activité pendant le confinement. Les seuls commerces ouverts étaient : un supermarché (qui a, par ailleurs, renforcé son système de livraison pour mieux répondre aux besoins des personnes âgées), un maraîcher (vente directe et paniers), une éleveuse bovin-lait (points de vente directe). Très peu de commerçants ont travaillé avec la vente à emporter des plats.

Les commerçants ont constatés que le chiffre d'affaires diminue en raison de la baisse du flux de personnes, en particulier du nombre de touristes. Selon l'un des hôteliers, « *ils ont 2 temps forts dans l'année, le mois de mai ainsi que le mois de septembre ou ils organisent des groupes de 50 personnes et les voyages sont annulés pour 2020. Ces voyages représentent 57% de leur CA, donc une forte baisse du même est attendu* » (Hôtelier, le14/05/2020).

Au moment où l'enquête a été faite, certains d'entre eux essayaient de rouvrir. Le problème, selon eux, était que pendant le confinement la clientèle de passage n'a pas pu se déplacer pour venir à Bréhat alors que sur le continent les gens ont pu aller sur les marchés (même si au début les marchés ont été arrêtés, des dérogations ont été accordées dans les villes où cela reste un moyen important de commercialisation des produits alimentaires dans certains territoires).

Les avis sont divisés sur la hausse des prix des denrées alimentaires. D'une part, certains habitants ont constaté une augmentation des prix, tandis que d'autres constatent qu'il n'y a pas eu de changements majeurs. Cependant, il est difficile de mesurer s'il y a eu ou non une augmentation, car aucune donnée n'a été fournie pour appuyer ces affirmations. Selon les sondés, plusieurs éléments peuvent être responsables de ces variations des dépenses alimentaires : cuisiner davantage de recettes maison, privilégier les produits non transformés et de meilleure qualité, redécouvrir certains plaisirs à table, grignoter plus.

4.1.4. La communication

Pour communiquer avec les clients, les commerçants ont utilisé soit les réseaux sociaux soit leurs bases de données pour envoyer des mails. Certains commerçants ont également utilisé des affiches pour communiquer sur les changements dans la prestation et l'offre de services. Malgré la situation exceptionnelle où des entreprises non essentielles ont dû fermer leurs portes, les fournisseurs étaient à l'écoute des problèmes éventuels, faisant même des propositions afin d'atténuer les problèmes causés par cette interruption dans le secteur.

Cependant, le sentiment prévalant chez les commerçants était celui d'un manque de communication de la part de la municipalité. Plusieurs commerçants estiment que la mairie aurait pu au moins les contacter pour connaître leur situation et leur apporter un soutien moral. De plus, une partie des commerçants pensent qu'ils ne sont pas une priorité pour la municipalité sortante. En revanche, la mairie a mis à disposition sur son site web une série d'articles faisant le point sur la gestion de la crise sanitaire sur l'île. L'un de ces articles a même appelé la population locale à acheter sa nourriture au supermarché du coin).

4.1.5. L'emploi, la charge de travail

Le travail n'étant pas assuré pour tous, toute la main d'œuvre saisonnière n'a pas été embauchée et certains emplois ont été payés grâce au chômage partiel. Un ressenti d'augmentation donc de la charge de travail, en raison d'un nombre réduit de personnes pour faire tourner les activités. Selon l'enquête menée par l'office du tourisme de l'île, les 39 commerçants locaux emploient généralement 177 salariés, soit 44 avec un

contrat à durée indéterminée et 133 à titre temporaire. Sur ces 177 employés, 41 étaient au chômage partiel et seuls 18 emplois temporaires devaient ouvrir cette année.

4.1.6. La production agricole locale

Le principal impact du confinement sur les propriétés agricoles de l'île est lié à la quantité de produits qui a été commercialisée pendant cette période (pas de circulation des personnes et pas de flux touristique). Comme trois des cinq agriculteurs donnent la priorité à la vente directe, il y a eu une baisse significative du nombre de produits vendus (ce qui correspond à la production de 2 de ces 3 agriculteurs). Selon un agriculteur, presque aucune vente n'a été réalisée au cours du mois de mars et il y a eu une baisse de 30 à 40% du CA habituelle pour le mois d'avril. D'autre part, il y avait une demande de produits locaux de la part des habitants qui ont décidé de passer le confinement sur l'île, mais, selon un des agriculteurs, il n'y avait pas une grande diversité dans l'offre de légumes disponibles en raison de la période de l'année. L'un des résidents permanents dit que *« pendant cette saison il n'y a pas beaucoup de production, mais ils ont eu pas mal de pluie ici à Bréhat, elle trouve qu'il n'avait pas beaucoup des produits agricoles locaux »* (Résidente permanente, le 18/05/2020).

Pour l'éleveur bovin-viande, le confinement n'a pas impacté ses ventes d'une façon importante car il négocie ses bêtes pendant les douze mois de l'année, selon l'état de finition des animaux. Il n'y a pas eu de grands lots pendant les mois du confinement.

Certaines adaptations ont eu lieu : par exemple, l'augmentation de la quantité de paniers de produits vendus par un des agriculteurs pour répondre à la demande de produits alimentaires. D'après l'un des agriculteurs, *« ils ont mis en place un système de paniers de légumes « tout faits » vu qu'ils ne sont pas à la place du Bourg pendant l'hiver. Depuis, ça fait du sens pour eux de ne pas donner accès que pour les touristes, mais aussi pour les habitants qui sont là à l'année. Cependant, il n'a pas eu beaucoup de fidélisation, donc ils ont arrêté de le faire. Mais avec le covid-19 et le confinement, ils ont ressuyé et ça a mieux marché »* (Agriculteur, le 19/05/2020).

L'utilisation d'une plateforme en ligne qui permet de contrôler plus facilement les quantités de produits vendus y a contribué. Une autre modification est intervenue avec l'anticipation des commandes de graines et autres produits nécessaires à la continuité de la production. Comme le cite l'un des agriculteurs, *« ils ont anticipé les*

commandes de grains pour les semis, car ils craignaient que la poste ait des problèmes de transport et de livraison au début du confinement. Ils ont donc acheté les produits dont ils avaient vraiment besoin » (Agriculteur, le 19/05/2020). Cette décision a été prise afin d'éviter des retards dans les dates de livraison et était basée sur le fait qu'il n'y avait aucune garantie de continuité des services de transport maritime. En effet, l'une des sociétés de transport a décidé de ne pas poursuivre ses services pendant le confinement en raison de la baisse de la demande de services de transport.

Cette diminution des services de transport a également eu un impact sur les services de la poste. Cela a impacté fortement un des exploitations, qui envoie généralement des produits achetés en ligne à des clients en dehors de l'île (aucune commande n'a pu être envoyée pendant le confinement). Selon cet agriculteur, *« ils vendent principalement aux touristes qui sont sur place pendant la journée et via leur site internet, où les commandes sont envoyées par la poste, mais celui-ci était fermé jusqu'à la mi-avril* » (Agriculteur, le 18/05/2020).

Les maraichers ont pu écouler presque tous leurs légumes. Les produits en conserve étaient encore disponibles pendant cette période, ce qui ne posait pas de problème puisqu'ils peuvent être facilement stockés. Mais, de manière générale, ils ont vendu moins que d'habitude. L'exploitante bovin-lait *« a pu bénéficier de la cuisine d'un ami restaurateur, qui n'a pas pu ouvrir son restaurant du fait du confinement. Elle a eu l'autorisation par les services sanitaires de pasteuriser du lait. Lui arrive à vendre la moitié de son lait via ces bouteilles. Le reste c'est donné aux veaux* » (Agriculteur, le 30/04/2020).

Il n'existe pas de consensus entre les habitants concernant la production agricole à Bréhat et on retrouve dans leurs réponses une dualité. Selon eux, c'est une activité que prend de la place (circulation des tracteurs et occupation du paysage), comme cite l'un des résidents : *« Les élus (ancienne municipalité) jusque-là voient l'agriculture comme une source de nuisances plus que comme quelque chose de bénéfique, pour l'intérêt général. Les agriculteurs ce sont les bâtiments pas beaux, des tracteurs bruyants, des serres. Il y a un côté positif, comme voir les vaches dans le paysage, mais les gens restent dans le folklore que c'est une activité que dérange* » (Résident permanent, 05/06/2020). Mais elle est aussi vue comme une voie pour redynamiser la vie à l'année (création d'emplois et production alimentaire assurée à l'année), comme le cite l'un des

résidents : *« ça apporte de l'emploi sur l'île, et permet aux habitants de consommer des produits locaux sans avoir à sortir de l'île »* (Résident secondaire, le 18/05/2020).

4.1.7.La solidarité

Avec la limitation des déplacements, les habitants ont dû s'approvisionner sur place. D'habitude, une partie de la population fait ses achats alimentaires sur le continent (comme abordé dans la partie 4.2.4), mais cela a été fortement freiné par les restrictions de circulation. Ceci est mentionné par l'un des habitants, qui *« a changé sa manière de faire ses courses pendant le confinement les en faisant qu'à Bréhat. En revanche, avant Elle allait quelques fois au continent pour le faire »* (Résidente permanente, le 18/05/2020).

Un sentiment de solidarité est constaté, tel que cité par 11 des 15 résidents (permanentes et secondaires) qui ont participé à l'enquête, mais pas forcément entre les consommateurs et les producteurs. Cela reste difficile à mesurer, car les exemples de solidarité cités sont plus généraux et pas propres à Bréhat. Mais les gens sont reconnaissants des efforts qui ont été faits par le commerce alimentaire, qui est resté ouvert pendant le confinement, comme mentionne l'un des résidents : *« le commerçant alimentaire a fait un grand effort et les gens les sont reconnaissants »* (Résident secondaire, le 18/05/2020).

Il a été remarqué que les habitants ont essayé de s'aider entre voisins : selon l'un des résidents, *« ils faisaient des achats groupés, ils se rendaient mutuellement service dans leur quartier, comme par exemple, celui qu'achetait du pain le faisait aussi pour ses voisins »* (Résident permanent, le 18/05/2020).

4.1.8.Les élections municipales et la mairie

L'enjeu des élections a été mentionné plusieurs fois dans les réponses. Bréhat s'est retrouvé avec la liste d'opposition en tête (8 places remportées pour 11 sièges à pourvoir). L'attente du 2ème tour a créé un sentiment d'absence de la municipalité. En effet, de nombreux commerçants ont reproché le manque d'information sur la situation sanitaire ainsi que le manque d'écoute : *« déjà, il y aurait pu avoir une réunion (ou même des réunions) pour qu'ils puissent réfléchir ensemble sur les mesures à adopter. Il trouve que la communication est mal faite sur l'île, les informations arrivent par la télé ou la radio, mais pas du côté de la mairie »* (Hôtelier, 14/05/2020). Quelques messages de la

mairie ont été tout de même passés. Sur son site, un message encourageait les habitants à faire leurs courses sur l'île et éviter les déplacements vers le continent.

Le soutien à la production agricole sur l'île par la municipalité est considéré comme délicat par les participants, comme constate l'un des commerçants : *« pas vraiment de soutien, ce sont des initiatives individuelles entre les agriculteurs qui prennent place, il n'a pas vu la municipalité intervenir »* (Restaurateur, 27/05/2020).

Si, d'une part, certains estiment qu'il n'est pas de la responsabilité de la mairie d'apporter le soutien nécessaire à cette activité (au-delà de ce qui a déjà été fait), d'autres considèrent que ce soutien n'est pas suffisant : *« parce que ce n'est pas trop leur centre d'intérêt, ils (l'ancienne municipalité) ne voient pas un intérêt dominant, peut-être plus pour le secteur de la restauration, qui a peut-être plus de poids. Il y a une sensibilité qui a été construite au fil de temps, du rôle de l'agriculture à Bréhat, mais c'est récent. Donc dans le cadre de la crise, plutôt des choses pour les restaurateurs que pour les paysans »* (Agriculteur, le 29/05/2020).

Certains commentaires faisaient référence au PLU, qui a été voté en 2019, après une série de réunions et de discussions qui ont eu lieu au cours de son processus d'élaboration : *« la commune (ancienne municipalité) a fait un maximum avec le PLU, mais dans un cadre tellement encadré par un ensemble de règles que ça rend la situation frustrante pour les producteurs. Mais il y a un groupe qui a beaucoup travaillé pour trouver les terrains qui sont exploitables, qui appartenaient aux (propriétaires de foncier) privés. Mais la crise ce n'est qu'une petite échelle de temps par rapport à tout le travail qui a été fait. Il trouve que c'est du nouveau, que c'est bien, par exemple les espaces qui étaient en friche et qui sont exploités maintenant »* (Résident permanent, le 18/05/2020).

Il est toutefois reconnu que le thème de la production agricole a pris de l'importance ces dernières années, grâce aux activités et aux rencontres proposées par les associations présentes sur l'île. En revanche, le sujet de l'activité agricole reste une problématique dans une échelle de temps plus large que la crise de la Covid-19 et le confinement.

Ce sentiment de manque de soutien se retrouve également dans les secteurs du commerce, de la restauration et de l'hôtellerie. Certains ont pointé du doigt que le confinement a coïncidé avec la période entre le premier et le deuxième tour des

élections, ce qui aurait donné l'impression que la mairie était vide et que peu de choses ont été faites. D'autres participants mentionnent cependant que les principales préoccupations des élus ont été d'assurer la sécurité sanitaire des habitants pendant cette crise et de garantir l'accès aux produits alimentaires sans avoir à quitter Bréhat. Ce deuxième objectif comprenait même une demande au supermarché de rester ouvert afin d'augmenter l'offre alimentaire (et donc offrir un plus grand choix à la population).

4.1.9. Autres sujets récurrents

La première préoccupation était liée au processus de déconfinement et de relance de l'économie du pays. Comme il n'était pas certain qu'il y aurait des touristes pendant la saison (et même s'ils consommeraient les services et les produits vendus sur l'île), les commerçants s'inquiétaient de l'état de leur trésorerie et de leur capacité à passer la période hivernale, comme l'a dit l'un des commerçants : *« il a de grandes inquiétudes pour passer l'hiver prochain principalement, il va avoir pas mal des problèmes au début de l'année prochaine, en 2021. L'hiver, c'est de la baisse de l'activité et ils sont en train d'avoir une saison très faible. S'il arrive à tourner avec 60% de son CA habituel il aura déjà des problèmes, dans la situation actuelle ça sera donc encore plus difficile. Il ne saura que début novembre si ça vaut la peine de continuer...c'est le problème pour beaucoup des gens, mais il faut atteindre juillet/aout pour voir s'il aura une amélioration de la situation »* (Commerçant alimentaire, 14/05/2020). Afin de traverser cette période d'incertitude, 3 d'entre eux ont contracté des prêts proposés par le gouvernement.

Ensuite, les habitants craignaient que la réouverture et le retour du flux touristique n'entraînent la diffusion du coronavirus sur l'île. Comme la situation sanitaire de l'île était stable pendant le premier confinement, ils ont craint que cela soit modifié par les touristes qui viennent pendant l'été. Le sentiment était que les gens avaient peur de ne pas respecter les règles de distance et d'hygiène, ce qui pourrait entraîner une deuxième vague d'infections.

En général, si l'insularité présente des problèmes logistiques, (puisque les habitants sont dépendants du transport maritime), il y a aussi l'avantage de fournir un cadre agréable, d'autant plus pour passer le confinement.

4.1.10. Pistes d'actions possibles pour le PAT

L'une des difficultés mises en évidence par les acteurs étant le manque de communication (principalement de la part de la municipalité, mais aussi entre les différents groupes présents sur l'île), il serait intéressant qu'un outil soit développé pour faciliter la transmission des informations. Ce canal de communication peut faciliter la rencontre des acteurs afin que les difficultés rencontrées en période de crise soient connues et abordées lors de réunions avec la présence des acteurs Bréhatins. Il serait intéressant pour les producteurs locaux d'avoir accès, en cas de crise, à une plateforme où ils peuvent indiquer quels produits sont disponibles et en quelles quantités. Cela permet aux secteurs de la restauration, de l'hôtellerie et du commerce alimentaire d'avoir accès à ces produits localement, réduisant ainsi le besoin de transport maritime. La commune peut utiliser son lien avec le Département et la Région pour faciliter l'accès des acteurs locaux aux services et mesures qui sont adoptés à titre exceptionnel.

4.2. Diagnostic Alimentaire

4.2.1. Estimation de l'offre et de la production locale

Maraîchage

Exploitation	Type de production	ETP	Surface (ha)	Labellisation	Production totale (tonnes)
Exploitation 1	Maraîchage diversifié, arboriculture, petits fruits, récolte d'algues et atelier de transformation de conserves	3, avec 5 salariés de plus (1 à l'année, 2 pour la saison et 2 pour l'été)	1,5	AB	19

Tableau 3 : présentation du GAEC de Kervilon

L'exploitation produit des fruits et légumes sur Bréhat depuis 1986. Cette ferme est labellisée agriculture biologique (AB) et exploite actuellement environ 1,5ha de surface totale dans l'île nord, dont une partie sous serre (Tableau 5). La ferme est organisée sous la forme d'un GAEC comptant trois associés, dont un arrivé après 2017. La ferme compte aussi sur un bâtiment principal de 50m² où l'on trouve un atelier de transformation qui permet la fabrication de, conserves et de valoriser des algues, le GAEC ayant une licence d'exploitation (récolte faite principalement autour de l'île nord).

A l'extérieur de ce bâtiment, se trouve un point de vente directe des produits de la ferme en format « drive libre-service », ce qui veut dire que les produits sont mis à disposition et les prix y sont affichés et une caisse est mise à disposition pour que les clients puissent y mettre les montants correspondants. Une chambre froide y est aussi présente, ce qui permet un meilleur stockage des fruits, légumes et autres produits.

Comme la demande est présente en majorité durant la période estivale et les vacances scolaires, le choix des variétés est réfléchi pour répondre à cet effet de saison. La vente directe est priorisée et la vente aux commerces alimentaires de l'île ou même au continent qui reste marginal dans la composition totale du CA. En effet, c'est sur une période réduite de l'année que doit se faire la plus grande part de leur chiffre d'affaire. Pendant les mois d'hiver, la commercialisation est principalement restreinte à la vente au petit marché de la ferme et par la vente des paniers hebdomadaire. Cette deuxième option existait déjà il y a quelque temps mais a pris de l'ampleur pendant le premier confinement.

Un des freins qui existait pour répondre à la demande existante pour des paniers était l'absence d'une plateforme de réservation efficace, mais cela a changé à partir du moment les exploitants ont pu utiliser un site spécialisé dans la vente de produits en ligne. Il permet aux producteurs de mettre leurs produits en vente en ligne et propose des formations pour mieux commercialiser via le e-commerce, d'élargir leur réseau et de suivre leurs ventes avec des outils plus facile à utiliser. Cette solution a permis de mettre à disposition des consommateurs leurs produits d'une façon plus fluide et avec un contrôle des stocks plus précis.

Pour répondre à cette hausse de demande pendant l'été, l'exploitation a eu besoin d'embaucher des salariés en temps plein (dont deux entre avril et septembre et deux autres pendant les mois de juillet et août). Leur objectif est aussi de rémunérer les trois- associés de l'exploitation et les salariés d'une façon « juste » (un SMIC mensuel sur contrat de travail basé sur 35 heures par semaine). En raison de la rareté des logements disponibles, les salariés saisonniers sont logés au siège de la ferme sur l'île nord.

Elevage bovin-viande

Exploitations	Type de production	ETP	Surface (ha)	Labellisation	Production totale (tonnes)
Exploitation 2	Elevage bovin-viande, double actif avec une entreprise de transport et de négoce de matériaux de construction	1 demi avec 1 salarié	10	AB	Pas de précision
Exploitation 3	Elevage bovin-viande avec des vaches limousines, double actif avec une entreprise de jardinage	1 demi	8	Non	Pas de précision
Elevage bovin-viande	27 vaches commercialisées en 2019	1, avec 1 salarié	18	AB pour 1 des exploitations	6

Tableau 4 - Présentation de l'élevage bovin-viande

Par rapport aux données et aux éléments récoltés en ce qui concerne l'élevage bovin dans l'île, seulement un des éleveurs a accepté de participer à l'enquête. Nous n'avons donc pas de détails concernant le second éleveur. Ce qui est connu c'est qu'ils sont en semi-activité agricole et chacun développe une autre activité complémentaire (voire plus importante que l'élevage).

L'éleveur qui n'a pas pu participer possède actuellement 8 ha en exploitation (il avait auparavant 17 ha, mais une partie de ses terres est maintenant exploitée par l'éleveuse bovin-lait dans l'île sud). Il possède un hangar dans l'île nord pour stocker le matériel dont il a besoin pour son activité ainsi que pour garder les bêtes. Les animaux sont commercialisés dans la filière viande sur le continent et non dans l'île. En parallèle à son exploitation agricole, il est aussi jardinier et propose des services d'entretien des jardins.

L'autre éleveur, en revanche, a pu participer à l'enquête « manger au temps du coronavirus » et à celle du diagnostic préalable au PAT. Il est arrivé en 1996 avec l'objectif de faire une activité de production de lait sur Bréhat, avec une douzaine de vaches jersiaises et une valorisation de 40 à 50.000 litres de lait. Pour y arriver, il a fait

un travail de défrichage d'une partie de ses terrains et a pu louer un bâtiment disponible dans l'île nord pour y faire son atelier de transformation de lait ainsi que la production de yaourts et de fromages. Sa production répondait bien à la demande locale pour des produits laitiers (demande qui existe toujours, selon l'enquête sur les habitudes alimentaires) et cela lui permettait d'avoir une activité rentable.

Il a pu développer son activité jusqu'à 2006 au moment de la reprise par le propriétaire de son bâtiment où se trouvait son atelier, et son activité de transformation s'est donc arrêtée. Pour pouvoir continuer, il a déposé plusieurs (quatre) demandes pour un permis de construire un nouveau bâtiment dans l'île nord qui répondait à ses besoins. Finalement, en 2013, une réponse autorisant la construction (dans l'île sud) lui a été donnée.. Il a finalement fini par se convertir à une agriculture plus stable, basée sur la filière viande du continent.

Malgré tout, cette conversion ne l'a pas satisfait. Cela l'a conforté dans son choix d'acheter une entreprise de transport et de logistique qui était à vendre et d'en lancer une autre de négoce de matériaux de construction.

Il exploite actuellement environ 10 ha en bio dans l'île nord. Il est au courant de la demande existante à Bréhat pour les produits de viande. En effet, il a déjà négocié avec certaines personnes pour valoriser des bêtes, en vendant un demi ou un quart de la carcasse. Mais il y a eu des contraintes logistiques, car il faut envoyer les animaux dans un abattoir sur le continent, puis les transporter de retour dans l'île. En revanche, même si cela rend le coût du produit plus cher que celui trouvé sur le continent ou dans un des commerces alimentaires disponibles sur l'île, il existe une demande de son produit. L'absence de boucher sur l'île reste tout de même un véritable frein à son activité.

Poids moyen des vaches (kg)	Nombre de vaches	Poids vif totale (en tonnes)	Taux de rendement poids vif en poids carcasse (%)	Poids totale carcasse (tonnes)	Taux de rendement poids carcasse en poids viande (%)	Poids totaux de viande (tonnes)
537.5	27	14.5	53.5	9.45	68	6

Tableau 5 : Conversion du poids de l'animale vif en poids viande

Le tableau ci-dessus explique comment le calcul a été effectué pour estimer la quantité de viande potentiellement disponible à Bréhat. Le poids total moyen des animaux a été calculé à partir de données sur la morphologie des races Jersiaises²¹ et Limousines²². Un taux de conversion²³ du poids vif en poids-carcasse est alors appliqué. Enfin, un taux de rendement du poids-carcasse en poids de viande commercialisable est appliqué.

Elevage bovin-lait

Exploitations	Type de production	ETP	Surface (ha)	Labellisation	Production totale (tonnes)
Exploitation 4	Elevage bovin-lait, 12 vaches jersiaises en pâturage et atelier de pasteurisation et transformation du lait	1	12	Non	38

Tableau 6 : présentation de l'élevage bovin-viande

Les informations disponibles sur la production de lait transformé se basent sur l'étude de marché faite par l'éleveuse au cours de sa formation comme exploitante agricole. En effet, cette exploitation démarrant en 2020, les données ne s'appuient pas encore sur des constats. Des variations sont attendues pour l'année 2020 comme par exemple, l'effet du confinement.

Son exploitation est répartie sur 12 ha dans l'île sud sur des terres d'origine familiale. Elle avait prévu de commencer à valoriser du lait début 2020, mais à la suite de retards dans la construction de son atelier de transformation elle n'a pas pu le faire avant la période du premier confinement. Grâce à une rencontre avec un des restaurateurs de l'île, elle a pu commencer la pasteurisation de son lait dans la cuisine d'un des restaurants et ainsi le vendre aux clients. De plus, elle a pu mettre à disposition des bouteilles dans le petit marché de la ferme de maraichage dans l'île nord.

Son objectif est de pouvoir maîtriser son produit « de A à Z », donc d'être impliquée dans la totalité du processus de fabrication. Si une partie de sa production est prévue pour la commercialisation pendant la période estivale et les vacances scolaires,

²¹ [Morphologie \(lajersiaise.fr\)](http://lajersiaise.fr)

²² <http://www.bovin.qc.ca/Communique/Publications/brochureracedeboucherie.pdf> (agrireseau.net)

²³ [Rendement type d'une vache allaitante | Economie & Métiers | La-viande.fr \(la-viande.fr\)](http://la-viande.fr)

elle envisage aussi de valoriser son lait avec des produits stockables et qui peuvent être vendus sur toute l'année (comme la confiture de lait par exemple).

La communauté Bréhatine a bien reçu son lait et la communication, faite à la fois sur les réseaux sociaux ou par le bouche à l'oreille, lui a permis d'avoir un débouché de sa production même avec les restrictions de circulation. En effet, comme constaté dans le sondage sur les habitudes alimentaires (l'analyse détaillée se trouve dans la partie 4.2.4), les habitants et les touristes de séjour sont demandeurs de produits laitiers, pas uniquement de lait mais aussi de fromages, de yaourts, etc.

Bilan de l'offre

Exploitations	Type de production	ETP	Surface (ha)	Labellisation	Production totale (tonnes)
Exploitation 1	Maraîchage diversifié, arboriculture, petits fruits, récolte d'algues et atelier de transformation de compotes et conserves	3, avec 5 salariés de plus (1 à l'année, 2 pour la saison et 2 pour l'été)	1,5	AB	19
Exploitation 2	Elevage bovin-viande, double actif avec une entreprise de transport et de négoce de matériaux de construction	1 demi, avec 1 salarié	10	AB	Pas de précision
Exploitation 3	Elevage bovin-viande avec des vaches limousines, double actif avec une entreprise de jardinage-paysagisme	1 demi	8	Non	Pas de précision
Elevage bovin-viande	27 vaches commercialisées en 2019	2, avec 1 salarié	18	AB pour l'exploitation 3	6
Exploitation 4	Elevage bovin-lait, 12 vaches jersiaises en pâturage et atelier de pasteurisation et transformation du lait	1	12	Non	38
Exploitation 5	Pépinière horticole, travail d'adaptation et de conservation, avec une collection de 200 variétés d'agapanthe et 40 d'échium	2	0,5	Non	Pas de production alimentaire
Total	Production locale de plantes exotiques, maraîchage diversifié, lait transformé et viande	6, avec 6 salariés	32	AB ou pas de label	63

Tableau 7 : Récapitulatif de la production agricole sur l'Île de Bréhat

Pour le calcul de la production maraîchère, j'ai pu avoir accès aux informations des quantités totales vendues sur une année. Cependant, la commercialisation de produits transformés n'est pas prise en compte (les compotes et les conserves, par

exemple) et pour certains produits comme les salades ou les légumes vendus en bottes, j'ai utilisé des valeurs de poids moyens estimés par les producteurs. En effet, les données dont j'ai disposé étaient les CA totaux par type de produit et leur prix de vente à la balance (ou prix de l'unité quand c'était le cas), où la conversion vers le poids total produit était possible.

Pour la production de viande, je me suis basé sur les données de vaches transportées sur le continent. Comme la quantité d'animaux transportés par chaque éleveur n'est pas connue et comme chacun d'entre eux a une composition de son troupeau différente de l'autre (jersiaises ou limousines), j'ai utilisé comme référence le poids moyen de chaque race pour estimer une moyenne entre les deux races. Je me suis basé sur l'hypothèse que nous avons une quantité égale de vaches de chaque race et que tous les animaux transportés sont à l'âge adulte. Ensuite, les taux de conversion de poids de l'animal vif en poids de carcasse puis le taux de conversion du poids de carcasse en poids de viande commercialisable sont appliqués pour arriver aux poids finaux qui pourraient être consommés.

Les animaux sont transportés par une des entreprises de l'île et le tarif est par nombre de tête de bétail. Une fois sur le continent, l'éleveur nous a expliqué que la personne avec laquelle il négocie se charge de les transporter vers les abattoirs. Cela est avantageux selon lui car il ne doit pas s'occuper du restant de la logistique. Les vaches sont ensuite abattues et les carcasses sont commercialisées dans la filière viande sur le continent.

L'offre de produits agricoles locaux se concentre principalement entre les mois d'avril et d'octobre. Cette stratégie des agriculteurs répond à une présence accrue de la population pendant la saison estivale (entre les vacances de Pâques et les vacances de Toussaint), principalement pendant les mois de Juillet et Août, ce qui exerce une forte pression de la consommation. Bien qu'ils tentent de s'adapter à cette variation en proposant une plus grande quantité de variétés disponibles pendant cette période, les agriculteurs n'ont pas assez de terres pour faire correspondre l'offre à la demande. De plus, la demande pendant les mois d'hiver est faible en raison d'une population permanente réduite. Le système de vente de paniers à travers un site web vise à donner un meilleur accès aux produits locaux disponibles pendant l'hiver pour la population permanente.

Cette variation de fréquentation justifie en partie les est l'une des justifications de l'adoption des prix pratiqués sur l'île, qui sont considérés comme élevés par une partie des habitants et des touristes (selon 26 participants sur un total de 101 réponses), selon le sondage sur les habitudes alimentaires (section 4.2.4). C'est l'un des effets de l'insularité, où les producteurs agricoles et le secteur commercial concentrent leurs efforts commerciaux pendant les mois de forte circulation pour faire de la trésorerie.

4.2.2. Estimation de la demande alimentaire

Contrairement à ce qui avait été pensé lors de l'élaboration de la méthodologie de recherche sur le terrain, les données sur les commandes passées et les ventes de nourriture n'ont pas pu être recueillies auprès des acteurs (dans ce cas, le commerce alimentaire et l'hôtellerie/restauration). En raison de la crise sanitaire et de la période post-confinement, le secteur du tourisme et du commerce était confronté à de nombreuses incertitudes concernant la saison touristique qui était annoncée. En outre, ce travail de remplissage d'un tableau était considéré comme chronophage dans son exécution. En raison de ces facteurs, il n'a pas été possible d'engager ces acteurs pour qu'ils disposent de leur temps, qui est généralement bien occupé par les tâches de gestion des établissements.

Les données sur les marchandises alimentaires qui ont été transportées à l'intérieur de l'île n'ont alors pas pu être pleinement exploitées. Une des entreprises de transport a partagé les quantités de marchandises qui ont été transporté en 2019. Ces données n'indiquent cependant pas quels types de produits ont été transporté, mais uniquement le nombre de palettes estampillées "produit alimentaire". Même en connaissant les dimensions de ces palettes (figure 9), la manque d'information sur ce qu'elles contiennent rend ces données inexploitable à des fins de comparaison. Cependant, on connaît la quantité d'aliments frais (tels que les fruits et les légumes) qui a été transportée, soit 83 tonnes au total (poids avec les emballages). Ces produits ont été livrés aux différents restaurants et hôtels de l'île, ainsi qu'à deux commerces alimentaires.

Les autres données de transport qui ont été recueillies auprès d'une deuxième entreprise de logistique ne concernent qu'un seul commerçant alimentaire. Toutefois, en raison du fonctionnement du système de livraison des fournisseurs au point

d'embarquement, l'entreprise de transport n'a pas accès au contenu de ce qui est transporté. Par ailleurs, le contrat de service n'a commencé qu'au cours des quatre derniers mois de 2019. Ainsi, même en connaissant le tonnage total de ces périodes, on ne sait pas quel pourcentage de produits alimentaires il contient.

L'option restante consistait à estimer la demande en croisant les informations sur les habitudes alimentaires de la population avec le nombre de personnes présentes sur l'île, de manière permanente ou intermittente.

La population à l'année

Pour estimer la quantité de produits alimentaires nécessaires pour nourrir la population permanente, les données statistiques de l'INSEE ont été utilisées. Selon le dernier recensement de la population, 361 personnes ont leur résidence principale à Bréhat. Cette population est ensuite divisée en différents groupes d'âge, ce qui caractérise la pyramide des âges de l'île.

	Hommes	%	Femmes	%
Ensemble	178	100,0	183	100,0
0 à 14 ans	23	13,1	17	9,0
15 à 29 ans	18	10,4	18	9,7
30 à 44 ans	31	17,2	20	10,7
45 à 59 ans	35	19,4	40	21,8
60 à 74 ans	44	24,7	47	25,8
75 à 89 ans	25	14,0	34	18,7
90 ans ou plus	2	1,1	8	4,4
0 à 19 ans	30	16,9	20	11,2
20 à 64 ans	90	50,4	82	44,9
65 ans ou plus	58	32,6	80	43,9

Figure 10 : pyramide d'âge de la population Bréhatine (INSEE 2016)

Les données de cette pyramide sont ensuite recoupées avec les informations obtenues à partir des deux études sur les habitudes de consommation alimentaire. Afin

de pouvoir comparer avec la production locale, les données de consommation des produits qui sont disponibles localement sur l'île ont été observées.

L'étude France AgriMer dispose de données sur la consommation des enfants jusqu'à 14 ans et des adultes à partir de 15 ans (France AgriMer 2016). Cette répartition coïncide avec les données disponibles sur la population de Bréhat, ce qui permet d'obtenir des résultats plus précis sur la consommation de fruits, de légumes et de viande. L'étude INCA3 a ensuite été utilisée pour calculer la consommation totale d'aliments solides et de lait transformé. Selon cette étude, un adulte consomme en moyenne 1,45 kg d'aliments solides par jour et 0,174 kg de lait et de produits laitiers (ANSES 2017). Les calculs peuvent être consultés ci-dessous :

France AGRIMER - fruits & légumes						
Consommation par sexe et tranche d'âge :	Femmes	Consommation (kg)	Hommes	Consommation (kg)	Total par jour (kg)	Total sur l'année (tonnes)
Jusqu'à 14 ans	17	0.417	23	0.417	17	6
14 ou plus	166	0.534	155	0.534	171	63
Total	183		178		188	69
France AGRIMER - viande						
Consommation par sexe et tranche d'âge :	Femmes	Consommation (kg)	Hommes	Consommation (kg)	Total par jour (kg)	Total sur l'année (tonnes)
Jusqu'à 14 ans	17	0.084	23	0.084	3	1
14 ou plus	166	0.118	155	0.118	38	14
Total	183		178		41	15

Tableau 8 : calcul de consommation de fruits, légumes et viande de la population permanente

INCA 3 - lait transformé		INCA 3 - consommation totale hors boissons	
Population	361	Population	361
Consommation	0.174	Consommation	1.45
Total par jour (kg)	63	Total par jour (kg)	523
Total par an (tonnes)	23	Total par an (tonnes)	191

Tableau 9 : calcul de consommation de lait transformé et d'aliments solides de la population permanente

Demande totale	Fruits & légumes	Viande	Lait transformé
191	69	15	23

Tableau 10 - Bilan de la demande de la population permanente (en tonnes)

Cependant, ces valeurs nous indiquent comment la demande est répartie par rapport aux produits qui sont produits sur l'île. Ils seront comparés plus loin pour calculer la dépendance de l'île vis-à-vis du continent en termes de produits alimentaires.

Les résidents secondaires

L'une des difficultés du calcul de la demande des résidents secondaires est que ce nombre varie en fonction du nombre de personnes qui fréquente les résidences secondaires. En outre, la capacité d'accueil de chaque résidence n'est pas connue et peut varier en fonction de la période de l'année analysée. Pendant l'hiver, cette fréquentation est nettement plus faible que pendant la saison estivale.

En raison de ces variations, afin d'obtenir une estimation du nombre de résidents secondaires, une valeur moyenne de la capacité d'accueil de chaque résidence a été attribuée, soit cinq lits par résidence secondaire (DGE 2017). Cette valeur est ensuite multipliée par un coefficient de fréquentation qui varie tout au long de l'année, en fonction de chaque mois. Ce coefficient varie entre zéro et un, et plus on se rapproche de un, plus le nombre de personnes est important, comme pendant les mois d'été. Pour calculer ce coefficient, des données sur le tourisme en France ont été utilisées. Partant de cette multiplication, la population totale est estimée, en comprenant comment l'effet de saison affecte la fréquentation. Ensuite, la fréquentation de chaque mois est additionnée et une moyenne simple est faite pour obtenir une distribution uniforme tout au long de l'année, puis en valeurs quotidiennes. La valeur obtenue est de 972 résidents secondaires présents par jour sur l'île pendant 1 an (le détail de ce calcul est disponible sur l'annexe 1).

Ce nombre de résidents secondaires est recoupé avec les données obtenues à partir de l'étude sur la consommation alimentaire pour estimer la quantité de nourriture nécessaire. Ensuite, il a été observé que la consommation était estimée par rapport aux aliments qui sont disponibles à Bréhat.

INCA 3 - lait transformé		INCA 3 - consommation totale hors boissons	
Population	972	Population	972
Consommation	0.174	Consommation	1.45
Total par jour (kg)	169	Total par jour (kg)	1409
Total par an (tonnes)	62	Total par an (tonnes)	514

Tableau 11 : calcul de consommation de lait transformé et d'aliments solides des résidents secondaires

France AgriMer - fruits & légumes		France AgriMer - viande	
Population	972	Population	972
Consommation	0.534	Consommation	0.118
Total par jour (kg)	519	Total par jour (kg)	115
Total par an (tonnes)	189	Total par an (tonnes)	42

Tableau 12 : calcul de consommation de fruits, légumes et viande des résidents secondaires

Demande totale	Fruits & légumes	Viande	Lait transformé
514	189	42	62

Tableau 13 : Demande de la population secondaire (en tonnes)

Les résultats sont basés sur des calculs de sources statistiques de la consommation moyenne et de la fréquence moyenne des logements recueillis par le secteur du tourisme. Le nombre de résidents secondaires est approximatif puisqu'il est utilisé pour l'estimation de la quantité de produits alimentaires. Pour ce calcul de la demande de produits alimentaires on établit une présence répartie de manière égale tout au long de l'année pour pouvoir comparer avec des données de consommation, qui sont annualisées.

Le flux touristique

Comme pour le calcul du nombre de résidents secondaires, le nombre de touristes de passage est difficile à obtenir. Là encore, non seulement le nombre de personnes qui visitent l'île varie beaucoup au cours de l'année, mais il existe aussi des moyens de réserver un hébergement qui ne passent pas par le circuit touristique

traditionnel (comme les sites web des hôtels ou les agences de voyage). Si le nombre d'hôtels, de résidences et de logements enregistrés sur une plate-forme est connu, il ne représente pas la totalité des logements disponibles. Pour des raisons pratiques, nous ne prendrons en considération que les établissements figurant dans les données statistiques disponibles.

Selon le site internet de l'INSEE, la capacité d'hébergement disponible est répartie comme suit :

	Nombre	Unité	Coefficient	Estimation coefficient	Nb personnes/jour
Capacité des hôtels	34	Nb Chambre	2	Lits = chambres x 2	68
Capacité du camping	100	Nb emplacements	3	Lits = emplacements x 3	300
Capacité des résidences de tourisme et hébergements assimilés	51	Nb lits	1		51
Totale					419

Tableau 14 : Capacité d'accueil des établissements de l'île

Un coefficient de capacité d'accueil est alors attribué en fonction du type de logement. En multipliant le nombre de logements par le coefficient, on obtient la capacité journalière totale.

Cette capacité d'accueil étant connue, on peut estimer le flux touristique de la même manière que pour les résidents secondaires. Les données sur le tourisme sont multipliées par le coefficient de fréquence, qui varie en fonction du mois de l'année. À partir de là, les chiffres mensuels de fréquentation sont additionnés et une moyenne mensuelle simple est calculée. Cette valeur est finalement divisée par le nombre de jours et on obtient la fréquence quotidienne moyenne. Le résultat est une moyenne de 146 personnes par jour (le détail du calcul se trouve dans l'annexe 1).

Cette valeur est mise en regard avec les données statistiques sur la consommation pour l'estimation de la demande alimentaire. Afin de faire la comparaison avec la production

locale, nous calculons à nouveau la consommation des types d'aliments qui sont produits sur l'île.

INCA 3 - lait transformé		INCA 3 - consommation totale hors boissons	
Population	146	Population	146
Consommation	0.174	Consommation	1.45
Total par jour (kg)	25	Total par jour (kg)	212
Total par an (tonnes)	9	Total par an (tonnes)	77

Tableau 15 : calcul de consommation de lait transformé et d'aliments solides du flux touristique

France AgriMer - fruits & légumes		France AgriMer - viande	
Population	146	Population	146
Consommation	0.534	Consommation	0.118
Total par jour (kg)	78	Total par jour (kg)	17
Total par an (tonnes)	28	Total par an (tonnes)	6

Tableau 16 : calcul de consommation de fruits, légumes et viande du flux touristique

Demande totale	Fruits & légumes	Viande	Lait transformé
77	28	6	9

Tableau 17 : Demande du flux touristique (en tonnes)

Comme pour le calcul de la demande de la population secondaire, la présence du flux touristique est divisé de manière égalitaire tout au long de l'année, afin de pouvoir comparer avec les données de consommation annualisées. Ces chiffres serviront à la comparaison avec l'offre de produits locaux. L'objectif est de connaître la capacité de la production locale à répondre à la demande existante.

Produit	Population	Résidents secondaires	Touristes	Total
Lait	23	62	9	94
Viande bovine	15	42	6	63
Fruits et légumes	69	189	28	286
Total global (tous produits confondus)	191	514	77	782

Tableau 18 - Bilan de la demande à l'année (en tonnes). Source : Elaboré par l'auteur

4.2.3.L'estimation des marchandises alimentaires transportées vers l'île

Après avoir trouvé les acteurs du transport et de la logistique, il a été possible d'identifier les principaux thèmes mis en évidence par ceux-ci. En général, leur préoccupation principale concerne l'aménagement des ports qui existent sur l'île et la façon dont les marchandises circulent une fois déchargées sur l'île. C'est un thème récurrent pour ces acteurs, en raison des changements qui ont été apportés ces dernières années, tant dans le transport des marchandises que des déchets.

Les acteurs ont des opinions divergentes sur la manière dont les ports devraient être gérés puisque la gestion actuelle peut présenter divers risques. Ces risques concernent la circulation réciproque des personnes et des marchandises dans le seul port officiel qui existe aujourd'hui, qui, pendant les hautes saisons, subit une grande fréquentation de personnes. Comme les marchandises doivent être transportées dans des tracteurs, des accidents peuvent se produire (et se sont déjà produits) en raison de cette circulation commune.

Deuxièmement, on s'inquiète de la rupture de la chaîne du froid pour les produits frais. Chaque transporteur dispose d'un lieu de stockage sur le continent (généralement à Paimpol) qui est équipé pour stocker des produits à basse température. Le problème se pose au moment du déchargement de ces produits sur l'île, car il n'y a pas de site destiné à ces marchandises. Pendant la période de grande fréquentation, le processus de déchargement des barges peut prendre un temps considérable en raison de l'espace restreint pour la circulation des tracteurs. Ces produits sont ensuite exposés à des températures ambiantes qui ne sont pas adaptées à leur conservation. En outre, pendant la saison estivale, des créneaux temporels de déchargement sont attribués pour éviter la surcharge du quai, ce processus devant être effectué de nuit. Cela génère

un coût salarial supplémentaire pour que les travailleurs puissent effectuer ce travail dans des horaires exceptionnels également contraints par les marées.

Il faut ajouter à ces préoccupations la situation exceptionnelle de l'année 2020. En raison de la crise sanitaire, il y avait des incertitudes quant à la continuité des services logistiques et au transport des biens et des personnes. Le transport de marchandises a subi une réduction (voire un arrêt complet pour l'une des entreprises) en raison de la baisse de la demande de produits de la part du secteur du commerce. La réduction était également justifiée comme une mesure visant à prévenir l'exposition inutile des employés au coronavirus. Il y a eu cependant une continuité et même une augmentation de la demande pour le commerce des produits alimentaires, qui est resté ouvert et était le seul endroit disponible sur l'île pour acheter des produits en général. Le transport de passagers a subi une baisse drastique, principalement pendant les vacances de Pâques et au début du mois de Mai. Seuls quelques horaires de traversée ont été maintenus, avec une exclusivité pour les résidents de l'île ou les personnes qui travaillent à Bréhat mais vivent sur le continent.

Secteur	Résidents		Touristes	
	Permanents	Secondaires	Location	Journée
Transport des passagers	4%	5%	4%	87%
	9%		91%	
Transport marchandises	20%	40%	0%	40%
	60%		40%	

Tableau 19 : utilisation des services de transport. Source : Office de tourisme de Bréhat

Toutefois, le travail de collecte de données sur les transports s'est un peu mieux déroulé qu'avec les acteurs du secteur du commerce. Les quantités transportées ont été fournies car ces entreprises disposent généralement d'outils de contrôle et de surveillance qui permettent d'accéder à ces données. Le problème réside néanmoins dans la nature même de ces données, généralement sans détails plus approfondis ou dans des unités qui ne permettent pas une analyse plus détaillée.

Néanmoins, 83 tonnes de fruits et légumes frais transportés par l'une des entreprises ont été identifiées, ainsi que 40 tonnes de produits de la mer distribués dans l'île. Toutefois, ces chiffres n'excluent pas le poids de leurs emballages. Si, en général, le

poids unitaire de chaque emballage n'est pas important par rapport au produit qu'il contient, la valeur cumulée du poids de ces emballages peut rapidement augmenter, en fonction de leur format. À titre de comparaison, le poids de ces emballages ne sera pas pris en compte.

4.2.4. Un sondage sur les habitudes de consommation

Un sondage sur les habitudes alimentaires des Bréhatins a été préparé. L'objectif était de connaître le profil de la population et d'identifier les priorités dans l'esprit des acheteurs de produits alimentaires. Cette enquête permet d'identifier les produits qui n'existent pas actuellement à Bréhat mais que les habitants aimeraient obtenir. Cela peut servir d'indication aux futurs porteurs de projets d'installation agricole.

Au total, 108 personnes ont participé. Les questionnaires ont été remplis sous forme numérique et physiques pendant le séjour sur la place du Bourg. La première lecture nous permet de constater que la grande majorité des répondants sont des femmes. Plus de la moitié des participants ont entre 25 et 59 ans. Près des trois quart sont des actifs professionnels. La grande majorité d'entre eux ne sont pas présents sur l'île tout au long de l'année.

Variable	Modalités	Résultats	
		n	%
Sexe	Homme	39	36.1%
	Femme	72	66.9%
Âge	Moins de 25 ans	13	12.0%
	60 ans ou plus	32	29.6%
	Entre 25 et 59 ans	63	58.3%
Situation professionnelle	Sans activité professionnelle	9	8.3%
	Retraité	19	17.6%
	Actif	79	73.1%
Classification socio-professionnelle (CSP)	Cadre ou profession intellectuelle	53	50.0%
	Profession intermédiaire	19	17.9%
	Artisan, commerçant ou chef d'entreprise	14	13.2%
	Employé	9	8.5%
	Etudiant	6	5.7%
	Agriculteur exploitant	3	2.8%
	Ouvrier	2	1.9%
Présence sur l'île	Tourisme à la journée	4	3.7%
	Toute l'année	17	15.7%
	Durant les vacances scolaires	20	18.5%
	Durant les vacances d'été	29	26.9%
	De façon intermittente	38	35.2%

Tableau 20 : Caractérisation des participants de l'enquête

La plupart des participants font leurs achats alimentaires sur l'île et souhaitent que les produits locaux soient vendus en permanence au Bourg.

Au quotidien, comment choisissez-vous de faire vos courses alimentaires ?

108 respostas

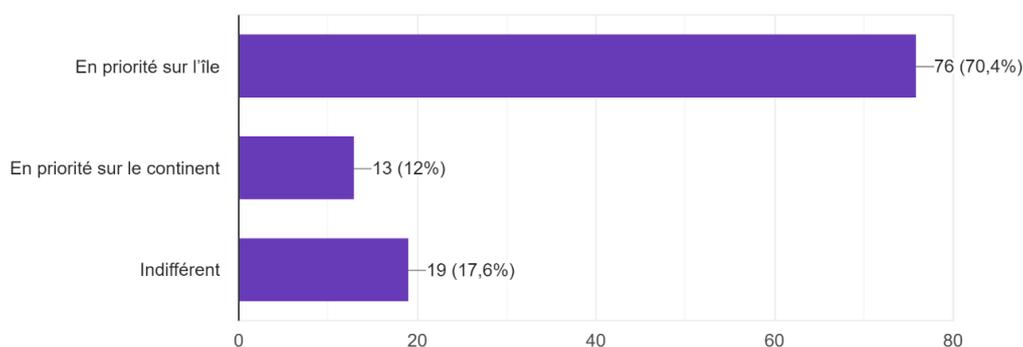


Figure 11 : choix du lieu pour faire les courses

Souhaiteriez-vous "Un coin des producteurs Bréhatins" au Bourg, qui regrouperait les produits des fermes de l'île ?

108 respostas

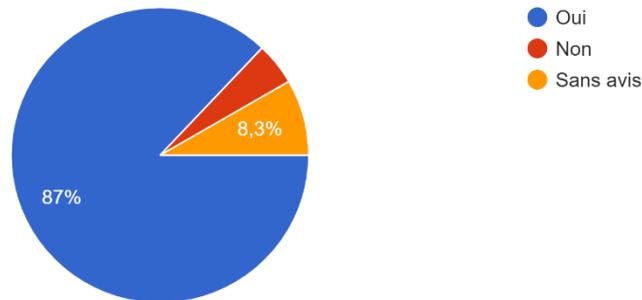


Figure 12 : souhait des participants pour un « coin des producteurs »

Près des trois quart des participants aimeraient avoir accès aux fruits de mer locaux (de l'île). Les produits qui n'existent pas actuellement mais qui sont recherchés sont le fromage, les œufs et volaille.

Y a-t-il des produits qui pourraient être produits sur l'île et que vous ne trouvez pas ?

98 respostas

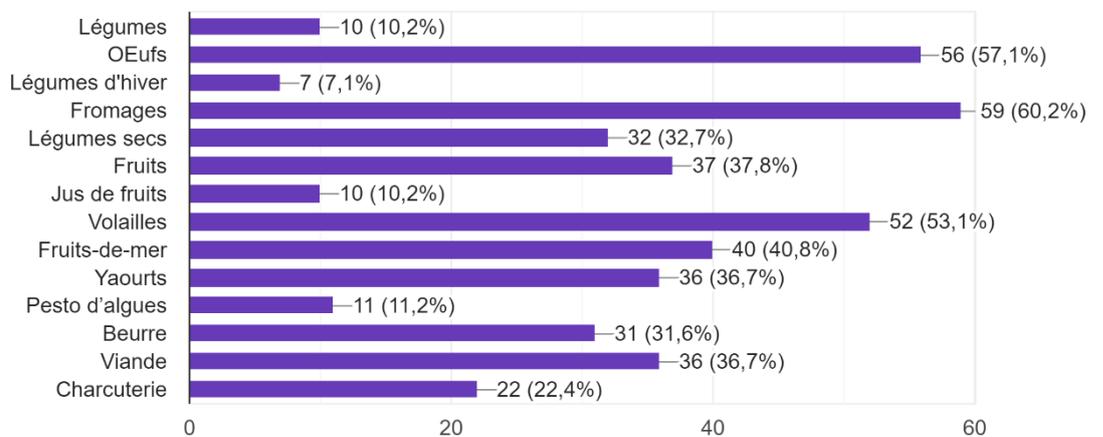


Figure 13 : Produits pas disponibles aujourd'hui mais qui sont souhaités

Selon les réponses obtenues, deux facteurs freinent les sondés souhaitant élargir leur gamme de produits locaux : le prix et la diversité des produits. En ce qui concerne le prix, les participants acceptent généralement de payer plus cher pour les produits locaux. Toutefois, il y a une différence entre la valeur supplémentaire qu'ils considèrent comme dépense par produit (prime) et le prix final de ces produits aujourd'hui. Cette

différence de prix plus élevée est accentuée par l'insularité, qui a des coûts de production plus élevés que sur le continent, en raison des besoins logistiques caractéristiques de ce territoire. Le prix plus élevé n'est pas une exclusivité des produits Bréhatins, mais une particularité spécifique aux îles.

Selon les participants, le débat sur la relocalisation de la production alimentaire prend tout son sens. Il est associé à une perception positive qui a été attestée en ce qui concerne l'activité agricole sur l'île. Cette activité est associée à la protection de l'environnement, à l'accès à des aliments de meilleure qualité et à une diminution de la dépendance vis-à-vis des chaînes de distribution alimentaire mondiales.

En raison de la manière dont cette enquête a été communiquée, un effet de biais a pu influencer les réponses ou le profil des participants. Pour inviter les gens à participer, l'un des moyens utilisés était la base de données des associés de Fert'île. L'association promeut après quelques années un débat actif en relation avec la protection de l'environnement ainsi que le développement de l'activité agricole sur l'île. On peut s'attendre à ce que les personnes qui ont participé à cette forme de communication aient déjà une sensibilisation au sujet. Pour tenter d'équilibrer cet effet, une permanence a été faite afin que le public puisse interagir sur la recherche et le PAT, en plus de fournir le lien du questionnaire numérique dans un réseau social.

4.2.5. La comparaison de l'offre avec la demande

A partir des résultats sur l'offre locale de produits et de l'estimation de la demande, une comparaison a été faite entre eux. L'objectif est d'établir l'autonomie du territoire pour chaque groupe de produits alimentaires locaux

Pour chaque groupe d'aliments (fruits et légumes, viande et lait transformé), l'offre a été comparée à deux demandes différentes : l'une tenant compte uniquement de la population permanente et la seconde observant cette population avec les résidents secondaires et le flux touristique.

Bilan de la comparaison entre l'offre et la demande

	A	B	C	D	E	F
Productions	Production globale de l'île (tonnes)	Production commercialisée sur l'île (tonnes)	Consommation de la population permanente (tonnes)	% actuel d'autonomie locale (B/C)	Consommation totale de l'île (tonnes)	% actuel d'autonomie totale (B/E)
Lait	38	38	23	165%	96	40%
Viande bovine	6	0	15	0%	63	0%
Fruits et légumes	19	19	69	28%	286	7%
Produits de la mer	0	40	--	--	--	--

Tableau 21 : Bilan de l'autonomie de l'île par rapport à la production locale. Source : Fait par l'auteur

L'offre de fruits et légumes actuellement commercialisés sur l'île est suffisante pour couvrir environ un quart de la demande de la population permanente et moins de un dixième de la demande de la population totale. En ce qui concerne la viande, comme la production locale n'est pas commercialisée sur l'île, ce produit doit être entièrement importé du continent pour la consommation locale. Le flux de viande local croise donc un deuxième flux de viande importé du continent. En ce qui concerne le lait transformé, la stratégie commerciale adoptée par l'agriculteur tient compte des ventes non seulement à la population permanente, mais aussi aux résidents secondaires et au flux touristique, ce qui explique le taux d'autonomie de 165 %.

Il est important de noter que cette demande n'est pas répartie uniformément sur toute l'année, notamment en se concentrant sur la saison estivale. Cependant, ces taux d'autonomie nous permettent d'identifier l'ordre de grandeur de la dépendance de ce territoire aux importations de produits alimentaires en provenance du continent.

4.2.6.Y-a-t-il suffisamment de terres agricoles ?

Comme la population permanente est connue avec précision, on peut estimer la superficie nécessaire pour produire suffisamment de nourriture pour répondre à la demande alimentaire. Ce calcul est effectué à l'aide du convertisseur de l'association

Terre de Liens²⁴. Grâce à cet outil, nous pouvons sélectionner la population d'un territoire spécifique, en l'occurrence les 361 habitants permanents de Bréhat. Le convertisseur utilise ensuite des données sur les rendements agricoles et la consommation alimentaire²⁵. Le résultat final est la superficie nécessaire à la production alimentaire, en hectares.

Selon le dossier technique, « les deux convertisseurs présentent donc la surface nécessaire par habitant pour un type de régime alimentaire précis :

- Convertisseur 1 : Consommation actuelle, pas de prise en compte de la saisonnalité mais intégration des aliments consommés productibles à la saison donnée. Pas de changements dans la consommation de viande,
- Convertisseur 2 : Prise en compte de la saisonnalité dans la consommation, consommation de viande bovine calquée sur la consommation de lait (uniquement veaux gras et vaches de réforme nécessaires à la consommation de lait) » (Terre de liens 2013).

A	B	C	D	E	F
Surface agricole nécessaire (ha)	Surface agricole actuelle (ha)	Surface fruits & légumes (ha)	Surface fruits & légumes actuelle (ha)	Surface viande et lait (ha)	Surface viande & lait actuelle (ha)
151	32	2	1.5	96	30
Ratio surface actuelle / nécessaire					
Surface agricole totale (B/A)		Fruits & légumes (D/C)		Viande & lait (F/E)	
21%		75%		31%	

Tableau 22 : surfaces agricoles nécessaires selon le convertisseur 1

Selon le convertisseur 1, il est à noter que pour couvrir la demande alimentaire de la population permanente, la surface de production agricole doit augmenter de manière significative. Cela est également vrai si l'on considère la consommation de viande et de lait. D'autre part, la superficie actuellement utilisée pour la production de fruits et légumes n'est pas loin de ce qui serait nécessaire à cette fin.

²⁴ [Terre de liens normandie - convertisseur](#)

²⁵ [Méthodologie convertisseur finale 24 mars \(terredeliensnormandie.org\)](#)

A	B	C	D	E	F
Surface agricole nécessaire (ha)	Surface agricole actuelle (ha)	Surface fruits & légumes (ha)	Surface fruits & légumes actuelle (ha)	Surface viande et lait (ha)	Surface viande & lait actuelle (ha)
114	32	4	1.5	46	30
Ratio surface actuelle / nécessaire					
Surface agricole totale (B/A)		Fruits & légumes (D/C)		Viande & lait (F/E)	
28%		38%		65%	

Tableau 23 : surfaces agricoles nécessaires selon le convertisseur 2.

On observe que les résultats utilisant le deuxième convertisseur présentent des variations. Même si la superficie totale requise aurait diminué, elle représenterait tout de même une augmentation par rapport à la superficie actuellement en production. Par rapport à la production de fruits et légumes, bien que l'augmentation numérique ne soit pas importante, proportionnellement cela signifie qu'il faudrait au moins doubler la superficie consacrée à la production de ces types d'aliments. Finalement, la surface destinée à la production de viande et de lait serait plus propre à répondre aux demandes.

Si, dans un premier temps, les résultats montrent que la superficie destinée à la production devrait être sensiblement augmentée, une analyse plus approfondie par type d'aliments indique que, pour certaines productions, cette augmentation réelle n'est pas impossible. De fait, selon le diagnostic de la production agricole à Bréhat, 33,4 hectares ont été repérés, répartis comme suit : 6,4ha propices à la culture (2,1 ha dans l'île Nord et 4,3 ha dans l'île Sud), 24 ha de terres propices à la pâture, 3 ha en zone humide soumise à des protections réglementaires ne permettant qu'une fauche ou un pâturage d'été (Bedrani, Roche 2017).

Selon ces informations, il y a suffisamment d'hectares pour augmenter la production agricole actuelle. L'enjeu est donc de savoir comment rendre ces terres disponibles pour que les agriculteurs déjà installés ou les personnes ayant un projet d'installation agricole puissent les utiliser. En raison de son caractère insulaire, cette zone est actuellement divisée en micro-parcelles. Cela signifie que la prise de contact avec les propriétaires n'est pas une tâche simple et que, dans certains cas, il peut même arriver que ce bien n'ait plus de propriétaire reconnu. En outre, il est nécessaire de

convaincre les propriétaires identifiés de conclure un bail d'utilisation des terres avec les agriculteurs. Ce travail se fait actuellement en partenariat avec le Comité agricole, dont un représentant des résidents secondaires qui réunit les propriétaires ouverts à la location de leurs parcelles aux agriculteurs.

4.2.7.Pistes d'actions pour le PAT

- En ce qui concerne la production alimentaire actuelle :

Un travail de visibilité peut être fait en relation avec les produits déjà existants sur l'île. La production de fruits et légumes est déjà connue par la population Bréhatine et des acteurs du secteur de l'hôtellerie et restauration. Mais ce réseau peut être renforcé par l'utilisation d'outils qui permettent de mettre à disposition des informations sur la production actuelle, en termes de diversité et de quantité de produits, à un accès plus simplifié pour les acteurs de la demande. La production de lait ayant débuté cette année, un suivi avec l'exploitante peut être intéressant pour identifier les solutions possibles à des problèmes qui peuvent survenir à ce stade initial de l'exploitation.

- La surface nécessaire pour répondre à la demande locale :

Un calcul a été effectué pour estimer la superficie nécessaire pour répondre à la demande de la population permanente de l'île. Selon le convertisseur, la superficie actuelle de production ne correspond pas à ce qui est nécessaire pour couvrir la demande de la population permanente. Des parcelles actuellement inutilisées ont été identifiées et pourraient être utilisées par les exploitants déjà installés, mais aussi par de porteurs de projets agricoles. Actuellement, le comité agricole mène un effort pour mettre les propriétaires fonciers en relation avec les agriculteurs. Cela est important pour que l'offre de la production alimentaire locale puisse augmenter et couvrir une plus grande partie de la demande actuelle. Toutefois, pour que les exploitations actuelles et les éventuels nouveaux projets agricoles puissent se développer avec succès, il faut une plus grande flexibilité dans la construction des bâtis pour que la production soit réalisable.

4.3. Diagnostic de Biodéchets

Le thème de la gestion des déchets a été assez récurrent lors des rencontres avec les acteurs qui ont participé à la recherche. Cela est dû aux changements constants qui se sont produits ces dernières années dans le but d'améliorer cette gestion. Il faut ajouter à cela un problème survenu il y a quelques années, pendant la période de forte fréquentation touristique, qui a entraîné l'accumulation de déchets aux différents points de collecte disposés sur l'île. En raison de cet incident, il y a eu quelques changements dans le processus de stockage et de transport des déchets vers le continent.

Actuellement, cette gestion se fait de la manière suivante : les déchets sont collectés dans des points de décharge répartis en différents points de l'île. Le nombre de passages pour la collecte varie selon la période de l'année, en fonction du nombre de personnes présentes à Bréhat. Dans ces points de collecte, trois contenants sont à la disposition des utilisateurs pour le tri des déchets (emballages, verres et déchets ménagers). Ce système collecte également les déchets des commerces existants sur l'île. Les déchets sont ensuite regroupés dans une zone de l'île du sud et stockés dans des conteneurs qui seront transportés sur le continent. Ce transport est effectué par une des entreprises logistiques de l'île, qui dépose les déchets à Paimpol, où ils sont ensuite transportés au centre de traitement des déchets SMITRED, situé à Guingamp.

Il est important de souligner qu'il n'y a actuellement aucune gestion des déchets verts par la municipalité. A cet effet, après les élections municipales de 2020, les nouveaux élus considèrent que la gestion des déchets, dont les déchets verts, est l'une des priorités actuelles de ce mandat. Dans ce but, une commission a été créée pour étudier la question et proposer des mises à jour. Après la participation de trois élus lors de la phase d'interview, il a été possible d'avoir accès aux données sur les quantités de déchets transportés sur le continent. Ces données sont présentées dans les 2 tableaux ci-dessous :

	OMR	MONOFLUX	CARTONS	ENCOMBRANTS	BOIS	VERRE
2012	227,66	25,26	0	54,52	0	71,19
2013	270,18	0	0	43,78	0	57,33
2014	280,9	6,58	4,84	83,4	0	62,19
2015	238,28	1,46	24,12	98,24	7,78	52,26
2016	228,98	3,99	24,32	103,24	21,92	70,65
2017	278,5	0,74	26,8	98,22	20,54	65,13
2018	267,72	0	25,52	84,68	19,76	52,74
2019	278,8	11,56	24,6	87,76	22,6	59,76

Tableau 24 - Tonnage de déchets à Bréhat de 2012 à 2019

Une évolution progressive des valeurs transportées peut être constatée. Compte tenu de l'importance du flux touristique pendant la période estivale, la gestion des déchets de l'île doit également s'adapter à cet effet saisonnier. L'un des objectifs étant d'analyser comment cet effet et les variations du nombre de personnes présentes sur l'île affectent la quantité de déchets transportés. Nous observerons comment ces valeurs varient au cours des mois:

	OMR	MONOFLUX	CARTONS	ENCOMBRANTS	BOIS	VERRE
Janvier	18,22	1,9	0	6,92	2,74	6,94
Février	10,68	0	0	2,9	0	0
Mars	12,38	0	0	10,48	0	0
Avril	20,34	2,2	5,72	7,26	3,18	6,64
Mai	26,46	0	0	6,44	2,84	6,2
Juin	24,72	1,64	0	5,58	2,7	6,52
Juillet	43,16	1,32	4,9	11,04	0	6,72
Août	54,74	1,24	0	12,16	4,98	6,86
Septembre	24,12	1,4	4,48	2,38	0	6,46
Octobre	12,22	0	9,5	12,44	3,24	6,82
Novembre	22,74	0	0	2,32	0	6,6
Décembre	9,02	1,86	0	7,84	2,92	0
TOTAL 2019	278,8	11,56	24,6	87,76	22,6	59,76

Tableau 25 - Tonnage de déchets à Bréhat par mois en 2019

En effet, les plus grandes quantités de déchets transportés vers le continent se produisent pendant les mois d'été (Juillet et Aout). On peut constater que les mois de Janvier et de Novembre présentent des valeurs proches des mois de début et de fin de la période estivale. Cela est dû aux fêtes de fin d'année et aux vacances de Toussaint, lorsqu'une partie des résidents secondaires reviennent sur l'île.

4.3.1. La quantité et la typologie des biodéchets produits sur l'île

Parallèlement aux thèmes du maintien et du développement de l'activité agricole à Bréhat, l'association Fert'île souhaite proposer des champs d'action pour la réduction et la valorisation de la quantité des biodéchets produites sur l'île. Dans cette perspective, une attention particulière a été accordée à l'estimation de la quantité et des types de biodéchets qui sont transportés avec les autres types vers le continent. Comme le contrat de transport de ces déchets représente une dépense importante dans les finances municipales, l'objectif est de pouvoir traiter les biodéchets sur l'île. En outre, il pourrait y avoir une demande sur l'île pour ce type de déchets qui peuvent être compostés puis utilisés comme engrais agricoles.

Cet objectif est basé sur le concept d'économie circulaire, qui peut être défini comme un système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement tout en permettant le bien-être des individus (ADEME 2020).

En utilisant les données mises à disposition par la municipalité, en particulier la quantité de déchets domestiques, une tentative a été faite pour estimer la quantité de déchets verts qui constituent ce total. Selon les données de l'ADEME, il est possible de connaître la quantité moyenne de déchets produits par personne (254 kg/personne/an) Sur ce total, 96 kg peuvent être qualifiés comme biodéchets, dont 29 kg de gaspillage alimentaire. L'étape suivante consiste à multiplier cette valeur par le nombre d'habitants permanents, plus le nombre de résidents secondaires et le flux touristique.

Quantité de biodéchets par personne (en kg)	Nb totale de personnes	Total de biodéchets (en tonnes)
96	1479	142

Tableau 26 : quantité de biodéchets

Toutefois, la composition de cette catégorie de déchets n'est pas connue. Outre les quantités qui sont produites par la population permanente, les résidents secondaires et le tourisme de séjour, une partie est composée par les déchets du secteur commercial et une autre par les touristes qui viennent à Bréhat pour y passer une partie de la journée. Les déchets qui proviennent des restaurants, des hôtels et des entreprises ne

sont pas connus dans leur composition. En raison du temps optimisé pour l'exécution des tâches dans ces activités, le tri sélectif peut ne pas être une priorité pour les personnes qui se débarrassent de ces déchets, même si ce tri à la source est indiqué dans les objectifs de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)²⁶. De plus, le nombre de touristes qui passent la journée sur l'île n'est pas connu.

4.3.2. La quantité et la typologie des déchets verts

Ensuite, une tentative a été faite pour estimer la quantité de déchets verts produits sur l'île. En fait, Bréhat est connue comme « l'île aux fleurs », en raison de la quantité de jardins, qui sont bien entretenus par leurs propriétaires. À cette fin, certaines entreprises proposent des services de jardinage et d'aménagement paysager tout au long de l'année, de la taille des arbres à la coupe de l'herbe et au nettoyage des jardins.

L'un des jardiniers interrogés estime que sa société collecte à elle seule environ 700 m³ de déchets verts. Ils sont 5 au total dans son entreprise, avec un employé supplémentaire lorsque la demande de services est élevée. Ces déchets sont composés de différents types de végétaux, tels que de l'herbe, des morceaux de troncs d'arbres et de la tonte des haies. Ces matériaux sont collectés, broyés et stockés sur le site de son entreprise. Ces déchets verts sont ensuite compostés et le résultat de ce processus est stocké, restant disponible pour l'utilisation.

Un deuxième jardinier a estimé que sa société a collecté environ 400m³, composés de manière similaire. Il travaille principalement seul et emploie des salariés au printemps pour tonte des pelouses e des haies. Le nombre de salariés varie toutefois fortement en fonction de la demande de services. Cependant, il ne les valorise pas et utilise le feu pour brûler ces déchets verts. Sa justification est basée sur le fait qu'il ne croit pas que les gaz émis par la combustion de ces déchets soient en plus grande quantité que lorsque nous utilisons une machine pour broyer ces déchets, une étape nécessaire pour une valorisation ultérieure.

²⁶ [Loi de transition énergétique pour la croissance verte | Ministère de la Transition écologique \(ecologie.gouv.fr\)](https://www.ecologie.gouv.fr/loi-de-transition-energetique-pour-la-croissance-verte)

La gestion de ce type de matériel, selon ses acteurs, est laborieuse et demande du temps pour être faite. La fragmentation est recommandée afin que le processus de valorisation puisse se dérouler de manière plus adéquate. Une autre indication est d'éviter de mélanger les plantes les plus résineuses avec le feuillage, ce qui peut interférer avec le processus de compostage.

Selon l'un des agriculteurs, leur besoin en compost est de l'ordre de 5m³. En tenant compte de la quantité de déchets verts collectés par les 2 jardiniers déjà mentionnés, on peut constater que cette demande est très inférieure à la quantité de déchets générés. La quantité totale de ces déchets n'est cependant pas connue, la plupart étant brûlés en certains points de l'île. Un des jardiniers interrogés a mentionné une étude (réalisée il y a environ 20 ans) qui estimait la quantité totale de déchets verts sur l'île à plus de 4000m³ par an. Cependant, cette étude n'a pas été retrouvée malgré de nombreuses tentatives de recherche.

4.3.3. Pistes d'actions pour le PAT

Un travail d'information sur la collecte sélective et le tri des déchets organiques doit être renforcé. Cette action doit se concentrer sur l'ensemble des acteurs présents sur l'île. L'objectif est de pouvoir valoriser les déchets organiques sur l'île et de réduire la quantité produite à la source. Pour une gestion des déchets verts, une étude plus détaillée devrait être réalisée afin de pouvoir estimer les quantités avec plus de précision. Une partie de ces déchets verts peut être réutilisée sur l'île car il existe une demande de la part des agriculteurs.

5. Conclusions et pistes d'actions pour le PAT

5.1. L'enquête "Manger au temps du coronavirus"

Les réponses recueillies montrent comment les habitants ont vécu la période du premier confinement et quelles modifications ont été apportées pour pallier les difficultés. En général, il y avait un respect pour le confinement et les mesures de distanciation par rapport aux habitants de l'île. Le contexte des élections et le résultat du premier tour étaient présents dans une grande partie de la réponse. La production agricole s'est poursuivie et certains changements dans la manière de commercialiser les produits sont apparus, comme la vente de paniers de produits par l'un des agriculteurs.

Malgré les limitations de l'approvisionnement en denrées alimentaires disponibles pendant cette période et la réduction des services de transport maritime, l'insularité présentait un avantage pour contrôler le nombre de cas de Covid-19, l'île étant épargnée de la 1^{ère} vague d'infections. Ainsi, même avec les restrictions de circulation, les produits alimentaires ont continué à être livrés aux territoires, ce qui montre que le secteur de l'approvisionnement et du commerce alimentaire s'est adapté aux nouvelles conditions de fonctionnement.

- **Pistes d'actions pour le PAT :**

L'une des difficultés mises en évidence par les acteurs étant le manque de communication (principalement de la part de la municipalité, mais aussi entre les différents groupes présents sur l'île), il serait intéressant qu'un outil soit développé pour faciliter la transmission des informations. Ce canal de communication peut faciliter la rencontre des acteurs afin que les difficultés rencontrées en période de crise soient connues et abordées lors de réunions avec la présence des acteurs Bréhatins. Il serait intéressant pour les producteurs locaux d'avoir accès, en cas de crise, à une plateforme où ils peuvent indiquer quels produits sont disponibles et en quelles quantités. Cela permet aux secteurs de la restauration, de l'hôtellerie et du commerce alimentaire d'avoir accès à ces produits localement, réduisant ainsi le besoin de transport maritime. La commune peut utiliser son lien avec le Département et la Région pour faciliter l'accès des acteurs locaux aux services et mesures qui sont adoptés à titre exceptionnel.

5.2. Le diagnostic du système alimentaire

Une différence a été observée entre la quantité de produits alimentaires demandés et la quantité produite localement. Le taux de dépendance de l'île varie selon que l'on analyse uniquement les besoins de la population permanente ou que l'on inclut également les résidents secondaires et le tourisme de séjour.

En utilisant une méthode de conversion pour calculer la superficie nécessaire pour répondre à la demande de la population locale, il a été possible de déterminer qu'en analysant les zones de production de certains groupes d'aliments et en les croisant avec les informations sur les terres à potentiel agricole, il est possible d'augmenter la superficie de production.

Le calcul de l'offre de produits a été possible à partir des données recueillies auprès des acteurs du domaine d'étude. En revanche, la demande a dû être calculée à partir de sources de données statistiques sur les habitudes de consommation moyennes. Cette option, bien que la seule possible dans cette étude, présente des inconvénients par rapport à la précision des valeurs obtenues.

- **Les pistes d'actions pour le PAT :**

- En ce qui concerne la production alimentaire actuelle :

Un travail de visibilité peut être fait en relation avec les produits déjà existants sur l'île. La production de fruits et légumes est déjà connue par la population Bréhatine et des acteurs du secteur de l'hôtellerie et restauration. Mais ce réseau peut être renforcé par l'utilisation d'outils qui permettent de mettre à disposition des informations sur la production actuelle, en termes de diversité et de quantité de produits, à un accès plus simplifié pour les acteurs de la demande. La production de lait ayant débuté cette année, un suivi avec l'exploitante peut être intéressant pour identifier les solutions possibles à des problèmes qui peuvent survenir à ce stade initial de l'exploitation.

- La surface nécessaire pour répondre à la demande locale :

Un calcul a été effectué pour estimer la superficie nécessaire pour répondre à la demande de la population permanente de l'île. Selon le convertisseur, la superficie actuelle de production ne correspond pas à ce qui est nécessaire pour couvrir la demande de la population permanente. Des parcelles actuellement inutilisées ont été identifiées et pourraient être utilisées par les exploitants déjà installés, mais aussi par de porteurs de projets agricoles. Actuellement, le comité agricole mène un effort pour mettre les propriétaires fonciers en relation avec les agriculteurs. Cela est important pour que l'offre de la production alimentaire locale puisse augmenter et couvrir une plus grande partie de la demande actuelle. Toutefois, pour que les exploitations actuelles et les éventuels nouveaux projets agricoles puissent se développer avec succès, il faut une plus grande flexibilité dans la construction des bâtis pour que la production soit réalisable.

5.3. Le diagnostic des biodéchets et déchets verts

La quantité de biodéchets produits par la population de l'île peut être estimée à 142 tonnes. Cependant, le total transporté comprend également des déchets du secteur commercial, ce qui rend difficile l'identification de la composition des types de déchets dans ce total. La quantité de déchets verts des deux jardiniers interrogés est de 1100m³ par an. Ce volume est principalement composé d'herbe, de haies et de morceaux troncs. L'un de ces jardiniers a évoqué une étude qui estimait la quantité totale de déchets verts à plus de 4000m³ par an, ce qui dépasse la demande pour ce type de déchets estimée à 5m³ par l'un des agriculteurs. Si l'un d'eux valorise ces déchets verts par le compostage, il n'existe actuellement aucune gestion pour ce type de déchets, et une grande partie est brûlée sur l'île.

- **Les pistes d'actions pour le PAT :**

Un travail d'information sur la collecte sélective et le tri des déchets organiques doit être renforcé. Cette action doit se concentrer sur l'ensemble des acteurs présents sur l'île. L'objectif est de pouvoir valoriser les déchets organiques sur l'île et de réduire la quantité produite à la source. Pour une gestion des déchets verts, une étude plus détaillée devrait être réalisée afin de pouvoir estimer les quantités avec plus de précision. Une partie de ces déchets verts peut être réutilisée sur l'île car il existe une demande de la part des agriculteurs.

5.4. Autres pistes d'actions

Il est important qu'un travail de communication soit fait, non seulement pour les membres adhérents de l'association, mais aussi pour les autres acteurs Bréhatins et le grand public qui est présent sur l'île. L'utilisation d'outils tels que le propre site web de l'association et les réseaux sociaux peut être utile pour que les activités et les débats soient connus d'un plus grand nombre de personnes. Cela peut permettre à un plus grand nombre de personnes de participer à ces réunions et débats.

En ce qui concerne le PAT, il est important que la structure de gouvernance de cette initiative soit revue. Si l'on considère d'autres PAT qui ont été développés sur différents territoires, la première phase du projet consiste généralement à identifier les acteurs clés possibles afin de créer des partenariats pour le piloter. La création de ce réseau d'acteurs n'apporte pas seulement une légitimité au projet en question, mais aussi

permettent aux porteurs de ce projet d'avoir accès à des compétences qui appartiennent à ces acteurs. De plus, la pluralité d'acteurs engagés dans la démarche apporte une vision complémentaire des enjeux existant sur le territoire.

Bibliographie :

ACTU-ENVIRONNEMENT, 2020. Déchet Vert (DV) - Définition. In : [en ligne]. 10 décembre 2020. Disponible à l'adresse : https://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/dechet_vert_dv.php4.

ADEME, 2020. *Déchets : Chiffres clés - Édition 2020* [en ligne]. S.l. ADEME. Disponible à l'adresse : <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/dechets-chiffrescles-edition2020-3-010692.pdf>.

AGARD, J, BRIGUGLIO, L, CAMBERS, G, LEFALE, P, MCLEAN, R F, MIMURA, N, NAKALEVU, T, NURSE, L, PAYET, R, SEM, G et TAKAHASHI, K, 2007. Small Islands. In : *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. 2007. pp. 30.

AGNOLA, Maxime, HOURCADE, Renaud, LANDRÉ, Alban et SÉNÉGAS, Léa, 2019. *Répertoire de l'action publique agricole et non-agricole impactant le développement de l'agriculture insulaire* [en ligne]. septembre 2019. S.l. : SOFIANE. Disponible à l'adresse : <https://raia-iles.fr/wp-content/uploads/2019/11/r%C3%A9pertoire-des-politiques-publiques.pdf>.

ANSES, 2017. *Troisième étude individuelle nationale des consommations alimentaires* [en ligne]. S.l. Disponible à l'adresse : <https://www.anses.fr/fr/system/files/PRES2017DPA04.pdf>.

ARF, 2014. *Déclaration de Rennes : Pour des systèmes alimentaires territorialisés* [en ligne]. 4 juillet 2014. S.l. : Association des régions de France. Disponible à l'adresse : https://www.resolis.org/upload/programme/document/73_20190212_declaration_sat_rennes_4_juillet_2014.pdf.

AUBRY, Christine et CHIFFOLEAU, Yuna, 2009. Le développement des circuits courts et l'agriculture périurbaine: histoire, évolution en cours et questions actuelles. In : *Innovations Agronomiques*. 2009. Vol. 5, pp. 53-63.

BEDRANI, Naïla et ROCHE, Jeanne, 2017. Étude prospective pour le développement de l'agriculture sur l'île de Bréhat. In : . décembre 2017. pp. 55.

BENIS, Khadija et FERRÃO, Paulo, 2017. Potential mitigation of the environmental impacts of food systems through urban and peri-urban agriculture (UPA) – a life cycle assessment approach. In : *Journal of Cleaner Production*. janvier 2017. Vol. 140, pp. 784-795. DOI 10.1016/j.jclepro.2016.05.176.

BERGER, B., BRIT, A.C., BRÉGER, T., BOSSU, V., DARROT, C., FÉVRIER, G., GUENNOG, D., MARÉCHAL, G., NICOLAY, C. et LE TRON, F., 2020. *Manger au temps du coronavirus : Bulletin de partage n°1* [en ligne]. S.l. Disponible à l'adresse : <https://www.rmt-alimentation-locale.org/post/bulletin-de-partage-1-edito-et-pr%C3%A9sentation>.

BRÉGER, Thomas, DARROT, Catherine et MARÉCHAL, Gilles, 2019. Rapport sur les Projets Alimentaires Territoriaux (P.A.T.) en France : Etat des lieux et analyse. In : . 2019. pp. 89.

BUNTE, Frank, BAZOCHE, Pascale, COMBRIS, Pierre, GIRAUD-HERAUD, Eric, PINTO, Alexandra et TSAKIRIDOU, Eftimia, 2013. Willingness to pay for pesticide reduction in the EU: Nothing but organic? In : *European Review of Agricultural Economics*. 2013. Vol. 14, pp. 87-109. DOI 10.1093/erae/jbt011.

CARDINAL, Jérôme, 2018. L'insertion territoriale de l'agriculture : mise en perspective entre l'île de Bréhat et Ploubazlanec (Côtes d'Armor). In : *AGROPARISTECH*. 2018. pp. 146.

CARDINAL, Jérôme et DUPÉ, Sandrine, 2019. Reconfigurations du pacte territorial de l'île de Bréhat autour de l'agriculture. In : *Parchemins*. 19 octobre 2019. pp. 15.

CHAU, Matthieu, 2019. *Projet SOFIANE, analyse de filières alimentaires insulaires pour mettre en évidence leurs contraintes spécifiques et facteurs de succès* [en ligne]. S.l. : Agrocampus-Ouest. Disponible à l'adresse : https://raia-iles.fr/wp-content/uploads/2019/11/Matthieu_CHAUthesis.pdf.

CHIFFOLEAU, Y, 2013. Les circuits courts de commercialisation en agriculture : Diversité et enjeux pour le développement durable. In : . janvier 2013. pp. 11.

DGE, 2017. *Mémento du tourisme* [en ligne]. novembre 2017. S.l. : Ministère de l'économie, des finances et de la relance. Disponible à l'adresse : <https://archives.entreprises.gouv.fr/2017/VIT/www.veilleinfotourisme.fr/memento-du-tourisme-2017-187523.html>.

DUMONT, R., 1951. *Voyages en France d'un agronome* [en ligne]. S.l. : Librairie de Médecis. Disponible à l'adresse : <https://books.google.fr/books?id=dHQLAQAAIAA>.

FAO (éd.), 2011. *Women in agriculture: closing the gender gap for development*. Rome : FAO. The state of food and agriculture, 2010/11. ISBN 978-92-5-106768-0.

FAO, 2018. *FUTURE OF FOOD AND AGRICULTURE 2018: alternative pathways to 2050*. [en ligne]. S.l. : FOOD & AGRICULTURE ORG. ISBN 978-92-5-130158-6. Disponible à l'adresse : <http://www.fao.org/3/I8429EN/i8429en.pdf>.

FRANCE AGRIMER, 2016. *Synthèse de l'enquête Consommations Alimentaires en France en 2016* [en ligne]. S.l. Disponible à l'adresse : https://www.franceagrimer.fr/fam/content/download/60066/document/7-2_Synth%C3%A8se%20de%20l%E2%80%99enqu%C3%AAt%20Consommations%20Alimentaires%20en%20France%20en%202016%20.pdf?version=4.

GIEC, 2015. *Changements climatiques 2014: rapport de synthèse: contribution des Groupes de travail I, II et III au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* [en ligne]. Genève (Suisse) : GIEC. ISBN 978-92-9169-243-9. Disponible à l'adresse : https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full_fr.pdf.

INSEE, 2016. *Dossier Complet : Commune d'Île de Bréhat* [en ligne]. S.l. Disponible à l'adresse : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-22016>.

LANDRÉ, Alban, 2019. *Action publique et agricultures insulaires* [en ligne]. S.l. Disponible à l'adresse : <https://raia-iles.fr/wp-content/uploads/2019/11/Rapport-dexpertise-Alban-version-pour-relecture-RAIA-avant-mise-en-ligne.pdf>.

MARÉCHAL, Gilles, 2008. *Les circuits courts alimentaires. Bien manger dans les territoires* [en ligne]. S.l. : Educagri éditions. Références. ISBN 978-2-84444-710-4. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/les-circuits-courts-alimentaires--9782844447104.htm>. Cairn.info

MARETTE, Stéphan, MESSÉAN, Antoine et MILLET, Guy, 2012. Consumers' willingness to pay for eco-friendly apples under different labels: Evidences from a lab experiment. In : *Food Policy*. avril 2012. Vol. 37, n° 2, pp. 151-161. DOI 10.1016/j.foodpol.2011.12.001.

MENDRAS, Henri, 1995. *Les sociétés paysannes : éléments pour une théorie de la paysannerie*. S.l. : Gallimard. ISBN 2-07-032907-0.

MENGUY, Louis, 2005. *Bribes d'histoire de l'archipel bréhatin*. S.l. : Association pour la sauvegarde et l'entretien du patrimoine religieux de Bréhat. ISBN 2-9524426-0-6.

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE, 2018. Biodéchets. In : [en ligne]. 19 décembre 2018. Disponible à l'adresse : <https://www.ecologie.gouv.fr/biodechets>.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION, 2018. *Construire votre projet alimentaire territorial* [en ligne]. 8 mars 2018. S.l. : s.n. Disponible à l'adresse : <https://agriculture.gouv.fr/telecharger/89319?token=07a30018fe8cc860a3f9dda4ff999193>.

PISANI, Edgard, 2004. *Un vieil homme et la terre: neuf milliards d'êtres à nourrir, la nature et les sociétés rurales à sauvegarder*. S.l. : Seuil. ISBN 2-02-062174-6.

RNPAT, 2017. *Glossaire sur la gouvernance alimentaire* [en ligne]. juillet 2017. S.l. : RNPAT. Disponible à l'adresse : https://rnpat.fr/wp-content/uploads/2017/11/RnPAT1.1_GlossGouvAlim_2016.pdf.

SMITH, Alisa et MACKINNON, James Bernard, 2007. *Plenty: Eating locally on the 100-mile diet*. S.l. : Clarkson Potter. ISBN 0-307-34733-8.

SONNINO, Roberta, 2004. For a "Piece of Bread"? Interpreting Sustainable Development through Agritourism in Southern Tuscany. In : *Sociologia Ruralis* [en ligne]. 2004. Vol. 44. DOI 10.1111/j.1467-9523.2004.00276.x. Disponible à l'adresse : <http://orca.cf.ac.uk/2341/>.

TERRE DE LIENS, 2013. *Convertisseur alimentaire - Dossier technique* [en ligne]. 19 mars 2013. S.l. : Terre de liens Normandie. Disponible à l'adresse : http://convertisseur.terredeliensnormandie.org/medias/pdf/Methodologie_convertisseur_mars_2013.pdf.

THOMPSON, John et SCOONES, Ian, 2009. Addressing the dynamics of agri-food systems: an emerging agenda for social science research. In : *Environmental Science & Policy*. juin 2009. Vol. 12, n° 4, pp. 386-397. DOI 10.1016/j.envsci.2009.03.001.

Annexe

Annexe I – Calcule de l'estimation du nombre de résidents secondaires

Estimation de la capacité d'accueil totale de la population touristique					
	Nombre	Unité	Coefficient	Estimation coefficient	Nb personnes
Capacité des hôtels	34	Nb Chambre	2	Lits = chambres x 2	68
Capacité des campings	100	Nb emplacements	3	Lits = emplacements x 3	300
Capacité des résidences de tourisme et hébergements assimilés	51	Nb lits	1		51
Résidences secondaires et occasionnelles	611	Nb RS	5	Lits = résidences secondaires x 5	3055
Total					3474

Tableau annexe 1 : Calcul de la capacité totale d'accueil par jour

	Janvier		Fevrier		Mars		Avril		Mai		Juin		Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Coeff	NB	Coeff	NB	Coeff	NB	Coeff	NB	Coeff	NB	Coeff	NB	Coeff	NB	Coeff	NB	Coeff	NB	Coeff	NB	Coeff	NB	Coeff	NB
Capacité des hôtels	0.2	14	0.2	14	0.3	20	0.3	20	0.4	27	0.7	48	0.7	48	0.7	48	0.7	48	0.4	27	0.2	14	0.2	14
Capacité des campings	0	0	0	0	0	0	0.3	90	0.4	120	0.7	210	0.7	210	0.7	210	0.7	210	0.4	120	0	0	0	0
Capacité des résidences de tourisme et hébergements assimilés	0.1	5	0.1	5	0.2	10	0.3	15	0.4	20	0.7	36	0.7	36	0.7	36	0.7	36	0.4	20	0.2	10	0.2	10
Résidences secondaires et occasionnelles	0.02	61	0.05	153	0.2	611	0.3	917	0.3	917	0.3	917	0.8	2444	0.95	2902	0.3	917	0.3	917	0.1	306	0.2	611
Total		80		171		642		1042		1084		1210		2737		3196		1210		1084		329		635

Tableau annexe 2 : Calcul de l'occupation des établissements d'accueil et des résidences secondaires

Annexe II – Questionnaire sur les habitudes alimentaires

Sondage dans le cadre du « diagnostic alimentaire » du PAT (projet alimentaire territorial) de l'Île-de-Bréhat

Ce sondage concerne nos achats et préférences alimentaires (légumes, fruits, viandes, volailles, œufs, fromage et produits laitiers...).

Question 1) Qui êtes-vous ?

Une femme ?

Un homme ?

Question 2) Quel est votre âge ?

Moins de 25 ans ?

Entre 25 et 59 ans ?

60 ans et plu

Question 3) Vous êtes :

Actif

Retraité

Sans activité professionnelle

Question 4) Choisissez votre catégorie socioprofessionnelle :

Agriculteur exploitant

Artisan, commerçant, chefs d'entreprise

Cadre ou profession intellectuelle supérieure

Profession intermédiaire (instituteurs, fonctionnaires, employés administratifs, personnels de services, ...)

Employé

Ouvrier

Questions 5) Nombre de personnes vivant au foyer (cocher votre réponse) :

1 2 3 4 5 (et plus)

Question 6) Etes-vous sur l'île (cocher votre réponse) :

Toute l'année

De façon intermittente

Durant les vacances scolaires

Durant les vacances d'été

Question 7) Au quotidien, comment choisissez-vous de faire vos courses alimentaires (cocher votre réponse) ?

En priorité sur l'île ? En priorité sur le continent ? Indifférent ?

Question 8) De préférence (une ou plusieurs réponses possibles) :

Dans un magasin grande surface ?

Dans une épicerie ?

Sur un marché de plein vent ?

Chez un producteur (vente à la ferme) ?

Question 9) Avez-vous un panier chez un producteur ?

Oui Non

Question 10) Vous arrive-t-il d'acheter le poisson au bourg ?

Oui Non

Question 11) Avez-vous quelque chose à ajouter ?

Question 12) Classez les options suivantes en fonction de votre priorité (utilisez les chiffres entre 1 et 6, 1 = le moins important, 6 = le plus important)

Le prix le plus bas ?

Le local ?

La connaissance et le contact avec le producteur ?

La connaissance des méthodes de production (artisanal, mécanisé, ...) ?

La labellisation bio ou un autre label (dites lequel) ?

La qualité (gustative, nutritive, praticité) ?

Question 13) Avez-vous quelque chose à ajouter ?

Question 14) Souhaiteriez-vous une production plus diversifiée de produits alimentaires sur l'île ?

Oui Non Sans avis

Question 15) Souhaiteriez-vous bénéficier d'un « panier du producteur » bréhatin ?

Oui Non Sans avis

Question 16) Souhaiteriez-vous "Un coin des producteurs Bréhatins" au Bourg, qui regrouperait les produits des fermes de l'île ?

Oui Non Sans avis

Question 17) Souhaiteriez-vous avoir plus de produits Bréhatins disponibles dans les menus des restaurants sur l'île ?

Oui Non Sans avis

Question 18) Souhaiteriez-vous avoir des fruits-de-mer bréhatins ?

Oui Non Sans avis Lesquels ? _____

Question 19) Souhaitez-vous plus de produits locaux, dont bio, à la cantine de l'école ?

Oui Non Sans avis

Questions 20) Y a-t-il des produits qui pourraient être produits sur l'île et que vous ne trouvez pas ?

Légumes	<input type="checkbox"/>	Fruits-de-mer	<input type="checkbox"/>
Œufs	<input type="checkbox"/>	Yaourts	<input type="checkbox"/>
Légumes d'hiver	<input type="checkbox"/>	Pesto d'algues	<input type="checkbox"/>
Fromages	<input type="checkbox"/>	Beurre	
Légumes secs	<input type="checkbox"/>	Viande	<input type="checkbox"/>
Fruits	<input type="checkbox"/>	Charcuterie	<input type="checkbox"/>
Jus de fruits	<input type="checkbox"/>		
Volailles	<input type="checkbox"/>		

Question 21) Autres produits alimentaires que vous souhaiteriez trouver :

Question 22) Selon vous, quels sont les freins à la satisfaction de vos souhaits en matière d'alimentation sur l'île de Bréhat ? (Quelques lignes très lisibles SVP)

Question 23) Est-ce que cela a du sens pour vous de parler de la relocalisation de l'alimentation ? Pourquoi ? (Quelques lignes très lisibles SVP)

Question 24) Quels sont pour vous les points positifs du développement de l'agriculture sur l'île de Bréhat ? (Quelques lignes très lisibles SVP)

 	Diplôme : MASTER Spécialité : Master TEAM (Transitions Environnementale et Aménagement des Milieux) Spécialisation / option : TEAM Acteurs Enseignant référent : Catherine DARROT
Auteur(s) : João DE ALMEIDA MACIEL LEVY TAVARES Date de naissance* : 22/01/1988	Organisme d'accueil : Association Fert'île Adresse : Kervilon 22870 Île de Bréhat
Nb pages : 75 Annexe(s) : 7	Maître de stage : François LE TRON et Michel PENEL
Année de soutenance : 2020	
Titre français : Diagnostic de territoire préalable à la définition des actions du PAT de l'Île de Bréhat Titre anglais : Diagnosis of territory prior to the definition of the actions for the Territorial Food Project of the Island of Bréhat	
Résumé (1600 caractères maximum) : L'île de Bréhat fait partie de la façade atlantique française. L'activité agricole a, tout au long du XXe siècle, perdu de la place dans l'occupation et la vocation de ce territoire insulaire. Dans ce but, l'association Fert'île vise, en collaboration avec les acteurs présents sur l'île, à développer cette activité. À cette fin, un pré-comité agricole a été créé. En continuité avec les actions de ce comité, ce rapport réalise un diagnostic du système alimentaire actuel sur l'île de Bréhat, afin d'identifier des lignes d'action pour la réalisation d'un projet alimentaire territorial (PAT) sur l'île. Tout d'abord, les changements et les adaptations qui sont apparus dans ce système alimentaire à la suite de la pandémie de Covid-19 ont été identifiés. Dans un deuxième temps, les acteurs qui composent ce système ont été identifiés. Ils ont ensuite été interrogés afin de recueillir des informations et des données permettant d'identifier la dépendance à l'égard des produits alimentaires importés du continent. Il a été démontré que le pourcentage de dépendance est actuellement élevé. Enfin, une tentative a été faite pour identifier les quantités actuelles de biodéchets produits sur l'île, ainsi que la quantité de déchets verts, dans le but de les valoriser localement.	
Abstract (1600 caractères maximum) : The island of Bréhat is part of the set of islands of the French Atlantic feat. The agricultural activity was, throughout the 20th century, losing space in occupying the island. In this context, the Fert'île association aims, together with the players present on the island, to develop this activity. To this end, an agricultural pre-committee was created. In continuity with the actions of this committee, this report conducts a diagnosis of the current food system on the island of Bréhat, to identify lines of action for the development of a food project (PAT) on the island. First, the changes and adaptations that emerged in this food system because of the Covid-19 pandemic were determined. In a second moment, the players that make up this system were identified. They were then interviewed to gather information and data so that dependence on food products imported from the mainland could be identified. It was demonstrated that the percentage of dependence is currently high. Finally, an attempt was made to identify the current quantities of organic waste produced on the island, as well as the amount of green waste, with the objective of valorizing them locally.	
Mots-clés : résilience alimentaire territoriale, système alimentaires, économie circulaire, biodéchets, déchets verts	
Key Words: local food resilience, food system, circular economy, organic waste, green waste	