

Projet Recherche Innovation (PRI) 2024-2025
Projet de Fin d'Études (PFE) 2024-2025

Habiter les îles fluviales :
Caractérisation d'une identité insulaire fluviale
sur les îles de Béhuard, d'Amboise et de
Chalonnnes



L'île d'Or Amboise © TouraineLoireValley <https://www.touraineloirevalley.com/hotellerie-de-plein-air/camping-municipal-de-lile-dor-amboise/>

Sous la direction de : Denis Martouzet

Auteur : Manon Dijoux

Habiter les îles fluviales :

Caractérisation d'une identité insulaire fluviale sur les îles de Béhuard, d'Amboise et de Chalonnnes

Directeur de recherche : Denis Martouzet

Auteur : Manon Dijoux

Année 2024-2025

AVERTISSEMENT

Cette recherche a fait appel à des lectures, enquêtes et interviews. Tout emprunt à des contenus d'interviews, des écrits autres que strictement personnel, toute reproduction et citation, font systématiquement l'objet d'un référencement.

L'auteur de cette recherche a signé une attestation sur l'honneur de non plagiat.

Formation par la recherche, Projet de Fin d'Etudes en génie de l'Aménagement et de l'Environnement

La formation au génie de l'aménagement et de l'environnement, assurée par le département aménagement et environnement de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours, associe dans le champ de l'urbanisme, de l'aménagement des espaces fortement à faiblement anthropisés, l'acquisition de connaissances fondamentales, l'acquisition de techniques et de savoir-faire, la formation à la pratique professionnelle et la formation par la recherche. Cette dernière ne vise pas à former les seuls futurs élèves désireux de prolonger leur formation par les études doctorales, mais tout en ouvrant à cette voie, elle vise tout d'abord à favoriser la capacité des futurs ingénieurs à :

- Accroître leurs compétences en matière de pratique professionnelle par la mobilisation de connaissances et de techniques, dont les fondements et contenus ont été explorés le plus finement possible afin d'en assurer une bonne maîtrise intellectuelle et pratique,
- Accroître la capacité des ingénieurs en génie de l'aménagement et de l'environnement à innover tant en matière de méthodes que d'outils, mobilisables pour affronter et résoudre les problèmes complexes posés par l'organisation et la gestion des espaces.

La formation par la recherche inclut un exercice individuel de recherche, le projet de fin d'études (P.F.E.), situé en dernière année de formation des élèves ingénieurs. Cet exercice correspond à un stage d'une durée minimum de trois mois, en laboratoire de recherche, principalement au sein de l'équipe Dynamiques et Actions Territoriales et Environnementales de l'UMR 7324 CITERES à laquelle appartiennent les enseignants-chercheurs du département aménagement.

Le travail de recherche, dont l'objectif de base est d'acquérir une compétence méthodologique en matière de recherche, doit répondre à l'un des deux grands objectifs :

- Développer toute ou partie d'une méthode ou d'un outil nouveau permettant le traitement innovant d'un problème d'aménagement
- Approfondir les connaissances de base pour mieux affronter une question complexe en matière d'aménagement.

Afin de valoriser ce travail de recherche nous avons décidé de mettre en ligne sur la base du Système Universitaire de Documentation (SUDOC), les mémoires à partir de la mention bien.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Monsieur Denis Martouzet, professeur en urbanisme à l'Université de Tours et encadrant de ce projet, pour m'avoir proposé ce sujet d'étude et accompagné tout au long de sa réalisation. Ses conseils et sa disponibilité ont été essentiels à la réalisation de ce mémoire.

Je remercie également l'ensemble de l'équipe pédagogique de Polytech Tours, et plus particulièrement Madame Élisabeth Lehec et Monsieur Abdelillah Hamdouch, pour leur encadrement dans le cadre du cours de Méthodologie de la Recherche, qui a constitué une base solide pour mener à bien ce travail.

Un grand merci également à Jeanne Morvan, avec qui j'ai commencé ce projet l'année dernière.

Enfin, je souhaite adresser ma reconnaissance à toutes les personnes qui ont contribué, d'une manière ou d'une autre, à ce travail. Merci notamment aux personnes qui m'ont accompagné sur le terrain à Chalonnes lors de mes recherches, ainsi qu'aux habitants que j'ai eu l'opportunité de rencontrer. Leur disponibilité, leurs témoignages et les échanges que nous avons eus ont grandement enrichi cette étude.

Table des matières

Introduction.....	10
I- Contexte de l'étude : revue bibliographique et construction de la question de recherche	12
1) L'isolement insulaire : l'île comme objet d'étude scientifique	12
2) Identité insulaire et mode d'habiter : des concepts clé liés	12
3) Caractérisation de l'identité insulaire	13
A- Culture de la différence avec le continent	13
B- Stigmatisation de l'étranger	14
C- Multiplicité des rôles, solidarité et lien social vivant.....	14
D- Particularités structurelles et réglementaires	14
4) Problème des îles fluviales	15
II- Problématique et hypothèse	17
III- Méthodologie de recherche.....	18
1) Sites d'étude.....	18
A- L'île d'Or à Amboise	19
B- L'île de Chalonnes.....	20
C- L'île de Béhuard.....	21
2) Choix des méthodes de recherche et d'acquisition de données	21
A- Utilisation des méthodes qualitative et quantitative	22
B- Méthodes d'acquisition de données existantes	23
3) Différence entre l'île et le continent : analyse immobilière	25
A- Présentation des données brutes	25
B- Tri des données utiles à l'étude	27
C- Réalisation des calculs.....	31
D- Tests statistiques	33
IV- Résultats et discussion	35
1) Résultats de l'étude qualitative	35
A- Indices sur la présence d'une multiplicité des rôles, de solidarité et d'un lien social vivant 36	
B- Indices sur la présence de particularités structurelles et réglementaires.....	37
C- Indices sur la présence d'une stigmatisation de l'étranger	39
D- Indices sur la présence d'une culture de la différence avec le continent	40
2) Résultats de l'étude quantitative	41
3) Résultat des tests statistiques.....	42

A-	Chalonnnes.....	43
B-	Béhuard	44
C-	Amboise.....	45
V-	Conclusion et perspectives.....	47

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Cartographie de l'île d'Or à Amboise	19
Figure 2 : Cartographie de l'île de Chalonnes	20
Figure 3 : Cartographie de l'île de Béhuard	21
Figure 5 : Extrait de la base de données DVF	26
Figure 6 : Interface de l'explorateur de données de valeurs foncières (DVF)	27
Figure 7 : Illustration de l'étape d'obtention des ventes à l'intérieur de la zone tampon pour l'île d'Amboise.....	29
Figure 8 : Exemple de mise en forme des informations de ventes dans la base de données DVF ...	30
Figure 9 : Exemples de données incohérentes présentes dans la base de données DVF	31
Figure 10 : Données avant et après le tri des extrêmes, suite au test Outliers pour le site d'étude de Chalonnes	34
Figure 11 : Illustration de la distribution des données suite au test de normalité réalisé sur le site d'étude de Chalonnes	34
Figure 12 : Système de protection contre les crues sur l'île de Chalonnes	37
Figure 13 : Exemple d'aménagement des maisons pour la protection contre les inondations sur l'île de Chalonnes	38
Figure 14 : Exemples d'aménagements des maisons pour la protection contre les inondations sur l'île de Béhuard	39
Figure 15 : Exemple d'aménagement des maisons pour la protection contre les inondations sur l'île d'Amboise.....	39
Figure 16 : Répartition des ventes immobilières par prix en m ² équivalent à Chalonnes, Amboise et Béhuard	41
Figure 17 : Résultat du test de Wilcoxon pour l'île de Chalonnes	43
Figure 18 : Résultat du test de permutation pour l'île de Chalonnes.....	43
Figure 19 : Résultat du test de Wilcoxon pour l'île de Béhuard	44
Figure 20 : Résultat du test de permutation pour l'île de Béhuard	44
Figure 21 : Résultat du test de Wilcoxon pour l'île d'Amboise.....	45
Figure 22 : Résultat du test de permutation pour l'île d'Amboise	45

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Prix moyens en m ² équivalent des îles et des continents pour tous les sites d'étude....	42
Tableau 2 : Synthèse des résultats des tests statistiques pour les trois sites d'étude	45

Introduction

L'île, par sa nature intrinsèque de terre isolée entourée d'eau, ne laisse pas indifférent. A la fois inaccessible et enviable, à la fois fantasmée comme terre à conquérir et crainte pour son inconnue, elle fascine, inspire, effraie et suscite des interrogations. Vrai laboratoire de biodiversité et d'identités, ces spécificités en font un objet d'étude particulièrement apprécié par les chercheurs. À travers les époques, les îles ont captivé les écrivains, nourri les réflexions des chercheurs et trouvé écho dans les créations artistiques (Melay, 2019).

Cette fascination trouve sa source dans le statut ambivalent des îles : géographiquement définies par leur séparation physique du continent et façonnées par les imaginaires, elles évoquent à la fois l'image d'un refuge paradisiaque et celle d'une enclave isolée (Melay, 2019). Cet isolement géographique caractéristique a par ailleurs donné naissance à de nombreux questionnements sur la notion d'insularité, perçue comme un ensemble de caractéristiques identitaires propres aux communautés insulaires (Bernardie-Tahir, 2011).

Ce concept d'identité insulaire a par ailleurs fait l'objet de nombreuses explorations dans la recherche scientifique. Parmi les contributions qui nous ont marqué, nous pouvons citer le recueil *Des îles*, rassemblant 11 essais d'enseignants-chercheurs issus de disciplines variées, interrogeant ce que signifie l'île dans une perspective des sciences humaines et sociales (EDITIONS PETRA, 2010). De même que l'œuvre *L'usage de l'île* de Bernardie-Tahir, qui approfondit cette réflexion en tentant de définir et de caractériser l'identité insulaire dans toute sa complexité (Bernardie-Tahir, 2011).

La thématique des îles, incluant celle de l'identité insulaire, demeure cependant un domaine d'étude vaste et complexe, où persistent encore des zones d'ombre peu explorées. Parmi celles-ci, la question des îles fluviales se distingue par son étonnante marginalisation dans les études insulaires en sciences humaines et sociales. Cette marginalisation pourrait s'expliquer par l'attrait que suscitent les îles maritimes : symboles d'évasion et de distance, elles évoquent des horizons exotiques et convoités, contrastant avec les îles fluviales, plus familières et intégrées à nos paysages quotidiens. Pourtant, ces îles bien que plus proches, attendent toujours une exploration approfondie.

Cela met en effet en lumière une problématique importante : l'identité insulaire, telle qu'elle est définie aujourd'hui, repose en grande partie sur des analyses généralisées, centrées sur les îles maritimes, et donc non exhaustives. En négligeant les spécificités géographiques, sociales et culturelles pourtant distinctes des îles fluviales, cette approche basée uniquement sur les îles maritimes pose la question de la pertinence des concepts insulaires élaborés à partir d'un seul type d'île. Ainsi n'est-il pas légitime de remettre en question ces observations générales au vu des différences structurelles existantes entre les îles maritimes et fluviales ?

Face à ce constat, ce mémoire propose d'explorer la question de l'identité insulaire propre aux îles fluviales, en interrogeant leurs similitudes et différences avec les îles maritimes. Il s'articule autour de la problématique suivante :

L'identité insulaire en tant que concept, construite à partir des caractéristiques des îles maritimes, est-elle applicable aux îles fluviales ?

Pour répondre à cette problématique, nous structurerons ce mémoire en deux grandes étapes. La première étape consistant en une analyse des concepts liés à l'identité insulaire, tels qu'ils sont décrits dans la littérature scientifique actuelle. Cela permettra d'évaluer la pertinence d'une remise en question de ceux-ci et leur application aux îles fluviales, en considérant leurs spécificités et de dégager les caractéristiques principales de cette identité.

La deuxième étape se concentre sur l'étude de trois cas spécifiques : l'île de Béhuard, l'île de Chalonnes, et l'île d'Or à Amboise. À travers une approche comparative, nous chercherons à voir si ces îles possèdent ou non des caractéristiques identitaires similaires à celles des îles maritimes.

Pour ce faire, une étude quantitative principale sera réalisée, portant sur l'existence d'une culture de la différence entre île et continent, étudiée à travers une analyse des prix immobiliers. Une étude qualitative viendra compléter cette analyse, pour identifier les autres caractéristiques de l'identité insulaire, grâce à une consultation de sites web et à des entretiens menés auprès des habitants de l'île de Chalonnes.

Ce travail aspire à offrir une contribution modeste mais significative à la réflexion vaste et complexe qu'est la diversité des identités insulaires, tout en mettant en lumière la place encore marginalisée des îles fluviales habitées dans ce questionnement.

I- Contexte de l'étude : revue bibliographique et construction de la question de recherche

1) L'isolement insulaire : l'île comme objet d'étude scientifique

Les îles occupent une place particulière dans la perception des territoires habités en raison de leur géographie unique, propice à un isolement. Si dans son sens premier, l'île est définie comme une étendue de terre entourées d'eau, elles dépassent souvent ce cadre géographique physique pour devenir un symbole d'isolement, de refuge et de rupture (CNRTL, 2012).

Cette dualité, à la fois géographique et symbolique, est largement illustrée dans la littérature. Par exemple, dans *La Nouvelle Journée* (1912) de Rolland où l'île devient un espace d'isolement et de refuge, où les pensées trouvent un abri : « *Jadis, au temps de Goethe, la Rome des libres papes était l'île où les pensées de toute race venaient se poser, à l'abri de la tempête* » (CNRTL, 2012). De même, dans *Lune* (1886) de Laforgue où l'île incarne un lieu d'isolement au-delà du temps et de l'espace : « *Oui, par-delà nos arts, par-delà nos époques et nos hérédités, tes îles de candeur, inconscientes !* » (CNRTL, 2012). Il apparaît ainsi que la notion d'isolement est étroitement liée à celle de l'île. L'enclavement de l'île engendrant chez leurs habitants un sentiment d'isolement qui se manifeste autant d'un point de vue pratique que psychologique (Géoconfluence, 2022).

Cette position particulière entre réalité géographique et dimension symbolique fait des îles des objets d'étude privilégiés dans de nombreuses disciplines scientifiques. Elles offrent en effet un environnement unique pour l'observation de dynamiques biologiques, sociales et comportementales distinctes (Bonnemaison, 1990). C'est ce potentiel qui a suscité l'intérêt de nombreux chercheurs, intrigués par les multiples façons dont les îles façonnent la vie de leurs habitants. En raison de leur isolement, les îles sont souvent perçues comme de véritables laboratoires offrant un contexte où certaines variables extérieures sont supprimées, permettant d'observer de manière plus précise les dynamiques qui s'y manifestent.

2) Identité insulaire et mode d'habiter : des concepts clés liés

Dans le domaine des sciences humaines et sociales, les îles sont fréquemment étudiées sous l'angle de l'isolement, perçu comme un facteur déterminant dans la formation de particularités socioculturelles et identitaires. À titre d'exemple, le recueil *Des îles* publié depuis 2010 rassemble les essais d'un groupe de chercheurs et d'écrivains issus de diverses disciplines telles que l'anthropologie, la géographie, la littérature, l'histoire et la sociologie. Ce recueil interroge des thématiques comme : « *Les îles existent-elles ? Existe-t-il une insularité que l'on pourrait opposer [...] aux continents ? [...] L'île conserve-t-elle une singularité terrestre face aux masses continentales [...] ?* » (EDITIONS PETRA, 2010). À travers ces interrogations, il s'agit de réfléchir sur l'essence même de l'île, et sur l'existence de la notion d'identité insulaire, c'est-à-dire l'idée d'une identité propre aux îles.

Ce point d'intérêt peut s'inscrire dans une réflexion plus large autour du concept de mode d'habiter, théorisé par Nicole Mathieu en 2014. Celle-ci met en lumière l'interrelation entre l'environnement et les pratiques et comportements humains (Mathieu, 2014). Appliqué aux îles, elle suggère que leurs particularités géographiques influencent directement la vie des habitants, tout en étant elles-mêmes façonnées par les interactions humaines. Cette idée soutient ainsi la théorie selon laquelle une identité propre aux îles émerge en raison de la nature même de cet habitat imposant des contraintes uniques, qu'elles soient d'ordre physiques, sociales, concrètes ou perçues ; modelant profondément le mode de vie et le mode d'habiter (Mathieu, 2014).

3) Caractérisation de l'identité insulaire

La notion d'identité insulaire, en raison de la multiplicité des acteurs et des dynamiques qui interagissent, s'avère particulièrement complexe et subtile à caractériser, comme c'est souvent le cas en sciences sociales. Afin de clarifier ce concept et pour le reste du mémoire, nous nous appuyons sur les travaux de Bernardie-Tahir, notamment dans *L'usage de l'île*, qui explore les éléments qui contribuent à définir cette identité.

Selon Bernardie-Tahir, l'identité insulaire peut être associée à certaines caractéristiques communes : « *Nous pensons qu'il existe dans toutes les îles, ou plus précisément dans toutes les sociétés insulaires, des traits communs, traits déterminés par la petite taille de l'espace, sa fermeture, par la dimension réduite de la société [...]* » (Bernardie-Tahir, 2011). Ces traits, toutefois, ne définissent pas l'identité insulaire de manière exhaustive. Bernardie-Tahir insiste sur le fait que cette identité ne se réduit pas à l'addition de caractéristiques spécifiques, mais résulte de l'interaction complexe de ces éléments entre eux.

Cette perspective souligne que l'identité insulaire ne repose donc pas uniquement sur des traits propres aux îles, car ces mêmes caractéristiques peuvent également se retrouver dans des contextes non insulaires. Par exemple, comme nous le verrons plus loin, l'une des spécificités souvent associées aux îles est la présence de particularités structurelles. Les bâtiments surélevés, conçus pour s'adapter aux risques d'inondation, constituent une de ces particularités. Cependant, ce type d'aménagement ne se limite pas aux îles : les habitations situées sur les côtes, près des rives, adoptent également des structures surélevées en réponse aux mêmes contraintes environnementales. Bien que ce trait ne suffise pas à lui seul à définir une identité insulaire, il contribue néanmoins à son élaboration. Par ailleurs, ces caractéristiques ne se manifestent pas de manière uniforme ou avec la même intensité dans toutes les îles, chaque territoire étant marqué par un contexte géographique, historique, culturel et social qui lui est propre. Ainsi, la singularité de chaque île confère à l'étude de l'identité insulaire une dimension nuancée, où des tendances générales coexistent avec des spécificités locales, rendant toute caractérisation complexe.

Comme dit précédemment, l'ouvrage de Bernardie-Tahir dégage néanmoins certaines grandes notions communes aux îles permettant une première caractérisation de l'identité insulaire :

A- Culture de la différence avec le continent

Un élément significatif mis en lumière dans l'ouvrage est l'étroite relation entre le processus d'identification et la perception de l'Autre.

Bernardie-Tahir met en avant que l'identité se construit principalement à travers la volonté de se différencier de l'Autre. En d'autres termes, se définir soi-même revient avant tout à se positionner en opposition à ce que l'on n'est pas : « [...] *il s'agit avant tout de ne pas être originaire d'une autre île, du continent ou du reste du monde.* » (Bernardie-Tahir, 2011). Ce mécanisme d'identification repose ainsi principalement sur celui de la différenciation. Cette notion a également été abordée dans les travaux de Leroux sur l'habiter : « *La notion de chez soi s'oppose par définition aux autres mais est également défini par eux. On cherche à ce que notre chez nous abrite notre intimité, notre famille, on ne laisse pas n'importe qui entrer chez nous.* » (Leroux, 2008). Cette différenciation, qui définit en partie l'identité insulaire, met en lumière l'importance de l'aspect social et psychologique, dépassant ainsi la notion d'isolement juste géographique. Elle met également en lumière le fait que cet isolement serait, au moins en partie, volontaire.

Cette volonté de différenciation tend à se manifester par une réappropriation de la langue, des expressions artistiques et culturelles, des savoir-faire traditionnels, des cultes ainsi que par une réactivation ou une recreation d'une forme d'identité collective propre. Cette démarche reflète une volonté d'affirmer une certaine autonomie ; les habitants ressentant et/ou cherchant un certain degré d'indépendance face au continent, parfois accompagné de tensions plus ou moins intenses (Bernardie-Tahir, 2011).

B- Stigmatisation de l'étranger

Ici Bernardie-Tahir souligne un aspect étroitement lié à la caractéristique précédente : la tendance plus ou moins marquée des communautés insulaires à stigmatiser l'étranger. Cette attitude, bien qu'elle puisse varier en intensité, constitue souvent une stratégie visant à renforcer la cohésion interne et le sentiment d'appartenance entre les habitants. En effet, la distinction de l'Autre, qu'il soit issu du continent ou d'une autre île, peut devenir un levier d'identification collective. Comme l'exprime Bernardie-Tahir : « [...] *la distinction de l'Autre ainsi que l'usage de tous les moyens, y compris la violence, pour exclure celui-ci, peuvent dès lors constituer les ressorts d'une identification [...]* » (Bernardie-Tahir, 2011). Cette dynamique peut se manifester par des comportements de méfiance, de rejet ou parfois d'hostilité envers ceux perçus comme extérieurs à la communauté insulaire.

Cependant il convient de souligner que cette stigmatisation de l'étranger ne prend pas toujours des formes extrêmes. Dans certaines situations, notamment dans les îles où l'économie repose sur le tourisme ou les échanges commerciaux, une ouverture vers l'extérieur devient essentielle à la survie économique. Cette dualité illustre la complexité des relations entre les insulaires et l'Autre, oscillant entre protection de leur spécificité et nécessité d'interactions extérieures.

C- Multiplicité des rôles, solidarité et lien social vivant

En parallèle de la tendance à stigmatiser l'Autre, les communautés insulaires développent une forte dynamique d'entre-soi et de solidarité. Nous pensons qu'il est possible d'expliquer cela par le fait que l'isolement géographique propre aux îles limite parfois l'accès à des ressources ou à une aide extérieure, plaçant les habitants dans une situation où la vie et la survie face aux adversités dépend de la coopération interne. Cet isolement favorise l'émergence de réseaux d'entraide au sein des communautés, où chaque individu est appelé à jouer un rôle actif et polyvalent selon les besoins de la communauté (Bernardie-Tahir, 2011).

Cette interdépendance, née des contraintes géographiques et environnementales, contribue à tisser des liens sociaux et à renforcer le sentiment d'unité. Lorsque les membres d'une communauté insulaire partagent des défis communs, qu'il s'agisse de gérer des ressources limitées, de faire face aux aléas climatiques ou d'assurer la pérennité économique, une forme de solidarité peut se développer. Ce sentiment collectif favorise une cohésion sociale durable (Bernardie-Tahir, 2011).

Par ailleurs Bernardie-Tahir explique que les communautés insulaires s'efforcent souvent de renforcer ce lien par le biais de récits symboliques, tels que l'invention d'un passé commun et la création d'un « *mythe mobilisateur* ». Ces récits consistent à revisiter l'histoire de l'île, à exalter des événements ou des figures emblématiques, et à construire des narratifs qui fédèrent les habitants autour d'une identité insulaire forte. Ils jouent un rôle clé dans l'animation de la vie sociale en valorisant une appartenance partagée et en consolidant un sentiment de continuité avec les générations passées. En somme, l'isolement insulaire devient, paradoxalement, un catalyseur de proximité sociale et de solidarité, des traits fondamentaux de la vie sur les îles (Bernardie-Tahir, 2011).

D- Particularités structurelles et réglementaires

Enfin, Bernardie-Tahir souligne également la capacité des îles à se structurer en lobbies insularistes puissants et efficaces, au vu de leur poids géopolitique particulier. Par exemple, les Collectivités et Territoires d'Outre-Mer (CTOM) françaises possèdent une influence non négligeable, notamment sur la zone économique exclusive (ZEE), renforçant la souveraineté maritime de la France. L'article 72-3 de la Constitution leur accorde notamment une certaine autonomie législative et administrative, tandis que l'article 73 leur

permettent de promouvoir leurs intérêts tout en agissant sur la scène internationale, notamment en matière de ressources maritimes et de défense (Légifrance, 2008).

Ces entités insulaires se montrent souvent aptes à obtenir des concessions politiques significatives et à défendre leurs intérêts spécifiques face aux instances continentales ou internationales. Cette influence se manifeste par exemple par l'obtention de modalités d'action adaptées et d'avantages spécifiques dans divers domaines. Par exemple, les petits États insulaires en développement bénéficient de mécanismes particuliers dans les organisations internationales, tandis que les îles de l'Union européenne profitent de régimes juridiques distincts, tels que des dérogations fiscales ou des cadres réglementaires spéciaux. Ces privilèges offrent aux territoires insulaires une reconnaissance légitime de leurs spécificités, mais aussi un traitement différencié en matière de développement économique, d'aide publique, d'échanges commerciaux, ou encore de gestion de la dette publique (Bernardie-Tahir, 2011).

Ainsi, la capacité des îles à s'organiser et à capitaliser sur leur statut particulier renforce leur singularité sur la scène politique et économique mondiale.

4) Problème des îles fluviales

Les notions que nous venons de voir, provenant de la littérature, sont notre base pour aborder et comprendre la question de l'identité insulaire ; cependant elles posent un problème lorsqu'on s'intéresse plus particulièrement aux îles fluviales habitées. Ces dernières soulèvent en effet des zones d'ombre qui ne sont pas couvertes par la littérature actuelle sur le sujet, presque exclusivement basées sur les îles maritimes. En effet à ce jour, peu de recherches ont exploré l'identité insulaire des îles fluviales, ce qui crée un manque de compréhension sur ce phénomène pour ces territoires spécifiques. Par exemple, une bibliométrie effectuée sur Cairn en utilisant les mots-clés « île », « fluviale », « identité » et « insulaire » pour des documents de tout type, sans distinction d'année de publication et dans les disciplines de la géographie, de la sociologie, de l'anthropologie et de la littérature n'a permis d'obtenir que 20 résultats qui, après examinations, ne correspondait pas du tout à l'objet d'étude (Cairn, s. d.).

Cela pose un problème car, bien qu'elles partagent le statut commun d'îles, le contexte géographique des îles fluviales diffère de celui des îles maritimes, notamment en ce qui concerne la question de l'isolement géographique. En effet les îles fluviales habitées, situées au cœur des continents, sont souvent reliées à celui-ci par des ponts, rendant les déplacements et les échanges nettement plus rapides et fréquents que pour la majorité des îles maritimes. Certaines exceptions existent toutefois, comme l'île de Ré ou l'île d'Oléron, où des infrastructures similaires atténuent également l'isolement. De plus, elles sont également pour la majorité d'entre elles intégrées au tissu urbain et non urbain environnant, avec des habitations réparties à la fois sur l'île et sur les rives proches, formant souvent une continuité avec les communes hors de l'île, comme c'est le cas de l'île de Nantes, de l'île de la Cité à Paris ou de l'île d'Or à Amboise. En France, l'île de Béhuard est la seule île qui constitue à elle seule une commune, sans s'étendre au-delà de ses propres frontières.

A partir des travaux de Leroux théorisant que les échanges fréquents avec des voisins proches, renforcés par une mobilité accrue, tendent à créer une communauté, on peut supposer que la disparition de l'isolement physique des îles fluviales réduit également leur isolement perçu. Cela pourrait conduire à une homogénéisation identitaire entre ces îles et le continent (Leroux, 2008). Le continent étant ici défini comme l'ensemble des territoires non insulaires, tout ce qui n'est pas une île. Ces observations rejoignent celles de Péron, qui, dans son article *Fonctions sociales et dimensions subjectives des espaces insulaires* (à partir de l'exemple des îles du Ponant), souligne que l'augmentation des liaisons entre les îles et le continent (par ponts, bateaux ou avions) oblige à réévaluer la notion d'insularité (Péron, 2005).

En conclusion, cette première partie du mémoire a permis de poser les bases conceptuelles nécessaires à l'étude de l'identité insulaire, notamment à travers l'exploration de l'isolement géographique et psychologique des îles, ainsi que des dynamiques sociales et identitaires qui en résultent. En soulignant l'importance de l'isolement dans la construction de l'identité insulaire.

II- Problématique et hypothèse

Nous avons pu observer que, jusqu'à présent, le sujet des îles avait principalement été étudié en se concentrant sur les îles maritimes, laissant les îles fluviales largement en marge des recherches académiques. Pourtant, les contextes géographiques et sociaux de ces deux types d'îles diffèrent de manière significative. En effet, les îles fluviales se caractérisent par un isolement physique moins marqué, élément pourtant central dans les processus identitaires observés sur les îles maritimes. Cette différence fondamentale amène à s'interroger sur la pertinence d'une identité insulaire commune, appliquée aujourd'hui aux îles maritimes et fluviales.

Ainsi, une question clé se pose : les phénomènes et processus généralement associés aux îles, fondés sur les observations issues des îles maritimes, s'appliquent-ils également aux îles fluviales ? Une première étape pour répondre à cette interrogation consiste à examiner l'existence ou non d'une identité insulaire partagée entre ces deux types d'îles. Cela nous conduit à formuler la problématique centrale de ce mémoire :

L'identité insulaire en tant que concept, telle que déterminée aujourd'hui à partir des îles maritimes, est-elle pertinente pour les îles fluviales ?

Pour répondre à cette question, ce travail se donne comme objectif de chercher, sur des îles fluviales, la présence ou l'absence de certaines caractéristiques de l'insularité telles que la culture de la différenciation avec le continent, la stigmatisation de l'étranger, une multiplicité des rôles, de la solidarité et un lien social vivant, ainsi des particularités structurelles et réglementaire ; définies par la littérature actuelle sur l'insularité maritime.

Nous émettons également l'hypothèse suivante : si l'identité insulaire repose sur la notion d'isolement, alors cette identité serait absente ou moins marquée sur les îles fluviales, qui sont davantage connectées au continent.

Cette hypothèse s'appuie sur les travaux de Bernardie-Tahir, selon lesquels l'isolement physique et/ou perçu, induit par la morphologie et la géographie de ces territoires insulaires, joue un rôle central dans la définition de l'insularité maritime. Et qu'ainsi, cet isolement pourrait être atténué dans le cas des îles fluviales, en raison de la proximité géographique plus importante avec le continent. Les travaux de Péron apportent toutefois une nuance importante à cette hypothèse. En effet, dans son étude notamment sur l'île de Ré, Péron montre que, malgré l'existence d'un pont et une augmentation des échanges quotidiens avec le continent, l'île conserve une identité forte (Péron, 2005). Cette identité étant d'avantage soutenue par des valeurs symboliques et sociales, renforcées par un processus d'insularisme actif influencé par des critères sociaux autant, voire plus, que géographiques.

Ainsi, la question de l'identité insulaire des îles fluviales reste ouverte, et son exploration dans ce mémoire permettra une première étude exploratoire pour de tester cette hypothèse d'apporter une contribution à la question complexe de la caractérisation de l'identité insulaire.

III- Méthodologie de recherche

La première partie de ce mémoire a mis en lumière la marginalisation des îles fluviales dans les recherches identitaires actuelles, remettant en question la pertinence d'une identité insulaire principalement élaborée à partir des îles maritimes. En effet, l'isolement, élément central dans les processus d'identification insulaire, semble moins marqué sur les îles fluviales, soulevant des interrogations sur la présence de caractéristiques identitaires communes entre ces deux types d'îles.

L'objectif de ce travail est donc d'examiner, sur des îles fluviales, la présence ou l'absence de traits caractéristiques de l'identité insulaire tels que définis actuellement.

Pour répondre à cette question, il a été nécessaire de concevoir une méthodologie de recherche adaptée ; un défi important compte tenu de la complexité et de la subtilité du concept d'identification insulaire.

La partie du mémoire qui suit se consacrera ainsi à la présentation des démarches méthodologiques adoptées, des outils utilisés, et des choix réalisés dans le processus d'acquisition d'information. Un regard critique sera également porté sur ces éléments, dans une démarche continue d'amélioration ouvrant la voie à des recherches complémentaires futures dans le cadre de ce projet exploratoire.

1) Sites d'étude

Cette section présente les îles sélectionnées comme terrains d'étude pour l'acquisition des données nécessaires à l'exploration de la question de recherche. La littérature existante consultée lors de la réalisation l'état de l'art, largement centrée sur l'Occident et la France métropolitaine, a guidé le choix de rester dans cette même zone géographique pour assurer une cohérence avec les cadres théoriques.

Le choix des sites d'étude s'est également appuyé sur des critères pratiques et méthodologiques, visant à faciliter la collecte de données tout en assurant la pertinence des observations. Les îles sélectionnées, situées à proximité de Tours, offre une meilleure accessibilité pour les prospections sur le terrain. Par ailleurs, le nombre restreint d'îles fluviales habitées dans la région a naturellement orienté la sélection vers celles qui étaient les plus connues, offrant un potentiel de richesse en données plus important. Il a été opté pour l'étude de trois îles, un choix qui permet d'assurer une diversité dans les résultats tout en restant compatible avec les contraintes de temps et de moyens nécessaires à la collecte, au traitement et à l'analyse des données.

A- L'île d'Or à Amboise

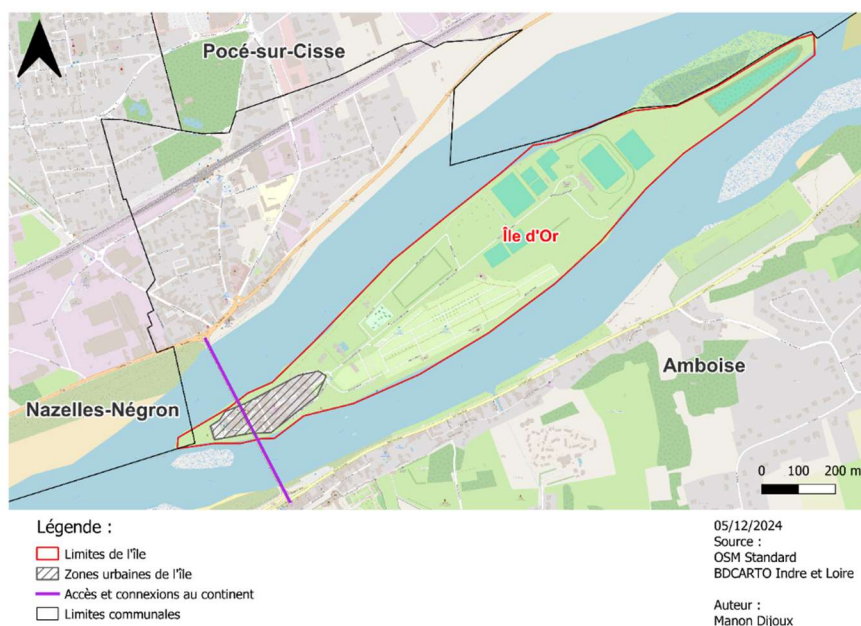


Figure 1 : Cartographie de l'île d'Or à Amboise

L'île d'Or, anciennement appelée île Saint-Jean, est située en Indre-et-Loire sur la commune d'Amboise, dans la ville du même nom. S'étendant sur environ 2 km de long et 400 m de large, pour une superficie totale de 39 hectares, l'île est principalement occupée par des espaces verts et de loisirs. Le camping municipal situé sur l'île constitue l'activité principale du lieu, tirant avantage de l'emplacement stratégique en face du château d'Amboise, l'un des principaux attraits touristiques de la ville. Les habitations, concentrées dans la partie Ouest de l'île, ne constituent qu'une petite partie de la superficie de celle-ci. Ces constructions, principalement anciennes, témoignent de l'occupation humaine de longue date (Ministère de l'écologie, 2007).

L'île est également bien intégrée au tissu urbain et facilement accessible grâce au pont qui la traverse au niveau des habitations, la reliant au continent (Figure 1). Ce pont constitue un axe essentiel pour la traversée de la Loire, reliant le Nord et le Sud de la ville, où se trouvent respectivement la gare et le château, augmentant ainsi le flux de circulation passant par l'île (Figure 1 et observations OSM QGIS).

De plus, l'île d'Or bénéficie d'un statut de site classé depuis le 26 mai 1932 au titre des articles L341.1 à 22 du Code de l'environnement. Elle abrite notamment un monument historique qu'est la chapelle Saint-Jean, datant de la fin du XII^e siècle (Ministère de l'écologie, 2007).

B- L'île de Chalennes



Figure 2 : Cartographie de l'île de Chalennes

L'île de Chalennes, située en Maine-et-Loire, se partage entre deux communes : environ trois quarts de sa superficie appartiennent à la commune de Chalennes-sur-Loire dans la ville du même nom, tandis que le quart restant est rattaché à la ville de Mauges-sur-Loire dans la commune de Montjean-sur-Loire. Avec ses 10,6 km de long, 1,2 km de large, et une superficie de 836 hectares, il s'agit de la plus grande île fluviale d'Europe ; abritant environ 300 habitants répartis dans une cinquantaine de hameaux disséminés à travers des terres agricoles. Ces terres sont principalement orientées vers la culture du maïs, du tournesol, de l'asperge, du melon, ainsi qu'à l'élevage (Site municipal Chalennes-sur-Loire, s. d.).

Concernant la connexion de l'île au continent, l'extrémité Est de l'île est traversée par la départementale D961, via un pont reliant Chalennes-sur-Loire (rive gauche) et Saint-Georges-sur-Loire (rive droite). Cet axe constitue une voie de circulation relativement conséquente dans la région, puisqu'il s'agit de la seule route départementale traversant la Loire sur une distance de plusieurs dizaines de kilomètres. Les ponts suivants permettant de traverser le fleuve se situent à un peu plus de 21 km (Saint-Florent-le-Vieil, par la D752) et 20 km (Saint-Maurille, par la D160). Enfin, l'île est également accessible à l'Ouest depuis Montjean-sur-Loire, sans toutefois relier les deux rives du cours d'eau (Figure 2 et observations OSM QGIS).

C- L'île de Béhuard

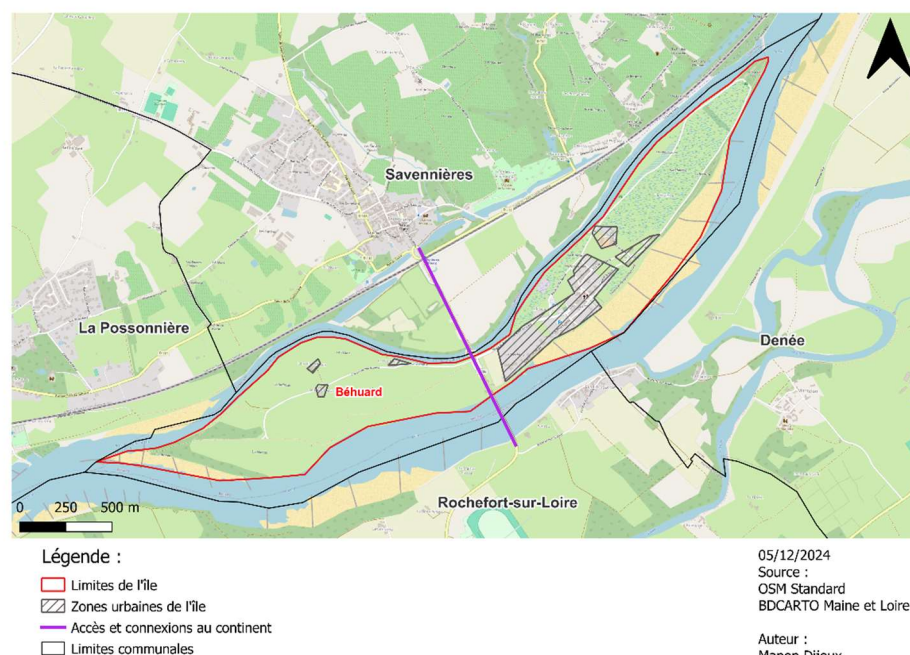


Figure 3 : Cartographie de l'île de Béhuard

Située également en Maine-et-Loire, l'île de Béhuard se trouve à environ 4 km à l'Est de l'île de Chalennes, précédemment évoquée (observations OSM QGIS). Là où Chalennes est notamment connue pour sa taille importante, Béhuard se démarque en étant l'une des deux seules communes françaises étant des îles insulaires à part entière, aux côtés de l'île Saint-Denis en Seine-Saint-Denis. Avec une superficie de 221 hectares pour une longueur d'environ 3 km, l'île abrite une population de près de 122 habitants (INSEE, 2023; Petites Cités de Caractère, s. d.)

Béhuard est également reconnue pour son riche patrimoine et son attractivité touristique ; bénéficiant d'une localisation dans le périmètre du Val de Loire classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ainsi que du label « *Petites Cités de Caractère* ». L'île attire aussi de nombreux visiteurs en tant que haut lieu de pèlerinage depuis le Ve siècle, centré autour de la chapelle *Notre-Dame de Béhuard*, construite au XVe siècle par Louis XI (Petites Cités de Caractère, s. d.).

En matière d'accessibilité, Béhuard est traversée par une route centrale qui la connecte aux communes de Savennières et Rochefort-sur-Loire (Figure 3).

2) Choix des méthodes de recherche et d'acquisition de données

Dans une démarche d'élaboration d'une méthodologie de collecte de données, il est important de réfléchir et de définir en amont les approches et méthodes les plus appropriées à la problématique étudiée. Cette réflexion préalable a pour objectif de garantir la rigueur scientifique et la pertinence des résultats obtenus, tout en assurant une cohérence méthodologique adaptée aux objectifs de recherche.

Cette partie abordera, dans un premier temps, la présentation et la justification des approches qualitatives et quantitatives choisies. Elle détaillera ensuite les méthodes employées pour la collecte des données, en exposant les raisons de leur pertinence dans le cadre de cette étude.

A- Utilisation des méthodes qualitative et quantitative

Le choix des approches de recherche à utiliser s'est imposé en tenant compte de la nature exploratoire de cette étude, qui exige une compréhension à la fois étendue et approfondie des dynamiques identitaires propres aux îles. Cette nécessité découle de la complexité de la caractérisation de l'identité insulaire, caractérisées par une interaction entre plusieurs critères, dont chacun, pris isolément, pourrait être retrouvé dans des contextes non insulaires. Ainsi, il est indispensable d'adopter une perspective large pour intégrer cette multiplicité de critères tout en approfondissant l'analyse pour saisir les interactions complexes qui les sous-tendent.

Dans ce contexte, il a été fait le choix d'adopter une double approche, combinant à la fois des recherches qualitatives et quantitatives. Ces deux méthodologies pourraient ainsi permettre d'aborder les dynamiques identitaires sous des angles différents mais complémentaire.

Approche quantitative :

L'approche quantitative a pour avantage d'offrir des résultats chiffrés, permettant une démonstration claire de la présence ou non de la dynamique qu'on veut étudier. En fournissant des données mesurables et comparables, cette méthode permet une analyse cohérente entre les différents sites étudiés et offre une base solide pour évaluer les différences identitaires entre îles fluviales et maritimes (Coron, 2020).

Cette approche aurait pu être utilisée sur plusieurs éléments de l'étude, cependant, compte tenu des contraintes de temps et de ressources, elle ne sera appliquée que sur un seul des quatre critères identitaires identifiés lors de l'analyse théorique : **la culture de la différence avec le continent**. Ce critère a été choisi car nous l'avons identifié dans l'introduction comme particulièrement important dans les dynamiques identitaires insulaires. Il sera abordé ici sous l'angle spécifique d'une analyse immobilière. Les détails méthodologiques liés à cette étude immobilière seront approfondis dans les sections suivantes.

Approche qualitative :

L'approche qualitative, axée sur des descriptions et des interprétations offre quant à elle une vision à la fois plus globale et plus nuancée des dynamiques identitaires. Contrairement à l'approche quantitative, elle permet en effet de détecter plus rapidement des tendances générales, mais également de capturer des éléments plus subtils et contextuels, souvent inaccessibles par les données chiffrées. Cette méthode se concentre sur les perceptions, les comportements, et les interprétations sociales, permettant d'explorer des aspects moins quantifiables. Cela est avantageux dans des cas comme le nôtre où les données recensées et chiffrées sont rares en raison de la taille réduite des sites d'étude (Coron, 2020).

L'approche qualitative sera ici utilisée pour explorer les trois autres caractéristiques identitaires identifiées : **la multiplicité des rôles et le lien social vivant, la stigmatisation de l'étranger, et les particularités structurelles et réglementaires**. Le choix de cette approche découle une fois de plus des contraintes temporelles et matérielles, rendant impossible une analyse exhaustive de ces aspects dans un cadre quantitatif. Elle offre ainsi l'avantage de dresser un premier état des lieux en identifiant rapidement les indices de présence ou d'absence des éléments recherchés. Les tendances et observations obtenues à partir de l'application de cette méthodologie pourront éventuellement servir de support contextuel à l'analyse de la partie quantitative de l'étude. Elles permettront également de constituer une base pour d'éventuelles recherches futures.

B- Méthodes d'acquisition de données existantes

La collecte de données réalisée pour l'étude s'appuie également sur l'emploi de méthodes d'acquisition et de sources d'information diversifiées. Le choix de cette diversité a plusieurs objectifs : Dans un premier temps elle vise à enrichir la compréhension des dynamiques identitaires en multipliant les perspectives ; renforçant la robustesse des résultats en croisant différents points de vue et en diversifiant les types d'informations recueillies, qu'il s'agisse de données quantitatives ou qualitatives, formelles ou informelles. Elle permet également d'augmenter la probabilité de trouver des informations pertinentes, surtout dans le cas de sites d'études modestes, pour lesquels les ressources documentaires et les données quantitatives disponibles sont parfois limitées. Pour finir, cela contribue à réduire les biais potentiels liés à une seule source d'information ou méthode d'acquisition, et permet une analyse plus complète de façon générale (Coron, 2020).

Bien que cette approche comporte des contraintes, telles que l'investissement en temps plus important et le risque de données parfois moins approfondies, le choix d'une diversification de méthodes s'impose néanmoins au vu des contraintes de l'étude : les dynamiques d'identité insulaire nécessitent une vision globale et multi caractérielle, tandis que la modestie des sites étudiés impose de multiplier les sources et perspectives pour pallier le manque de données disponibles.

Les méthodes d'acquisition de donnée utilisées pour cette étude sont présentées dans les sections suivantes :

Première observation exploratoire sur le terrain :

La première étape de la méthodologie de collecte des données repose sur une observation exploratoire sur le terrain. Cette démarche dans le cas présent consiste en une immersion directe lors d'une balade d'environ une journée sur chaque île, afin d'observer divers éléments tels que l'architecture, l'organisation urbaine, l'état des bâtiments ou encore la présence d'aménagements mettant en avant ou évoquant l'identité insulaire, tels que des noms de rues, des panneaux informatifs ou encore des décorations spécifiques.

L'objectif principal de cette première étape est d'acquérir une première compréhension globale et contextuelle du lieu, tout en laissant une place à une perception intuitive et à la découverte d'éléments inattendus. Comme le soulignent les guides méthodologiques tel que « *Méthodologie d'investigation* » de chez METSAN FontainePicard, utilisé comme référence pour ce travail, l'observation de terrain constitue en effet une approche essentielle pour identifier des éléments difficilement accessibles par des méthodes à distance, tels que des indices visuels ou des interactions spatiales propres à l'environnement étudié (METSAN, 2019). Cette étape permet également de repérer d'éventuelles informations absentes des sources documentaires classiques, comme des affiches locales ou des détails liés aux pratiques sociales du quotidien par exemple.

Cette démarche favorise l'émergence de questionnements pertinents pour la recherche, tout en contribuant à identifier des points d'intérêt qui guideront la réflexion et structureront les étapes suivantes de l'étude (METSAN, 2019). Elle offre également la possibilité d'affiner les recherches à venir et de mieux préparer les entretiens en identifiant des thématiques ou des points à explorer davantage.

Enfin, la prospection s'accompagne de prises de photos et de notes pour enrichir les données recueillies et garantir la conservation des observations effectuées sur le terrain.

Recherche documentaire : analyse des ressources en ligne :

En complément des observations réalisées sur le terrain, une recherche documentaire a été réalisée en mobilisant une variété de ressources en ligne. Cette démarche s'est appuyée principalement sur des sources officielles et institutionnelles, reconnues pour leur fiabilité et leur capacité à fournir des données précises et

actualisées. Par exemple, dans le cadre de l'analyse immobilière, la base de données de valeurs foncières de la *Direction générale des finances publiques* (DGFIP) a été utilisée (Data.gouv-Explorateur de données, 2023). De même, pour évaluer des aspects tels que la multiplicité des rôles et le lien social, les sites des communes et des mairies ont été consultés. Ces sites officiels représentent une source privilégiée d'informations locales et spécifiques. En tant qu'acteurs directs du territoire, les collectivités sont souvent certains des mieux placées pour mettre en avant les caractéristiques uniques de ceux-ci. Ils peuvent, par exemple, fournir des données sur le patrimoine local valorisé par les habitants, ainsi que sur la présence d'une vie associative dynamique à travers des listes d'associations ou des calendriers d'événements. Ces plateformes permettent également d'accéder à des documents utiles pour identifier la présence de particularités structurelles et réglementaires, tels que les *Plans Locaux d'Urbanisme* (PLU) et autres décrets.

Toutefois, pour compléter ces informations institutionnelles, il a été jugé nécessaire d'élargir la recherche à des sources moins académiques. Cela s'explique en partie par la volonté d'intégrer une diversité de perspectives, en particulier sur des aspects plus subjectifs ou sensibles, comme la présence de solidarité ou de stigmatisation de l'étranger. Une autre raison est la quantité d'informations souvent limitées sur ces sites d'étude plus petits, ce qui rend nécessaire la consultation de ressources existantes, même si elles sont moins officielles.

Pour ce type de thématiques, des petits sites indépendants créés par des habitants ou des journaux locaux se sont révélés être des sources utiles en permettant de capter des ressentis et des points de vue souvent absents des documents officiels.

Entretiens :

Complémentaire aux deux premières approches, la réalisation d'entretiens permet également d'obtenir des informations plus subtiles et ressenties, ce qui peut s'avérer particulièrement pertinent dans le cadre d'une étude comme celle-ci. En effet, cette méthode offre l'opportunité de donner la parole directement aux habitants des îles fluviales, afin de recueillir leur ressenti par rapport à la question de l'existence ou non d'une identité insulaire. Il existe cependant un contexte un peu particulier concernant la réalisation des entretiens de ce travail. Bien qu'ils soient une méthode indéniablement utile pour collecter des informations sur notre question de recherche, ils n'étaient pourtant pas initialement prévus pour cette étude. En raison des contraintes déjà évoquées, il avait en effet été décidé au départ de se concentrer sur la caractérisation de la différenciation entre l'île et le continent à travers l'étude des prix immobiliers, laissant peu de temps pour mener en parallèle une étude complète basée sur des entretiens.

Cependant, la visite exploratoire sur l'île de Chalonnes a eu un impact important sur le travail et l'acquisition d'informations. En effet il a été possible d'assister à une réunion d'habitants organisée par hasard le même jour, dans le cadre d'un atelier participatif abordant des thèmes tels que « *la transmission des savoirs locaux, les modes d'habiter, les formes de solidarité entre les habitants, et les relations avec l'ensemble du vivant* ». Lors de cette réunion, les habitants de l'île ainsi que certains habitants du continent avaient été invités à répondre à une question posée par l'animatrice : « *Présentez-nous un souvenir, un moment ou une rencontre qui vous ont marqué dans votre rapport au fleuve* ». Cette intervention a permis de récolter de nombreux témoignages mentionnant les caractéristiques de l'identité insulaire, qui seront présentées ultérieurement dans les résultats. Cela est également la raison pour laquelle des entretiens n'ont été réalisés que sur l'île de Chalonnes et non sur les deux autres.

Étant donné le contexte particulier et improvisé, survenu dès le début du processus d'acquisition de données, aucune question n'avait été préparée à l'avance. L'accent a été mis sur la prise de notes écrites, afin de recueillir le plus d'informations possibles tout au long de la réunion, avec une intervention uniquement en début de séance pour se présenter, expliquer les raisons de notre présence et préciser l'objectif de l'étude réalisée. Le compte rendu complet des notes prise lors de cette réunion sont trouvable en annexe 1. Il s'agissait donc d'un entretien plutôt de type semi-directif, une méthode d'enquête qualitative couramment utilisée, consistant en une interaction verbale sollicitée (ici par l'animatrice de la réunion, plutôt que par

nous) auprès des participants, en posant des questions de façon très souple. Ce type d'entretien vise à la fois à collecter des informations et à restituer l'expérience personnelle de chaque individu ainsi que sa vision du monde, dans une démarche compréhensive (Pin, 2023).

Pour conclure sur cette partie de la méthodologie, au vu des expériences vécues au cours de ce travail, il semble pertinent de reconnaître l'importance du rôle de l'intuition, de l'improvisation et de la capacité à saisir les opportunités dans le cadre de la recherche. Bien que la rigueur et la planification soient des piliers fondamentaux de toute démarche scientifique, une part d'aléatoire et de chance peut intervenir, comme en témoigne la rencontre avec les habitants lors de la réunion à Chalonnes. Ces imprévus, lorsqu'ils sont correctement exploités, peuvent enrichir considérablement les données collectées et ouvrir de nouvelles perspectives d'analyse. Il est donc essentiel d'intégrer cette dimension flexible dans l'approche méthodologique.

3) Différence entre l'île et le continent : analyse immobilière

L'étude quantitative a été retenue comme une méthode pertinente pour explorer le critère de la **culture de la différence entre les îles fluviales et le continent** car cette approche se prête particulièrement bien à l'analyse de différences significatives entre deux entités, en mobilisant des outils chiffrés et statistiques.

Pour traiter ce critère, le choix s'est porté sur une analyse immobilière dont l'objectif est d'étudier, à partir des données de ventes de terrains bâtis et non bâtis, le prix moyen au mètre carré sur les îles et sur le continent. Ces résultats sont ensuite comparés pour identifier l'éventuelle présence d'une différence significative et, le cas échéant, déterminer son orientation (par exemple, si les biens sont plus coûteux sur l'île ou sur le continent).

Le choix d'une étude immobilière repose sur plusieurs avantages de celle-ci :

- **Accessibilité et fiabilité des données** : Les données immobilières en France sont archivées dans une base publique gouvernementale régulièrement mise à jour. Cette disponibilité garantit une certaine qualité, ainsi qu'une facilité et une rapidité d'accès.
- **Indicateur économique pertinent** : Le prix au mètre carré reflète souvent des dynamiques sociales, économiques, et culturelles. Il peut illustrer, par exemple, la valeur perçue d'un lieu ou son attractivité auprès des populations.
- **Limitation des biais subjectifs** : Contrairement à des approches qualitatives, l'étude des données immobilières est indépendante des perceptions individuelles, ce qui réduit le risque d'interprétations biaisées par des considérations subjectives.

Pour rester objectif, il est important de reconnaître que cette approche n'est pas parfaite et sans limites, que l'analyse immobilière possède certaines complexités et que des difficultés ont été rencontrées lors de sa mise en œuvre. Dans les sections qui suivent, les différentes étapes et les choix méthodologiques effectués seront présentés plus en détail.

A- Présentation des données brutes

Les données utilisées pour l'analyse immobilière proviennent de la base de données publique « *Demandes de Valeurs Foncières (DVF)* », publiée et gérée par la *Direction Générale des Finances Publiques* (DGFIP). Conformément au décret du 28 décembre 2018 relatif à la publication sous forme électronique des informations portant sur les valeurs foncières déclarées à l'occasion des mutations immobilières, cette base de données fut mise à disposition en open data, et accessible via le site gouvernemental *data.gouv.fr*, dans l'objectif de garantir la transparence des marchés fonciers et immobiliers (data.gouv-DVF, 2024).

La base DVF rassemble des données issues des actes notariés et des informations cadastrales, concernant les transactions immobilières et foncières réalisées à partir de 2019. Ces informations couvrent la France métropolitaine et les départements et régions d’outre-mer, à l’exception de l’Alsace, de la Moselle, et de Mayotte (data.gouv-DVF, 2024). La mise à jour semestrielle des fichiers, en avril et en octobre, assure une actualisation régulière des données, bien que ces dernières soient parfois sujettes à un léger décalage temporel par rapport à l’état actuel du marché (data.gouv-DVF, 2024).

Contenu de la base de données :

date_mutation	nature_mutation	valeur_fonciere	adresse_numero	adresse_nom_voie	code_postal	nom_commune	type_local	surface_reelle_bati	nombre_pieces	nature_culture	nature_culture_speciale	surface_terrain	longitude	latitude
26/12/2023	Vente	230000	628	AV DE LA GRILLE DOREE	37400	Amboise	Maison	127	5	terres	None	879	0.961205	47.398701
20/12/2023	Vente	110100	84	RUE DE LA FONTAINE CH	37400	Amboise	Maison	76	4	sols	Jardin potager	272	0.950774	47.401414
20/12/2023	Vente	110100	nan	LA FONTAINE CHANDON	37400	Amboise	None	nan	nan	jardins	None	1150	0.950447	47.401272
12/12/2023	Vente	2000	9013	LA FUYE	37400	Amboise	Dépendance	nan	0	None	None	nan	0.957494	47.40084
11/12/2023	Vente	230000	575	AV DE CHANDON	37400	Amboise	Local industriel	87	5	vergers	Parc	854	0.950894	47.39672
11/12/2023	Vente	230000	575	AV DE CHANDON	37400	Amboise	Maison	87	5	sols	None	500	0.950894	47.39672
30/11/2023	Vente	460000	291	CHE DE LA FUYE	37400	Amboise	Maison	154	6	terrains d'agrément	Parc	1187	0.957325	47.402449
30/11/2023	Vente	460000	291	CHE DE LA FUYE	37400	Amboise	Maison	154	6	prairies	None	500	0.957325	47.402449

Figure 4 : Extrait de la base de données DVF

Les fichiers DVF contiennent des informations détaillées sur les ventes, incluant :

- La nature des mutations (ventes, échanges, expropriations, adjudications) (Figure 5, vert).
- Le type de biens concernés (terrains bâtis et non bâtis, appartements, maisons, locaux industriels, etc.) (Figure 5, rose).
- La localisation précise des biens (références cadastrales, adresses) (Figure 5, mauve).
- Les caractéristiques des biens, telles que leur surface, le type de bâti ou encore le type de nature et éléments spéciaux (étang, potager etc.) retrouvé sur les zones non bâties (Figure 5, gris).
- Le prix de vente et la date de la transaction (Figure 5, orange).

(l’ensemble des données disponibles dans la base DVF sont présentes en annexe 2)

Certaines données descriptives spécifiques comme le détail complet des caractéristiques des biens, ne sont cependant pas incluses dans les fichiers DVF. La base offre néanmoins une couverture géographique étendue et des données fiables issues de la *Base nationale des données patrimoniales* (BNDP), enrichies par des informations cadastrales et des informations publiées par les services de publicité foncière (data.gouv-DVF, 2024).

Utilisation via l'explorateur de données :

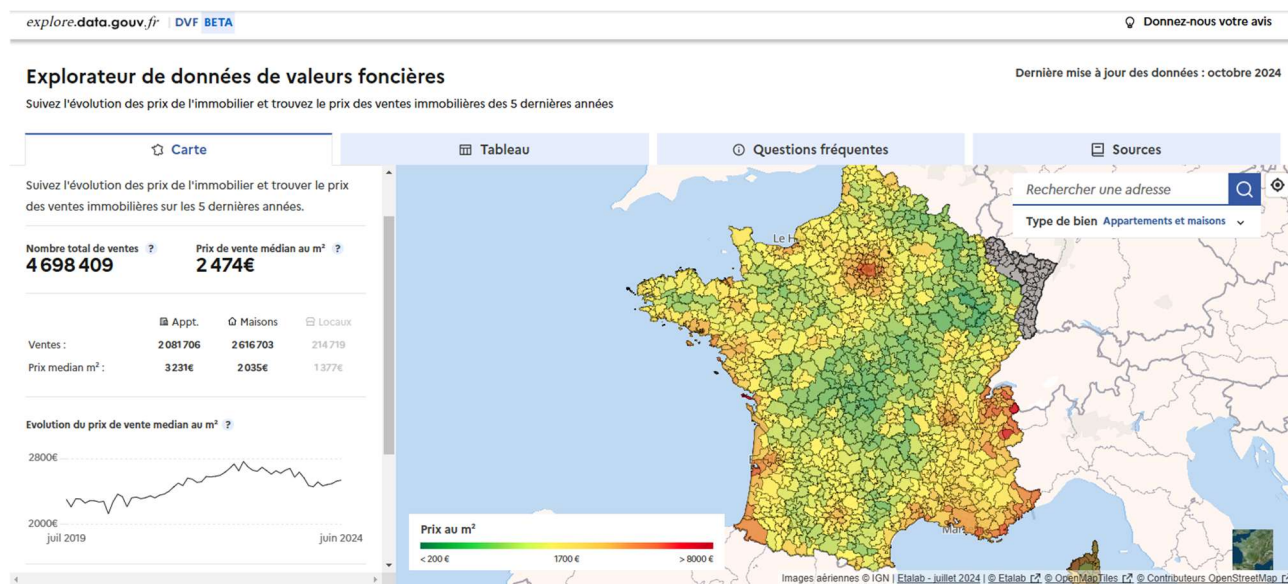


Figure 5 : Interface de l'explorateur de données de valeurs foncières (DVF)

(Explore.data.gouv, 2024)

Pour faciliter l'exploitation des données issues de la base DVF, un outil d'exploration des données a été initialement développé par Etalab en 2019, lors de la publication en open data de ces informations par la DGFIP. En octobre 2022, l'équipe de *data.gouv.fr* a intégré cette application au sein de la plateforme *explore.data.gouv.fr*, tout en lui apportant des améliorations et fonctionnalités telles que la visualisation intuitive des transactions, des outils de traitement automatisé de données, ainsi que la constitution d'agrégats statistiques permettant de suivre les tendances des prix au mètre carré ou de comparer les prix à différents niveaux géographiques (Data.gouv-Explorateur de données, 2023).

Les données utilisées pour cette étude ont été directement extraites à partir de cet explorateur. Pour maximiser la quantité de données exploitables, l'ensemble des années disponibles, remontant potentiellement jusqu'à 2019, a été inclus.

B- Tri des données utiles à l'étude

Pour transformer la base de données brute en un ensemble de données exploitables pour les calculs du prix au mètre carré, un tri préalable s'impose. Cette étape consiste à effectuer plusieurs opérations essentielles pour préparer les informations.

Tri géographique des données à l'aide de zones tampon :

La base de données DVF couvrant l'ensemble du territoire français, la première étape essentielle du traitement consiste à sélectionner uniquement les ventes correspondant aux zones géographiques pertinentes pour l'étude. Étant donné que l'objectif est de comparer les prix du foncier entre les îles et le continent avoisinant, il est nécessaire d'isoler les informations relatives aux ventes sur les sites d'étude, ainsi que sur les portions du continent situées à proximité.

Nous pensons que pour garantir une comparaison valide des prix, il est nécessaire de définir des zones géographiques standardisées autour des îles étudiées, afin d'assurer une homogénéité dans l'analyse et d'éviter les biais liés à la diversité des tailles et des configurations des îles. Ces zones standardisées ne correspondant pas aux unités administratives disponibles dans l'explorateur de données (régions, départements, communes ou sections cadastrales), un traitement géographique spécifique est donc requis.

Pour cela une utilisation de zones tampon est employée à l'aide du logiciel de système d'information géographique (SIG) QGIS. Celles-ci sont générées autour des îles à une distance de 3 km. Cette distance, choisie de manière arbitraire, vise à fournir une surface dans un ordre de grandeur comparable à celle des îles tout en respectant une contrainte spécifique : éviter que les zones tampons des îles proches, comme Béhuard et Chalonnes, ne chevauchent d'autres île de l'étude car nous ne souhaitons avoir que des données de prix de continent pour ne pas fausser la comparaison.

Pour chaque site d'étude, les étapes suivantes ont été réalisées :

a- **Création des zones tampons :**

Chaque île a été représentée sous forme de polygone sur QGIS. Une zone tampon de 3 km a ensuite été générée autour d'elles pour délimiter les zones du continent à analyser.

b- **Identification des communes concernées :**

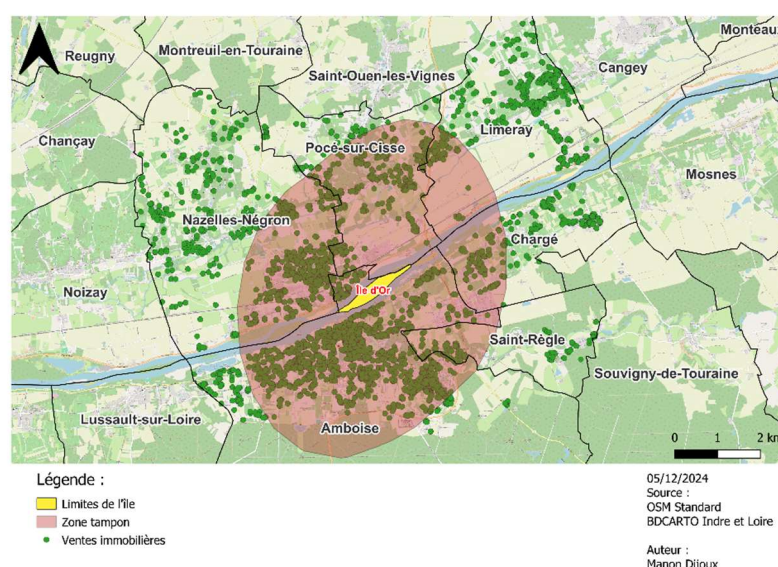
Grâce à la représentation cartographique, les communes touchées par les zones ont été identifiées visuellement. Les données de ventes immobilières de ces communes ont ensuite été téléchargées depuis l'explorateur de données.

c- **Filtrage des ventes dans les zones tampons :**

Chaque vente est géoréférencée dans la base de données avec des coordonnées de latitude et de longitude permettant de les importer dans QGIS sous forme de points positionnés sur la carte. En utilisant l'outil d'intersection de QGIS, seules les ventes situées à l'intérieur des zones tampons ont été conservées (Figure 6).

d- **Exportation des données filtrées :**

Les données géographiquement triées ont ensuite été exportées sous format Excel pour permettre la suite des traitements.



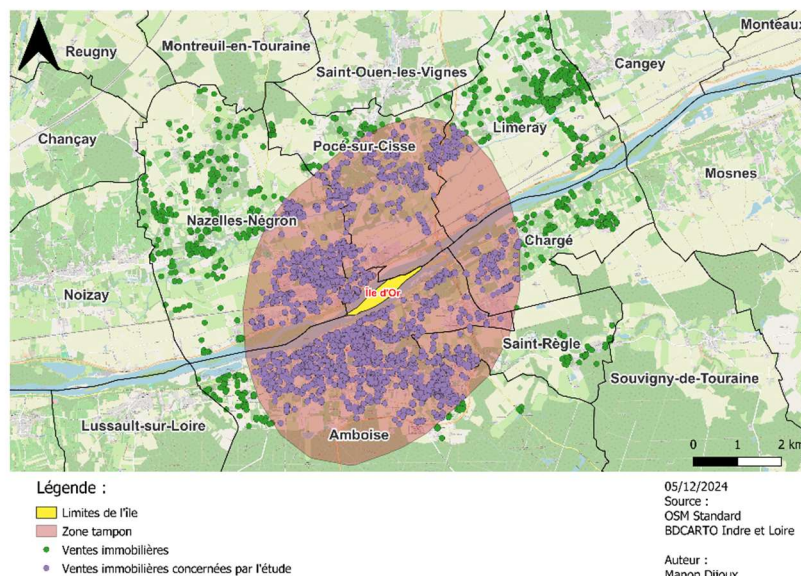


Figure 6 : Illustration de l'étape d'obtention des ventes à l'intérieur de la zone tampon pour l'île d'Amboise

Répartition géographique des ventes pour les sites de Béhuard et de Chalonnes présentés en annexe 3.

Il est nécessaire d'apporter ici des précisions sur le traitement de certaines situations particulières pouvant apparaître dans les données : Il peut exister des cas où certaines parcelles vendues peuvent chevaucher partiellement la zone d'étude et son extérieur, ou des ventes groupées pouvant inclure plusieurs parcelles, dont certaines situées hors de la zone d'intérêt. Il a été nécessaire de faire un choix sur la façon dont traiter ces cas spécifiques. En raison du nombre important de ventes enregistrées pour les communes concernées par les zones tampons des trois îles, un tri manuel aurait été non seulement extrêmement chronophage, mais aussi contraire à l'objectif d'automatisation offert par le traitement SIG. Ainsi, un critère simple a été adopté basé sur les coordonnées géoréférencées déclarées lors des ventes : si le point de géoréférencement se trouve à l'intérieur de la zone tampon, la vente est conservée ; sinon, elle est exclue.

Nettoyage et correction des données :

Une fois que les données des ventes correspondant aux terrains d'étude ont été extraites, un nettoyage et une correction supplémentaires sont nécessaires avant de pouvoir procéder aux calculs, car les données brutes ne sont pas utilisables en l'état.

Un des principaux défis réside dans la conception même de la base de données utilisée, où chaque transaction immobilière est décomposée en plusieurs lignes détaillant les différents éléments qui composent le bien vendu, accompagnés des surfaces correspondantes. L'exemple illustré dans la figure 7 montre une transaction unique divisée en 12 lignes, chacune décrivant un morceau du bien avec un type de culture et la surface qui lui est associée.

	A	B	C	D	E	F	G
1	date_mutation	valeur_fonciere	adresse_nom_voie	nom_commune	nature_culture	nature_culture_speciale	surface_terrain
2	07/04/2023	8772.5	PRESQU ILE DU CHATELIER	Amboise	prais	None	19062
3	07/04/2023	8772.5	PRESQU ILE DU CHATELIER	Amboise	terres	None	2437
4	07/04/2023	8772.5	LA VARENNE SOUS CHANDON	Amboise	jardins	Jardin potager	722
5	07/04/2023	8772.5	LA VARENNE SOUS CHANDON	Amboise	terres	None	2980
6	07/04/2023	8772.5	LA VARENNE SOUS CHANDON	Amboise	jardins	Jardin potager	516
7	07/04/2023	8772.5	LA VARENNE SOUS CHANDON	Amboise	vergers	None	833
8	07/04/2023	8772.5	LA VARENNE SOUS CHANDON	Amboise	prais	None	1265
9	07/04/2023	8772.5	LA VARENNE SOUS CHANDON	Amboise	terres	None	1426
10	07/04/2023	8772.5	LA VARENNE SOUS CHANDON	Amboise	terres	None	1512
11	07/04/2023	8772.5	LA VARENNE SOUS CHANDON	Amboise	terres	None	1557
12	07/04/2023	8772.5	LA VARENNE SOUS CHANDON	Amboise	terres	None	1109
13	07/04/2023	8772.5	LA VARENNE SOUS CHANDON	Amboise	terres	None	1671

Figure 7 : Exemple de mise en forme des informations de ventes dans la base de données DVF

Cette méthode de structuration est précieuse pour des analyses nécessitant un haut niveau de détail sur la composition des biens vendus, cependant elle pose un problème pour notre étude : la valeur foncière affichée sur chaque ligne ne correspond pas à la valeur foncière spécifique de l'élément décrit, mais au prix total de la transaction. Ainsi, une ligne décrivant un champ ou une maison attribuera la même valeur totale de la vente, même si elle ne représente qu'une partie de la superficie vendue. Cette situation rend impossible le calcul direct des prix au mètre carré à partir des données brutes, car les valeurs attribuées à chaque ligne ne reflètent pas la réalité des surfaces associées.

Pour remédier à cela, il a été nécessaire d'examiner manuellement toutes les lignes d'une même vente et d'additionner les surfaces bâties et non bâties décrites sur les différentes lignes pour obtenir une seule valeur de bâti et de non bâti correspondant bien à la valeur annoncée. Afin de garantir que les lignes fusionnées appartiennent bien à la même vente, deux critères ont été systématiquement vérifiés :

- **La valeur foncière totale** : un indicateur permettant d'identifier les lignes appartenant à une même transaction.
- **L'adresse des parcelles** : utilisée comme un second facteur de vérification, pour s'assurer que deux transactions différentes, mais ayant des prix identiques et étant enregistrées l'une à la suite de l'autre, ne soient pas confondues.

Cette analyse manuelle a également été l'occasion de vérifier et d'éliminer les lignes de données problématiques pour diverses raisons :

- **Transactions ne correspondant pas à des ventes** : Les échanges, adjudications ou autres transactions atypiques ont été supprimés, car ces opérations ne reflètent pas nécessairement la valeur réelle des biens.
- **Données incomplètes** : Les transactions pour lesquelles des informations nécessaires au calcul, telles que le prix de vente ou la surface, étaient manquantes, ont été supprimées.
- **Prix semblant incohérents** : Les lignes présentant des anomalies flagrantes, comme sur l'exemple de la figure 8 avec une vente de 7820 m² vendus à 1 euro et une vente d'une parcelle de 2 m² à 4500 euros. Ces données ont également été exclues afin d'éviter de compromettre la fiabilité des résultats.

	A	B	C	D	E	F
1	date_mutation	valeur_fonciere	adresse_nom_voie	nom_commune	nature_culture	surface_terrain
2	24/08/2021	1	LA CLOSERIE	Amboise	Terrain à bâtir	179
3	24/08/2021	1	LA CLOSERIE	Amboise	Terrain à bâtir	1497
4	24/08/2021	1	LA CLOSERIE	Amboise	Terrain à bâtir	608
5	24/08/2021	1	LA CLOSERIE	Amboise	Terrain à bâtir	1247
6	24/08/2021	1	LA CLOSERIE	Amboise	Terrain à bâtir	74
7	24/08/2021	1	LA CLOSERIE	Amboise	Terrain à bâtir	2071
8	24/08/2021	1	LA CLOSERIE	Amboise	Terrain à bâtir	20
9	24/08/2021	1	LA CLOSERIE	Amboise	Terrain à bâtir	535
10	24/08/2021	1	LA CLOSERIE	Amboise	Terrain à bâtir	1589
11						
12	04/02/2022	4500	LE HAUT CHANDON	Amboise	None	2

Figure 8 : Exemples de données incohérentes présentes dans la base de données DVF

Au vu des à peu près 6 000 lignes de données qui ont été analysées et fusionnées manuellement il est important de mentionner que cette phase de tri comporte très probablement des erreurs de manipulations. Cette partie du traitement de données est ainsi susceptible d'introduire des imprécisions pour la suite des calculs. L'absence d'une expertise en matière de valeurs foncières spécifiques à ces zones peut également avoir conduit à la conservation de certaines erreurs non identifiées.

Cependant, nous pensons que les erreurs occasionnelles survenues lors du tri des données peuvent être considérées comme un compromis acceptable, étant donné le grand nombre d'anomalies corrigées ou éliminées pendant ce processus. Par ailleurs, la quantité importante de données disponibles contribue à minimiser l'impact de ces erreurs isolées sur les résultats globaux. Enfin, l'analyse statistique prévue après les calculs inclut une étape de détection des valeurs aberrantes (outliers), ce qui permet d'identifier et d'exclure les données problématiques majeures qui auraient pu échapper au tri initial.

Sans cette étape de nettoyage et de consolidation des données, les analyses ultérieures seraient biaisées, faussant les résultats et rendant impossible une comparaison précise et pertinente entre les prix au mètre carré des îles et du continent. Bien que cette phase soit chronophage, exigeante et sources de potentielles erreurs ponctuelles, elle constitue un élément fondamental pour assurer la cohérence, la qualité et la fiabilité des données exploitées dans cette étude.

C- Réalisation des calculs

L'objectif principal de l'étude est de comparer la valeur foncière entre l'île et le continent ; pour cela, il est nécessaire d'obtenir un prix moyen au m² qui soit directement comparable entre les deux. Cependant, une telle comparaison n'est pas possible en utilisant les prix bruts actuels, même après un nettoyage des données. En effet, les prix des ventes correspondent au total des biens, sans distinction entre la valeur des surfaces bâties et des terrains nus.

Lorsque les ventes concernent exclusivement des biens bâtis ou uniquement des terrains nus, leur valeur reflète directement leur nature. En revanche, les biens comprenant à la fois des surfaces bâties et des terrains nus posent problème, car les surfaces bâties ont généralement une valeur au m² plus élevée. Si on ne prend pas en compte cette différence, les comparaisons entre l'île et le continent pourraient être faussées, notamment si les proportions de bâti et de terrain nu varient significativement d'une vente à l'autre.

L'impact des ventes mixtes sur les comparaisons :

Les ventes mixtes (contenant à la fois des surfaces bâties et des terrains nus) créent un biais dans le calcul des prix moyens :

- Les surfaces bâties, qui ont une valeur souvent beaucoup plus élevée, peuvent surévaluer le prix moyen d'un bien si elles représentent une proportion importante de la surface totale.

- À l'inverse, les terrains nus, qui ont une valeur au m² généralement plus basse, peuvent sous-évaluer ce prix moyen s'ils occupent une grande partie de la surface totale.

De plus, les proportions de bâti et de terrain nu peuvent être différentes entre l'île et le continent. Par exemple, les îles pourraient comporter plus de ventes de terrains nus (comme des terres agricoles ou des espaces naturels), tandis que le continent pourrait inclure plus de biens bâtis ou d'appartements car il est plus urbanisé. Ces différences structurelles influencent directement les prix moyens calculés à partir des données brutes, rendant toute comparaison biaisée (immobilier.notaires.fr, 2020; immobilier.notaires.fr-définitions, 2020).

Pertinence du calcul d'un « prix en m² équivalent » :

Pour corriger ces biais, un prix au m² équivalent a été calculé. Ce prix repose sur une pondération des surfaces bâties et non bâties, en tenant compte de leur contribution respective au prix total d'un bien. Cette méthode permet de neutraliser les biais liés à la composition des biens. En effet, grâce à la pondération, les biens exclusivement bâtis, les terrains nus, et les biens mixtes deviennent directement comparables, ce qui évite les biais dans l'analyse (immobilier.notaires.fr, 2020; immobilier.notaires.fr-définitions, 2020).

L'application de cette méthode est donc pertinente dans le cadre de notre étude, qui compare des îles et des continents pour trois sites géographiques distincts. Chaque site présentant des spécificités locales susceptibles d'influencer les résultats comme des contextes économiques et géographiques variés, susceptibles d'affecter la valeur relative des surfaces bâties et non bâties. Par exemple, il est possible de trouver une proportion plus importante d'appartements sur le continent qui est plus urbanisé. Le calcul du prix au m² équivalent permet donc de corriger ces variations locales et de fournir des résultats plus fiables, en garantissant que les différences observées reflètent les écarts réels de valeur foncière.

Etapes de calcul du prix en m² équivalent :

Calcul des moyennes du bâti et non bâti : Une première étape consiste à calculer les moyennes des prix des ventes uniquement pour les biens présentant seulement des surfaces bâties et des ventes uniquement de terrains nus pour chaque site. Cela permet d'obtenir une valeur de référence pour chaque type de bien.

Calcul du coefficient de pondération : Ensuite, la différence entre ces deux moyennes est utilisée pour déterminer un coefficient. Ce coefficient indique combien de fois, en moyenne, les surfaces bâties sont plus chères que les terrains nus. Il est calculé séparément pour chaque site, car les contextes géographiques et économiques peuvent influencer la valeur relative des surfaces bâties et des terrains nus. Il n'est de toute façon pas nécessaire de les mettre en commun car l'objectif ici n'est pas de comparer les sites entre eux.

Conversion en m² équivalent : Pour les ventes mixtes, le coefficient de pondération est appliqué pour convertir la surface bâtie en m² équivalent. La formule utilisée est la suivante :

$$m^2 \text{ équivalent} = (\text{surface bâtie} \times \text{coefficient de pondération}) + \text{surface non bâtie}$$

Calcul du prix au m² équivalent : Une fois que les surfaces ont été converties en m² équivalent, le prix au m² équivalent pour chaque vente est calculé selon la formule suivante :

$$\text{Prix au m}^2 \text{ équivalent} = \text{prix total} / m^2 \text{ équivalent}$$

A partir de ce calcul il est ensuite possible d'obtenir un prix m² équivalent moyen pour chaque île et chaque continent qui peuvent facilement être comparés.

Limites de la méthode :

Le calcul du prix m² équivalent présente cependant certaines limites qu'il est important de mentionner afin de bien interpréter les résultats ; notamment la surévaluation possible des surfaces bâties : Le coefficient de pondération utilisé pour pondérer les surfaces bâties repose sur les ventes de biens uniquement bâtis. Or, la majorité de ces biens sont des appartements, car dans les jeux de données utilisés il était peu courant de retrouver des ventes de maison sans terrain associé. Ce phénomène pourrait, peut-être, être attribué aux spécificités des zones étudiées, où la densité urbaine est moins élevée, entraînant une plus grande proportion de maisons avec jardin par rapport aux zones urbaines denses. Les appartements ont pourtant généralement un prix au m² plus élevé que celui des maisons individuelles (Explore.data.gouv, 2024). Cette différence peut entraîner une légère surévaluation de la valeur attribuée aux surfaces bâties dans l'étude. Par conséquent, la pondération appliquée pourrait ne pas totalement refléter la réalité. Les prix moyens obtenus sont donc à considérer comme des estimations, et non comme des valeurs parfaitement représentatives des prix du marché. L'objectif de l'étude étant de comparer les prix entre l'île et le continent, le calcul des prix m² équivalents permet d'obtenir des données suffisantes pour cette comparaison et un degré de précision important vis-à-vis de la réalité n'est pas indispensable.

D- Tests statistiques

Suite à la phase de calculs, des prix moyens équivalents par mètre carré ont été obtenus pour chaque île et le continent associé. Pour répondre à l'objectif de l'étude étant de déterminer s'il existe une différence significative entre les prix des îles et ceux des continents adjacents, une série de tests statistiques ont été réalisés à l'aide du logiciel R.

Choix initial : le t-test

À l'origine, le choix de l'utilisation d'un t-test était envisagé pour comparer les moyennes. Deux variantes étaient possibles :

- **T-test de Student** : Comparaison des moyennes de deux échantillons indépendants. Il nécessite que les variances soient égales et que les données suivent une distribution normale (Data Nova-Ttest, s. d.).
- **T-test de Welch** : Une variante adaptée aux cas où les variances diffèrent, le rendant plus flexible pour des échantillons de tailles différentes (Data Nova-Ttest, s. d.).

Le t-test de Welch, étant moins restrictif et permettant la comparaison d'échantillons de tailles très inégales, d'adapte mieux au contexte de l'étude (beaucoup moins de ventes immobilières sur les îles) et a donc été privilégié. Cependant, l'application de ce test demande au préalable de vérifier certaines conditions, notamment l'absence de données trop extrêmes ainsi qu'une distribution normale des données (Data Nova-Ttest, s. d.). Pour vérifier ces conditions les tests préliminaires suivants ont été réalisés :

1. Détection des outliers

La fonction *identify_outliers* de R a permis d'identifier les valeurs considérées statistiquement comme les plus aberrantes. Celles-ci sont ensuite supprimées manuellement, garantissant que les résultats ne sont pas biaisés par des anomalies extrêmes dans les jeux de données.

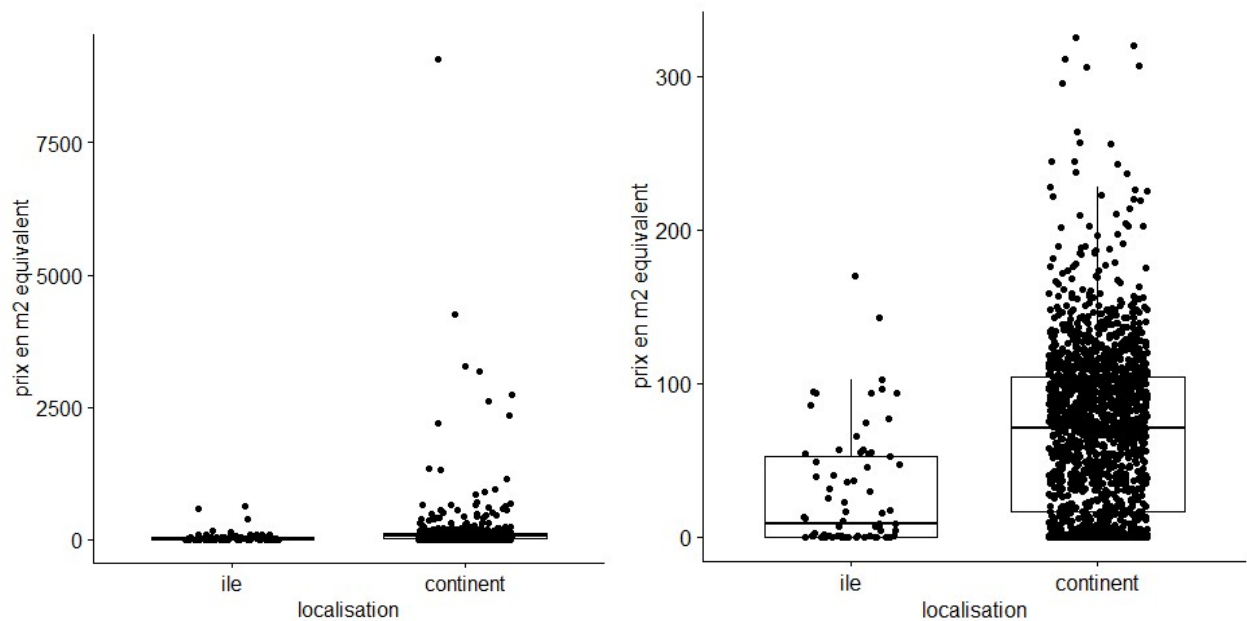


Figure 9 : Données avant et après le tri des extrêmes, suite au test Outliers pour le site d'étude de Chalonnes

L'illustration des données pour les sites de Béhuard et d'Amboise sont présentés en annexe 4.

2. Normalité des données

Le test de Shapiro (*shapiro_test*) a été utilisé pour vérifier si les données de chaque groupe suivent une distribution normale.

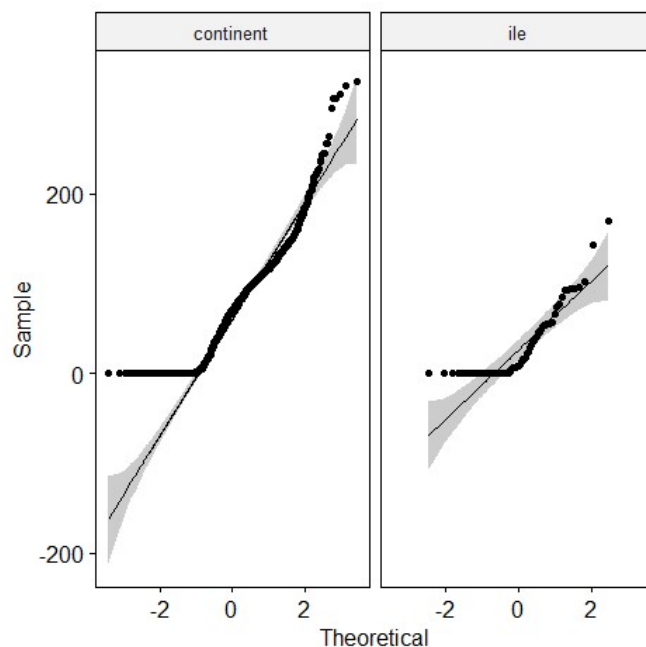


Figure 10 : Illustration de la distribution des données suite au test de normalité réalisé sur le site d'étude de Chalonnes

L'illustration des données pour les sites de Béhuard et d'Amboise sont présentés en annexe 5.

Il apparaît lors de l'utilisation du test de Normalité que les données des continents ainsi que de l'île de Chalonnes ne répondent pas à cette exigence. En conséquence, l'application du t-test de Welch a dû être abandonnée.

Passage aux tests non paramétriques

Deux nouveaux tests non paramétriques plus compatibles avec les caractéristiques des jeux de données ont été utilisés :

- **Test de Wilcoxon** : Ce test est une alternative au t-test qui permet de comparer les distributions de deux groupes sans hypothèse préalable sur leur forme. Il examine si les données des îles et des continents possèdent des distributions similaires (Data Novia-Wilcoxon, s. d.).
- **Test de permutation** : Ce test non paramétrique compare les moyennes en générant une distribution des différences sous l'hypothèse nulle. Il est particulièrement adapté lorsque les données ne respectent pas les hypothèses classiques de normalité (Schurz, s. d.).

La présentation des résultats de ces tests réalisés pour chacun des sites d'étude seront présentés la partie résultats.

Hypothèses et interprétation des tests

Pour les deux tests, les hypothèses suivantes sont posées :

- **Hypothèse nulle (H0)** : Il n'y a pas de différence significative entre les prix moyens équivalents au m² sur l'île et sur le continent.
- **Hypothèse alternative (H1)** : Il existe une différence significative entre ces prix.

Si la p-value est inférieure au seuil de significativité (0,05 étant le seuil généralement utilisé pour rejeter l'hypothèse avec une confiance de 95%), nous rejetons l'hypothèse nulle et concluons à une différence significative. À l'inverse, si la p-value est supérieure, nous ne rejetons pas H0. Cela ne prouve pas l'absence de différence, mais indique que les données ne fournissent pas de preuve suffisante pour conclure à une différence statistiquement significative.

Un exemple du script complet utilisé pour la réalisation des tests statistiques est disponible en annexe 6.

IV- Résultats et discussion

Cette dernière section du rapport présentera les différents résultats obtenus au cours de cette étude, accompagnés d'une discussion pour en analyser les implications. La première partie mettra en lumière les conclusions de l'étude qualitative, qui explore la présence des caractéristiques propres à l'identité insulaire, grâce à l'analyse des ressources en ligne et aux entretiens menés. La deuxième partie présentera les résultats de l'étude quantitative, qui s'est concentrée sur l'exploration de la culture de la différence entre l'île et le continent, à travers le prisme d'une étude immobilière. Enfin, une troisième partie exposera les résultats des tests statistiques, qui viendront appuyer et enrichir l'interprétation des données quantitatives.

1) Résultats de l'étude qualitative

Pour mener l'étude qualitative, diverses sources ont été mobilisées, notamment les précieux témoignages des habitants de Chalonnes (Annexe 1). Ces contributions ont été complétées par l'exploration des sites des mairies et des archives du patrimoine local. Ces recherches ont permis d'identifier de nombreux éléments

clés liés aux caractéristiques recherchées de l'identité insulaire. Pour chaque caractéristique, les informations pertinentes découvertes au cours des investigations seront détaillées et présentées sous forme de points clés.

A- Indices sur la présence d'une multiplicité des rôles, de solidarité et d'un lien social vivant

Solidarité entre habitants :

- Il a été observé sur l'île de Chalonnes des gestes de solidarité spontanée, comme les habitants qui aident une femme coincée en voiture pendant une inondation, puis lui font visiter le quartier et partagent les histoires du lieu (Annexe 1 Intervention 4).
- L'usage des surnoms affectifs (« tonton », « tatie ») sont utilisés par certains enfants habitants sur l'île de Chalonnes pour désigner les voisins. Ces surnoms reflètent des liens presque familiaux créés entre certains habitants (Annexe 1 Intervention 4).
- Une forte intégration des nouveaux habitants est aussi présente. Par exemple l'un des habitants de Chalonnes témoigne que lorsqu'ils se sont installés sur l'île, les habitants les ont accueillis ce qui a grandement facilité leur intégration (Annexe 1 Intervention 6). Un autre témoignage explique également que lors des crues, les anciens habitants de l'île aident les nouveaux arrivants à s'adapter, notamment en partageant leurs savoirs pratiques (Annexe 1 Intervention 1).

Associations communautaires :

- L'île de Chalonnes possède sa propre association nommée *Des Boutons de Saules*. Très active, elle mène de nombreuses actions pour maintenir la solidarité entre les habitants, notamment en période de crue. Elle promeut également la culture et les savoirs locaux auprès du public : « *L'association d'îliens que nous avons créée sur l'île de Chalonnes vise à préserver l'île et ses infrastructures mais aussi la solidarité entre les habitants, souvent nécessaire en cas de crues.* » (Ouest-France, 2023).
- Des associations similaires, bien que moins actives aujourd'hui, ont également été recensées sur les autres îles. Par exemple, l'association *Des Rives et des Barges* à Béhuard créée pour « *favoriser les échanges entre habitants et sympathisants* » pour renforcer l'esprit citoyen (Des Rives et des Barges, 2011; Site municipal Béhuard, s. d.) mais également l'association « *Quartier du Bout-des-ponts et Entrepont* » à Amboise (Association du quartier du Bout des Ponts et Entrepont, s. d.; Site municipal Amboise, s. d.).

Espaces et activités favorisant les interactions :

- Des centres communautaires existent aussi, comme le bâtiment associatif sur l'île de Chalonnes qui sert de lieu pour la pratique de la « Boule de sable » (sport populaire dans la région) mais également de point de rencontre pour les habitants. (Annexe 1, Echanges en fin de réunion).
- Des réunions et autres événements locaux, tels que ceux organisés par l'association des *Boutons de Saules*, permettent aux habitants de s'exprimer et de participer activement à la vie communautaire.

Ces observations témoignent de la richesse des interactions sociales et l'entraide qui peuvent être trouvées sur les îles fluviales, soutenues par des traditions solidaires et une organisation communautaire forte. À Chalonnes, le lien social et la solidarité ont été les aspects les plus fréquemment mentionnés par les habitants lors de la réunion. Une question volontairement large et ouverte leur a permis de mentionner ce qu'ils voulaient, et la majorité a spontanément évoqué ces thèmes, montrant bien que ceux-ci sont centraux dans

leur vie sur l'île. L'entraide a, de plus, souvent été évoquée en lien avec les crues, illustrant clairement, comme suggéré en introduction, que l'adversité et les défis qu'entraîne un milieu insulaire (et plus largement un environnement proche de l'eau) constituent un puissant moteur de solidarité.

Toutefois, cette dynamique d'entraide ne semble pas uniformément marquée sur toutes les îles. À Béhuard et Amboise, bien que des associations soient présentes, elles apparaissent moins actives, comme en témoignent leurs sites internet, qui montrent peu d'activités récentes. L'absence d'entretiens réalisés sur ces deux îles limite toutefois une analyse approfondie (à Chalonnnes, l'entraide et les liens sociaux étaient majoritairement présents dans les témoignages des habitants).

B- Indices sur la présence de particularités structurelles et réglementaires

Système de protection contre les crues :

L'île de Chalonnnes est dotée d'un système complexe de digues submersibles qui permettent de contenir les eaux jusqu'à environ 4 mètres. Ce dispositif, mis en place dès le Moyen Âge avec les turcies (petites digues de terre), a été renforcé au XVII^e siècle par une levée de protection d'une vingtaine de kilomètres entourant l'île. Ce système est un exemple de particularité structurelles présente sur une île en lien avec morphologie spécifique exposée aux crues (Ouest-France, 2023; Site municipal Chalonnnes-sur-Loire, s. d.; Annexe 1, échanges en fin de réunion).

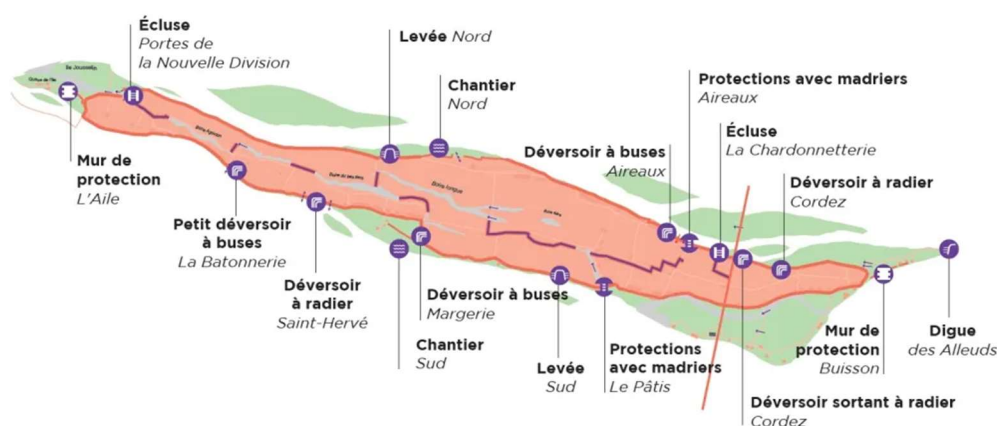


Figure 11 : Système de protection contre les crues sur l'île de Chalonnnes

(Site municipal Chalonnnes-sur-Loire, s. d.)

Particularités réglementaires :

Un habitant de Chalonnnes, appuyé par les informations disponibles sur le site de la mairie de Chalonnnes, met en évidence l'existence de contraintes réglementaires strictes sur l'île, notamment la difficulté de construire de nouveaux logements et de rénover les existants. Cette réglementation stricte est mise en place pour garantir la sécurité des habitants face aux risques importants d'inondations et pour préserver l'écosystème insulaire (Site municipal Chalonnnes-sur-Loire, s. d.; Annexe 1, échanges en fin de réunion). De plus, ces contraintes réglementaires encadrent la conception des habitations, qui doivent respecter des normes adaptées aux spécificités du milieu insulaire, telles que la construction sur des tertres surélevés et l'installation d'escaliers extérieurs permettant un accès aux étages en cas de crue (Inventaire général des Pays de la Loire, 2007; Site municipal Chalonnnes-sur-Loire, s. d.).



Maison bâtie sur un tertre.



Escalier qui donne l'accès à l'étage.

Figure 12 : Exemple d'aménagement des maisons pour la protection contre les inondations sur l'île de Chalennes

(Site municipal Chalennes-sur-Loire, s. d.)

Organisation en gestion de crise :

Chalennes est divisée en sept quartiers, chacun doté de référents responsables de la coordination en cas de crise. Ce système d'organisation locale, associé au *Plan communal de sauvegarde* (PCS), facilite la gestion des inondations. Des mesures concrètes ont été mises en place, telles que la maintenance des infrastructures, le guidage des secours, et la communication entre l'île et le continent. Le partenariat entre la municipalité et l'association *Boutons de Saule* renforce ces actions avec un suivi régulier du matériel et des ressources (Ouest-France, 2023; Site municipal Chalennes-sur-Loire, s. d.).

Gestion historique :

Historiquement, des mesures spécifiques ont été prises pour protéger les îliens, comme à l'époque de Colbert, où la population insulaire était réduite ou déplacée pour garantir leur sécurité. Ces pratiques témoignent d'une gestion réglementaire distincte et ancienne qui perdure sous des formes adaptées aux défis actuels (Ouest-France, 2023).

Ces informations mettent en lumière les défis uniques auxquels sont confrontés les habitants des îles fluviales comme Chalennes, ainsi que les solutions structurelles et réglementaires développées pour y répondre. Ces particularités ne se limitent pas aux simples mesures de protection contre les crues, mais regroupent également une organisation communautaire et des adaptations architecturales.

Aucune information spécifique sur les dispositifs réglementaires et organisationnels en place à Béhuard et Amboise n'a été trouvée. Cependant, les visites sur le terrain ont permis de constater des adaptations similaires dans la conception des habitats (bâtiments surélevés) illustrés dans les figures 14 et 15.



Figure 13 : Exemples d'aménagements des maisons pour la protection contre les inondations sur l'île de Béhuard

(Photos personnelles – Manon Dijoux)



Figure 14 : Exemple d'aménagement des maisons pour la protection contre les inondations sur l'île d'Amboise

(Photos personnelles – Manon Dijoux)

C- Indices sur la présence d'une stigmatisation de l'étranger

Perceptions négatives des étrangers et villégiateurs :

À Béhuard, des tensions apparaissent à travers la critique de certains habitants envers les villégiateurs, perçus comme des personnes dénaturant l'île. L'introduction de guinguettes et de chalets de villégiature est vue négativement par certains, qui jugent ces influences extérieures comme un facteur perturbateur de l'authenticité de l'île (Inventaire général des Pays de la Loire, 2007). On peut prendre pour exemple les écrits de l'écrivain André Hallays, qui dénonçait les effets des villégiateurs et leur impact sur le cadre naturel et social de l'île (Inventaire général des Pays de la Loire, 2007). Cette vision a aussi été retrouvée sur l'île de Chalennes avec un habitant âgé qui a exprimé son mécontentement à propos de la disparition des pétroliers sur la Loire, et leur remplacement par des jet-skis, qu'il relie aux touristes (Annexe 1, Intervention 5). Des inquiétudes vis-à-vis des nouveaux habitants sont également exprimées par Antoine Tassel, le président de l'association *Boutons de Saule* : « *Ce qui nous inquiète aussi, c'est l'arrivée des nouveaux habitants qui s'installent sans connaître grand-chose au fleuve et à ses caprices* » (Ouest-France, 2023).

Régulation de l'influence extérieure à Béhuard :

Pour répondre à l'arrivée importante de personnes extérieures à l'île, la commune de Béhuard possède des mesures spécifiques, comme la possibilité de surtaxer les résidences secondaires. Cette politique vise à rééquilibrer l'offre et la demande de logements, en limitant l'influence croissante des villégiateurs et en préservant l'équilibre local (Ouest-France, 2023).

Les éléments recueillis témoignent de différentes formes de stigmatisation ou de méfiance à l'égard des personnes extérieures aux communautés insulaires. Il apparaît que les habitants de ces îles développent des attitudes protectrices vis-à-vis de leur territoire et de leurs traditions. On pourrait retrouver, dans les témoignages recueillis et les informations obtenues sur le terrain, une relation paradoxale entre certains habitants et les touristes, notamment à Béhuard, une ville fortement marquée par le tourisme, qui constitue une de ses principales activités. Bien que certains habitants considèrent que la présence excessive des touristes dénature l'authenticité du lieu, la visite sur le terrain a mis en évidence une politique inverse, avec de nombreux panneaux informatifs destinés aux visiteurs et la présence du label touristique « *Petites Cités de Caractère* », ce qui pourrait paradoxalement contribuer à cette dénaturation. Il pourrait être pertinent d'approfondir la recherche auprès des habitants de l'île d'Amboise où le tourisme constitue également une activité majeure (présence du camping).

D- Indices sur la présence d'une culture de la différence avec le continent

Perceptions des habitants sur la singularité insulaire :

Un habitant de Chalonnes a mentionné le fait qu'il trouvait une "grande sérénité dans le fait d'accueillir l'eau". Il met notamment dans son témoignage cette idée en opposition à l'attitude des personnes du continent. Il observe une différence de point de vue et de façon d'aborder la crue (Annexe 1, Intervention 2).

Un animateur de la réunion et résident de l'île a aussi insisté sur la nécessité de ne pas percevoir l'île comme un laboratoire mais comme un lieu vivant qui doit être connecté aux autres et de l'importance de prendre en compte les spécificités du territoire tout en maintenant des liens avec le reste du monde afin d'éviter une nouvelle forme d'insularisation. Ce témoignage montre, d'une part, que les habitants de l'île reconnaissent des spécificités propres à leur territoire. D'autre part, le besoin exprimé par cet habitant de maintenir des connexions avec le reste du monde et d'éviter une forme d'isolement insulaire met en lumière de façon implicite qu'ils perçoivent la présence d'un phénomène d'insularisation (Annexe 1, Échanges en fin de réunion).

Présence d'une culture insulaire :

L'un des objectifs de la réunion à Chalonnes était également de présenter le projet « *Vers une école de la Loire* », développé en partenariat avec les habitants de l'île, et visant à transmettre les savoirs locaux liés aux spécificités insulaires à d'autres territoires affectés par les crues, comme la commune de Berthenay, où l'absence de cette culture engendre des difficultés. Ce projet met en évidence l'existence d'une culture insulaire distincte, non présente sur le continent malgré la proximité du fleuve. Cependant, il montre aussi que, bien que des différences culturelles avec le continent soient présentes, celles-ci ne sont pas nécessairement cultivées et au contraire, il existe une volonté de partager ces connaissances avec les habitants du continent (Annexe 1, Discussion sur le projet éducatif)

2) Résultats de l'étude quantitative

Les prix au mètre carré équivalents, calculés à partir des données nettoyées issues de la base DVF, ont été réintégrés dans le logiciel QGIS, permettant de visualiser la répartition spatiale des prix sur les trois sites étudiés. Ces résultats sont présentés dans la figure 16.

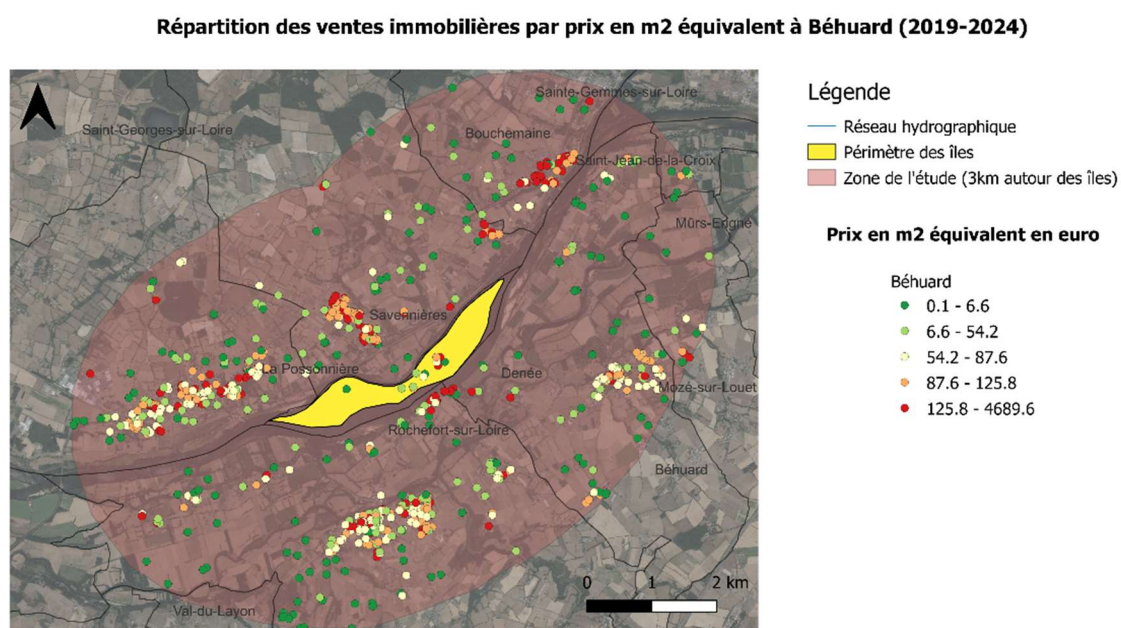
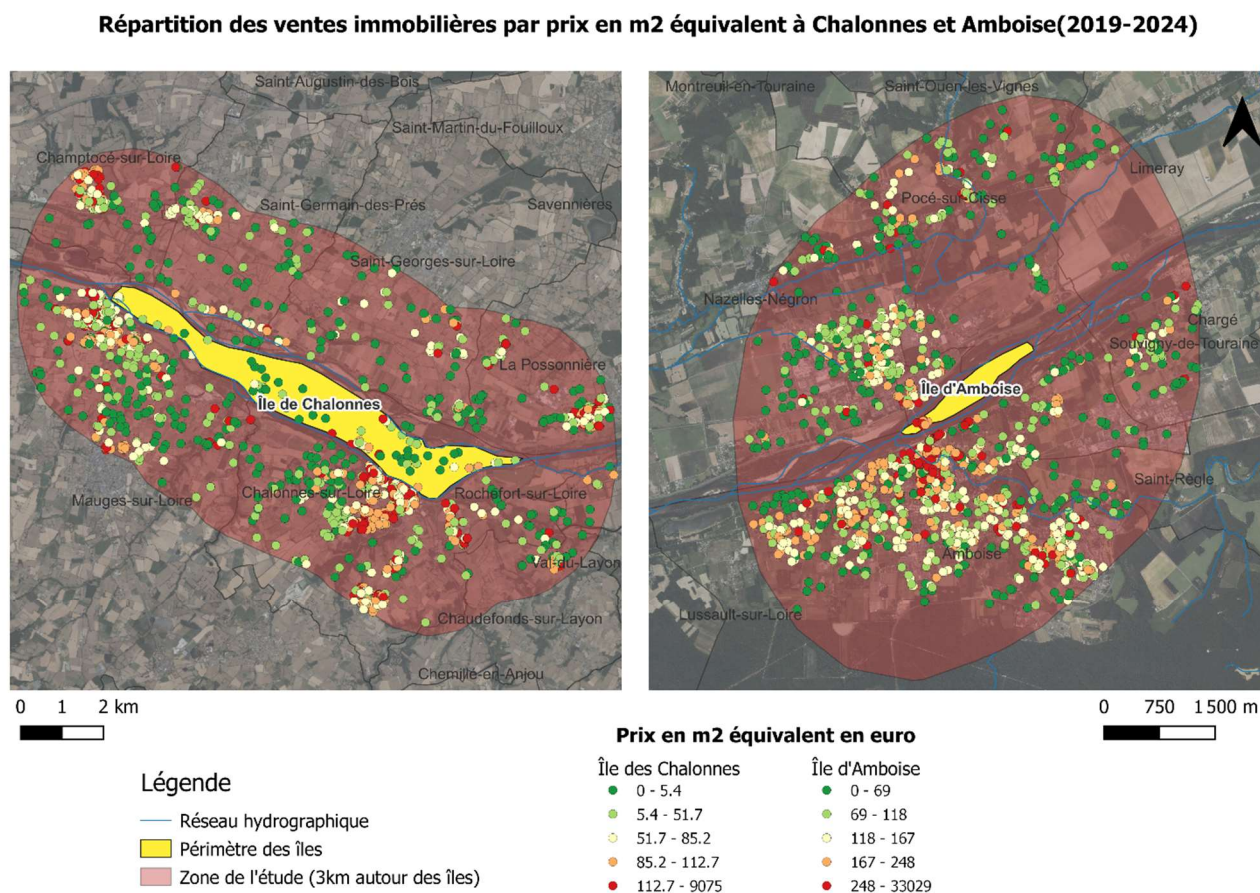


Figure 15 : Répartition des ventes immobilières par prix en m² équivalent à Chalonnes, Amboise et Béhuard

Ces premiers résultats donnent des indications concernant la répartition des prix au mètre carré sur les trois sites étudiés. Sur l'île de Chalonnes, les ventes affichent majoritairement des prix faibles (représentés en vert), contrairement à certaines zones du continent, notamment la ville de Chalonnes-sur-Loire vers le Sud-Est, où les prix sont plus élevés (zones en rouge). Une tendance similaire semble présente pour l'île de Béhuard, bien que l'interprétation soit plus difficile par le petit nombre de ventes enregistrées sur l'île et une répartition un peu plus homogène des couleurs sur la zone.

En revanche, l'île d'Amboise présente une dynamique inverse. Les biens situés sur l'île sont majoritairement associés à des prix élevés (points rouges et orange). C'est également le cas de la zone de continent située immédiatement au Sud des habitations de l'île, qui correspond à la ville d'Amboise et, plus particulièrement, à la zone du château d'Amboise, expliquant les valeurs plus élevées observées. Une des principales raisons expliquant la différence de prix entre les îles de Chalonnes et Béhuard, comparées à l'île d'Amboise, correspond à la nature des biens vendus. Sur les deux premières îles, une grande partie des ventes concerne des terrains agricoles, généralement moins coûteux. En revanche, sur l'île d'Amboise, les ventes correspondent toutes à des biens bâtis, ce qui contribue à des prix plus élevés.

Les cartes montrent également une répartition géographique non homogène des prix, caractérisée par plusieurs regroupements distincts de points rouges et oranges. Ces amas localisés révèlent des disparités dans la répartition des prix, avec des zones spécifiques où les biens affichent des valeurs élevées (rouge) et d'autres où les prix sont nettement plus faibles (vert). Cela suggère que des facteurs contextuels influencent fortement les prix à l'échelle locale, cela étant souvent l'endroit où se trouvent des villes et zones urbaines.

Ces résultats donnent certaines indications, mais ils manquent de précision et restent difficiles à interpréter. La présence de zones rouges et vertes rend difficile l'évaluation claire de si les prix moyens sur le continent sont supérieurs ou inférieurs à ceux de l'île. Le prix moyen du m² équivalent a donc été calculé séparément pour l'île et le continent de chaque site. Ces valeurs moyennes sont présentées dans le tableau 1.

Tableau 1 : Prix moyens en m² équivalent des îles et des continents pour tous les sites d'étude

	prix moyen m ² équivalent île	prix moyen m ² équivalent continent
Chalonnes	46,1 €	96,3 €
Béhuard	67,6 €	101,9 €
Amboise	280 €	199,4 €

L'information de ces moyennes permet une comparaison plus facile. Elles confirment les tendances observées sur les cartes précédentes, avec des prix globalement plus bas sur les îles pour les sites de Chalonnes et Béhuard, et plus élevés pour l'île d'Amboise. Toutefois, ces résultats ne permettent pas de déterminer si la différence entre le continent et les îles est statistiquement significative pour conclure à une culture de la différence. Les résultats de l'étude statistique permettront d'éclaircir ce point.

3) Résultat des tests statistiques

Les tests de Wilcoxon et de permutations ont été effectués afin de comparer les prix au m² équivalents. Les résultats de ces analyses statistiques seront présentés individuellement pour chaque site d'étude.

A- Chalonnes

```
wilcoxon rank sum test with continuity correction  
  
data: prix_equiv_m2 by localisation  
w = 87660, p-value = 2.536e-11  
alternative hypothesis: true location shift is not equal to 0
```

Figure 16 : Résultat du test de Wilcoxon pour l'île de Chalonnes

Le test de Wilcoxon réalisé pour comparer les prix m² équivalents entre l'île de Chalonnes et le continent vise à évaluer si la distribution des deux groupes comparés (île et continent) sont similaires ou non. L'interprétation repose principalement sur le p-value associé, qui ici est extrêmement faible : 2.536e-11. Une p-value aussi basse signifie que la probabilité d'observer une telle différence entre les prix si l'hypothèse nulle (il n'y a pas de différence entre l'île et le continent) était vraie, est presque inexistante. Cela permet de rejeter l'hypothèse nulle avec un niveau de confiance élevé (supérieur à 99,9%) et d'accepter l'hypothèse alternative qui suggère que les distributions des prix au m² équivalents entre l'île et le continent ne sont pas identiques. Ce test ne précise pas où se situe cette différence ; il indique juste une différence générale entre les deux groupes.

```
Approximative General Independence Test  
  
data: prix_equiv_m2 by localisation (continent, ile)  
Z = 6.1674, p-value < 1e-04  
alternative hypothesis: two.sided
```

Figure 17 : Résultat du test de permutation pour l'île de Chalonnes

Le test de permutation, utilisé pour comparer les prix au m² équivalents entre l'île de Chalonnes et le continent, vise à évaluer l'indépendance entre les deux groupes en redistribuant aléatoirement les données et en calculant des statistiques répétées (Schurz, s. d.), combiné au test de Wilcoxon il permet de consolider notre interprétation de si les données peuvent être considérées comme significativement différentes ou non. Le résultat de ce test indique une *p-value* inférieure à 1e-04. Une *p-value* aussi faible suggère que la probabilité que l'hypothèse nulle (distributions similaires) soit vraie est extrêmement faible. Cela permet de rejeter l'hypothèse nulle avec un haut niveau de confiance (supérieur à 99,9 %). On conclut donc que les distributions des prix au m² équivalents diffèrent significativement entre l'île de Chalonnes et le continent. Comme pour le test de Wilcoxon, ce test ne cible pas spécifiquement les moyennes, mais met en lumière une différence globale entre les deux groupes.

Les résultats des deux tests convergent pour indiquer une différence significative entre les prix au m² équivalents de l'île de Chalonnes et du continent avec un très haut niveau de confiance.

Ces analyses permettent de conclure qu'il existe une différence significative entre les prix sur l'île et le continent. Cependant, il est important de préciser que ces tests ne ciblent pas uniquement la moyenne des prix, mais évaluent globalement les différences entre les distributions des deux groupes. Cela laisse la possibilité dans une éventuelle étude plus approfondie d'explorer plus en détail quels aspects spécifiques des distributions contribuent à cette différence.

Ces résultats mettent donc en évidence une distinction marquée entre les dynamiques des prix immobiliers sur l'île de Chalonnes et celles du continent. Cela peut être interprété comme une preuve de la particularité du marché immobilier insulaire, possiblement influencée par des facteurs contextuels tels que l'attractivité, l'accès limité, ou des perceptions différentes de l'insularité.

L'étude des résultats des deux autres îles est cependant nécessaire pour aider à voir si ces différences sont également observés à d'autres endroits ou s'il s'agit d'une tendance ou d'un cas précis.

B- Béhuard

```
wilcoxon rank sum test with continuity correction  
  
data: prix_equiv_m2 by localisation  
W = 4575, p-value = 0.712  
alternative hypothesis: true location shift is not equal to 0
```

Figure 18 : Résultat du test de Wilcoxon pour l'île de Béhuard

Les résultats du test de Wilcoxon pour comparer les prix au m² équivalents entre l'île de Béhuard et le continent ont donné une p-value de 0.712. Cette p-value est supérieure à 0.05, ce qui suggère que l'hypothèse nulle, selon laquelle il n'y a pas de différence significative entre les distributions des prix de l'île et du continent, ne peut pas être rejetée. Cela veut dire que les résultats du test montrent qu'il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les prix immobiliers de l'île de Béhuard et ceux du continent en termes de distribution générale des prix.

Contrairement à l'île de Chalonnes, les prix au m² sur l'île de Béhuard et sur le continent voisin semblent donc suivre des distributions similaires. Cette absence de différenc pourrait être expliquée par la faible quantité de données disponibles pour l'île, ce qui limite la précision des résultats. Par ailleurs, cela suggère également que le marché immobilier de Béhuard pourrait être moins affecté par des facteurs contextuels tels que l'insularité ou l'attractivité touristique, que d'autres îles comme Chalonnes.

```
Approximative General Independence Test  
  
data: prix_equiv_m2 by localisation (1, 2)  
Z = -0.37299, p-value = 0.7104  
alternative hypothesis: two.sided
```

Figure 19 : Résultat du test de permutation pour l'île de Béhuard

Les résultats du test de permutation confirment l'observation faite avec le test de Wilcoxon. En effet la p-value obtenue est de 0.708, ce qui est également au-dessus du seuil de 0.05. Cela indique que la probabilité d'observer une différence aussi grande que celle observée entre les deux groupes, si l'hypothèse nulle était vraie, est assez élevée. Par conséquent, nous ne rejetons pas l'hypothèse nulle et concluons qu'il n'y a pas de différence significative entre les prix au m² de l'île et ceux du continent.

Dans l'ensemble, les tests statistiques réalisés pour l'île de Béhuard montrent qu'il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les prix de l'île et ceux du continent. Ces résultats sont en opposition avec ceux obtenus pour l'île de Chalonnes, ce qui pose des doutes quant à l'existence d'une différence systématique entre les îles et le continent, du moins du point de vue des prix de l'immobilier. Cette comparaison met également en évidence l'importance de mener des analyses sur plusieurs sites différents. En effet, si l'étude s'était limitée à un seul des sites étudiés, les résultats auraient été beaucoup moins nuancés et n'auraient pas reflété la réalité dans son ensemble. Il reste à examiner les résultats du dernier site pour déterminer si une tendance générale peut être confirmée.

C- Amboise

```
wilcoxon rank sum test with continuity correction  
  
data: prix_equiv_m2 by localisation  
W = 3720.5, p-value = 3.109e-05  
alternative hypothesis: true location shift is not equal to 0
```

Figure 20 : Résultat du test de Wilcoxon pour l'île d'Amboise

Les résultats du test de Wilcoxon pour l'île d'Amboise montrent une p-value très faible de 3.109e-05. En conséquence, cette p-value permet de rejeter l'hypothèse nulle avec un niveau de confiance très élevé (supérieur à 99,9 %) et considérer que les distributions des prix au m² entre l'île d'Amboise et le continent sont significativement différentes.

```
Approximative General Independence Test  
  
data: prix_equiv_m2 by localisation (continent, ile)  
Z = -2.6685, p-value = 0.0274  
alternative hypothesis: two.sided
```

Figure 21 : Résultat du test de permutation pour l'île d'Amboise

Le test de permutation pour l'île d'Amboise donne une p-value de 0.0281, ce qui est inférieur au seuil de 0.05. Par conséquent, l'hypothèse nulle peut être rejetée, et on peut conclure que les prix immobiliers sur l'île d'Amboise diffèrent de manière significative par rapport au continent. Ces résultats sont cohérents avec les observations précédentes pour Amboise, à partir du test de Wilcoxon.

Une synthèse des résultats obtenus pour cette étude quantitative a été regroupée dans le tableau 2 :

Tableau 2 : Synthèse des résultats des tests statistiques pour les trois sites d'étude

	prix moyen m2 équivalent île	prix moyen m2 équivalent continent	différence significative (tests statistiques)
Chalonnnes	46,1 €	96,3 €	oui
Béhuard	67,6 €	101,9 €	non
Amboise	280 €	199,4 €	oui

La mise en commun des différents résultats obtenus jusqu'à présent à travers les trois sites d'étude permet d'avoir une meilleure vision des tendances concernant les prix immobiliers sur les îles par rapport au continent. Cette synthèse permet ainsi d'observer qu'aucune tendance claire n'émerge de ces données. En effet, aucun des sites ne possèdent les mêmes résultats : à Chalonnnes, une différence significative est observée, avec des prix plus élevés sur le continent ; à Amboise, la différence est aussi significative, mais les prix sont plus élevés sur l'île ; enfin, à Béhuard, aucune différence significative n'est trouvée entre l'île et le continent.

Ces résultats rendent difficile l'identification d'une tendance générale. Il est possible que les prix immobiliers entre les îles et le continent ne suivent pas une règle uniforme et que ces différences soient propres à chaque

situation géographique et contextuelle. Cela pourrait également suggérer que l'échantillon limité à trois sites ne suffit pas pour identifier une tendance générale. En conséquence, pour tirer des conclusions plus solides, une étude plus large sur davantage de sites serait nécessaire afin de confirmer ou non ces observations et de mieux comprendre les facteurs influençant ces différences de prix.

V- Conclusion et perspectives

En conclusion, cette étude a permis d'explorer les dynamiques d'identité insulaire sur trois îles fluviales proches de Tours : Amboise, Chalonnes et Béhuard, en combinant une approche qualitative et quantitative. L'analyse qualitative a mis en lumière de nombreux indices qui laissent supposer l'existence d'une identité insulaire conforme à la littérature existante. Ces éléments incluent la multiplicité des rôles, la solidarité sociale, la stigmatisation de l'étranger, les particularités structurelles et une certaine culture de la différence avec le continent.

Cependant, l'analyse quantitative, axée sur l'étude des prix immobiliers, a nuancé cette conclusion en montrant des dynamiques très différentes d'une île à l'autre. Les résultats ont révélé que les dynamiques d'identification pourraient être fortement influencées par des facteurs contextuels propres à chaque île. Par exemple, alors que Chalonnes et Béhuard affichent des prix immobiliers globalement plus bas par rapport aux zones continentales voisines, Amboise possède une tendance inverse, avec des prix plus élevés sur l'île. Ces résultats suggèrent que des éléments locaux (par exemple l'accessibilité, les zones urbaines alentours et la présence d'infrastructures) influenceraient l'identité propre à chaque île.

Ainsi, cette étude a permis de souligner la complexité des identités insulaires, qui ne peuvent être réduites à une simple opposition entre île et continent. Chaque île possède des caractéristiques uniques qui influencent les dynamiques d'identification. Il apparaît clairement que les facteurs locaux doivent être pris en compte pour mieux comprendre ces phénomènes. Ainsi une étude élargie, portant sur davantage d'îles et dans des contextes plus variés, serait nécessaire pour approfondir cette analyse et dégager des tendances plus claires. L'importance de diversifier les sites d'étude a été démontrée au cours de cette recherche, car l'étude initiale se concentrant uniquement sur Amboise aurait omis des éléments essentiels. En effet, en explorant Chalonnes et Béhuard, cette étude a permis d'enrichir considérablement la réflexion.

Il serait pertinent de poursuivre cette étude en élargissant le nombre d'îles étudiées, ce qui est actuellement déjà en cours de réalisation. En effet on constate que, bien que le sujet des îles fluviales ait été marginalisé dans le passé, cette perception est en train de changer. La réunion à Chalonnes a montré que les habitants de ces îles étaient activement engagés dans une réflexion sur leur rapport à leur territoire. Des projets comme des ateliers et des chantiers-écoles sont déjà en cours, et des étudiants notamment de l'université d'Angers s'intéressent déjà de plus en plus à cette question, montrant que le débat autour des îles fluviales et de leur place dans les dynamiques identitaires est en pleine évolution.

Pour finir, bien que cette étude ait permis de poser les bases d'une réflexion sur l'identité insulaire, des recherches futures, plus étendues et approfondies, permettront sans doute de mieux comprendre les facteurs qui impactent ces dynamiques et l'impact de ces identités sur les enjeux socio-économiques et culturels des territoires insulaires.

BIBLIOGRAPHIE

- Association du quartier du Bout des Ponts et Entrepont. (s. d.). Association du quartier du Bout des Ponts et Entrepont. *Association du bout des ponts*. Consulté 15 décembre 2024, à l'adresse <http://associationduboutdesponts.unblog.fr/page-d-exemple/>
- Bernardie-Tahir. (2011, octobre 20). *L'usage de l'île | Editions Petra*.
<https://www.editionspetra.fr/livres/lusage-de-lile>
- Bonnemaison, J. (1990). *Vivre dans l'île*. <https://doi.org/10.3406/spgeo.1990.2961>
- Cairn. (s. d.). *Bibliométrie sur l'identité insulaire des îles fluviales*. Consulté 14 décembre 2024, à l'adresse [https://shs.cairn.info/recherche?lang=fr&term=identit%C3%A9+insulaire+%C3%AEles+fluviales&beginYear=2015&endYear=2024&disciplines\[0\]=11&disciplines\[1\]=159&disciplines\[2\]=30&disciplines\[3\]=5](https://shs.cairn.info/recherche?lang=fr&term=identit%C3%A9+insulaire+%C3%AEles+fluviales&beginYear=2015&endYear=2024&disciplines[0]=11&disciplines[1]=159&disciplines[2]=30&disciplines[3]=5)
- CNRTL. (2012). *ÎLE : Définition de ÎLE*. Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales.
<https://www.cnrtl.fr/definition/%C3%AEle>
- Coron, C. (2020). Outil 1. Approche quantitative ou qualitative ? *BàO La Boîte à Outils*, 12-13.
- Data Novia-Ttest. (s. d.). Test T dans R. *Datanovia-Ttest*. Consulté 15 décembre 2024, à l'adresse <https://www.datanovia.com/en/fr/lessons/test-t-dans-r/>
- Data Novia-Wilcoxon. (s. d.). Test de Wilcoxon dans R. *Datanovia*. Consulté 15 décembre 2024, à l'adresse <https://www.datanovia.com/en/fr/lessons/test-de-wilcoxon-dans-r/>
- data.gouv-DVF. (2024, octobre 8). *Demandes de valeurs foncières (DVF)—Data.gouv.fr*.
<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/demandes-de-valeurs-foncieres/>
- Data.gouv-Explorateur de données. (2023, octobre 20). *Le nouvel explorateur des données de valeur foncière—Data.gouv.fr*. <https://www.data.gouv.fr/fr/posts/le-nouvel-explorateur-des-donnees-de-valeur-fonciere/>
- Des Rives et des Barges. (2011). Des Rives et des Barges : Citoyen. *Des Rives et des Barges*.
<https://desrivesetdesbarges.blogspot.com/p/achats-groupes.html>

EDITIONS PETRA. (2010). *Des îles* / Editions Petra. <https://www.editionspetra.fr/collection/des-iles>

Explore.data.gouv. (2024, octobre). *Explorateur de données de valeurs foncières—DVF*.

<https://explore.data.gouv.fr/fr/immobilier?onglet=carte&filtre=tous&lat=46.64765&lng=1.69712&zoom=4.80>

Géoconfluence. (2022, mai). *Île, insularité, îlétité* (ISSN : 2492-7775) [Terme]. Géoconfluences; École normale supérieure de Lyon. <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/insularite>

immobilier.notaires.fr. (2020, mai 18). *Marché des terrains à bâtir : Les prix ont presque triplé entre 2000 et 2018*. <https://www.immobilier.notaires.fr/fr/articles/conseils-et-actualites/actualites/marche-des-terrains-batir-les-prix-ont-presque-triple-entre-2000-et-2018>

immobilier.notaires.fr-définitions. (2020, avril 21). *Expertise immobilière : Définitions*.

<https://www.immobilier.notaires.fr/fr/articles/conseils-et-actualites/achat-vente/expertise-immobiliere-definitions>

INSEE. (2023, décembre 28). *Populations légales 2021 – Commune de Béhuard (49028)* | Insee.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/7725600?geo=COM-49028>

Inventaire général des Pays de la Loire. (2007). *Béhuard : Présentation de la commune—Inventaire Général du Patrimoine Culturel*. <https://gertrude.paysdelaloire.fr/dossier/IA49010831>

Légifrance. (2008, juillet 25). *Article 73—Constitution du 4 octobre 1958—Légifrance*.

https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000019241099

Leroux, N. (2008). Qu'est-ce qu'habiter ? : Les enjeux de l'habiter pour la réinsertion. *VST - Vie sociale et traitements*, 97(1), 14-25. <https://doi.org/10.3917/vst.097.0014>

Mathieu, N. (2014). Chapitre 6. Mode d'habiter : Un concept à l'essai pour penser les interactions hommes-milieus. In *Les interactions hommes-milieus* (p. 97-130). Éditions Quæ.

<https://doi.org/10.3917/quae.cheno.2014.01.0097>

Melay, A. (2019). Au-delà de l'utopie : L'île comme révélateur de l'état socio-géopolitique du monde actuel. *Carnets. Revue électronique d'études françaises de l'APEF, Deuxième série-17*, Article Deuxième série-17. <https://doi.org/10.4000/carnets.10266>

METSAN (2019). (s. d.). Consulté 7 décembre 2024, à l'adresse https://sitededie.fontainepicard.com/esf-sp3s/wp-content/uploads/sites/6/2020/09/metsan_thema-3_savoirs-2.pdf

Ministère de l'écologie. (2007). *Caractérisation du Site : Ile d'Or*.

Ouest-France. (2023, septembre 19). *Chalonnnes-sur-Loire. Les Boutons de saules, une association qui protège les îliens*. Ouest-France.fr. <https://www.ouest-france.fr/pays-de-la-loire/chalonnnes-sur-loire-49290/les-boutons-de-saules-une-association-qui-protège-les-iliens-fb344280-4c99-11ee-b57e-776073219c7f>

Péron, F. (2005). Fonctions sociales et dimensions subjectives des espaces insulaires (à partir de l'exemple des îles du Ponant). *Annales de géographie*, 644(4), 422-436. <https://doi.org/10.3917/ag.644.0422>

Petites Cités de Caractère. (s. d.). *Béhuard | Petites cités de caractère*. Consulté 5 décembre 2024, à l'adresse <https://petitescitesdecaractere.com/fr/nos-petites-cites-de-caractere/behuard>

Pin, C. (2023). *Fiche méthodologique : L'entretien semi-directif*, SciencesPo. <https://sciencespo.hal.science/hal-04087897/document>

Schurz, A. Z., Janette Walde with contributions from Vanda Rajnai, Matteo Saveriano, Matthias. (s. d.). *Chapter 12 Independence tests | Data Analytics*. Consulté 15 décembre 2024, à l'adresse <https://discdown.org/dataanalytics/independence-tests.html>

Site municipal Amboise. (s. d.). *Site officiel de la ville d'Amboise*. Consulté 15 décembre 2024, à l'adresse <https://www.ville-amboise.fr/2/accueil.htm>

Site municipal Béhuard. (s. d.). *Site officiel de Béhuard*. Consulté 14 décembre 2024, à l'adresse <https://mairie-behuard.fr/>

Site municipal Chalonnnes-sur-Loire. (s. d.). *Chalonnnes-sur-Loire*. Chalonnnes-sur-Loire. Consulté 14 décembre 2024, à l'adresse <https://www.chalonnnes-sur-loire.fr/>

Annexe 1) Restitution de la réunion des habitants de l'île de Chalonnes

Restitution de la réunion des habitants de l'île de Chalonnes

Lors de notre visite sur l'île de Chalonnes, le 25 septembre 2024, trois étudiants de 4A DAE et moi-même avons assisté à une conférence intitulée "Où nous situons-nous ?".

19:00 Où nous situons-nous ?



20:30

L'île de Chalonnes-sur-Loire est un terrain propice pour mener une réflexion sur la transmission des savoirs locaux, les modes d'habiter, les formes de solidarités entre les habitants, les relations avec l'ensemble du vivant.
Discussion préparée et animée par Sophie Gosselin, philosophe et enseignante, pour le projet "Vers une école de Loire".

Lors de cette rencontre, plusieurs organismes étaient présents pour exposer leurs projets en lien avec le cours d'eau de la Loire. De nombreux habitants de l'île, ainsi que quelques résidents du continent, étaient également présents et ont été invités à partager leurs témoignages sur des sujets liés aux savoirs locaux, aux formes de solidarité et à la relation avec la Loire.

Parmi les organismes présents nous retrouvons :

- Loire sentinelle : collectif de scientifiques effectuant des recherches sur la Loire (ici une présentation sur les micro plastiques) et présentant leurs résultats lors de réunions comme celle d'aujourd'hui ou encore dans les écoles par exemple. <https://www.collectifargos.com/story/expedition-loire-sentinelle/>
- L'association Boutons de Saules : collectif pour les habitants de l'île de Chalonnes.
- Des représentants du projet "Vers une école de la Loire"
- Une représentante de la mission Val de Loire Campus de Loire (Azzurra MARCIANO)

L'animatrice, Sophie Gosselin, introduit la réunion en présentant le projet "École de la Loire" et explique qu'ils constatent qu'à l'île de Chalonnes, malgré les problèmes liés aux crues et les contraintes qu'elles engendrent, des habitants y résident. Elle souligne également la présence de savoirs vernaculaires, de connaissances héritées et transmises au cours du temps, permettant aux habitants de s'adapter à ce terrain particulier qu'est l'île. "Pour qu'il y ai un peuple qui émerge, il faut qu'il y ai quelque chose qui permet de mettre en commun, partager des savoirs".

Par la suite, la parole est donnée aux personnes volontaires assistant à la réunion (principalement des habitants de l'île de Chalonnes) pour qu'ils partagent **un souvenir, un moment ou une rencontre marquante qu'ils ont vécue en lien avec leur rapport au fleuve.**

Intervention 1)

Deux habitants de l'île, installés en 1993 avec leurs enfants d'environ 4 ans, racontent leur arrivée. Monsieur est professeur et a dû s'installer ici pour son travail. Ils ont cherché à vivre près de la nature, à un prix

abordable, et ont trouvé un logement sur l'île de Chalonnes. Leur maison se situe dans une zone fortement inondable, et il leur est arrivé d'avoir de l'eau dans le salon. Ils ont vécu les crues de 1994, avec 90 cm d'eau dans leur rez-de-chaussée, seulement six mois après leur installation.

Lors de leur installation, ils font la connaissance de leurs voisins, des agriculteurs natifs de l'île, qui les rassurent en leur expliquant que vivre avec les crues n'est pas si difficile et qu'ils leur montreraient comment faire et par où passer. Grâce à leur aide, ils ont réussi à s'adapter aux conditions climatiques de l'île.

Ils se souviennent aussi s'être présentés à un vieux monsieur à leur arrivée, qui leur avait dit : « Elle s'en va l'eau, ma p'tite dame, c'est pas grave. ». Ils finissent leur témoignage en expliquant qu'ils ont compris avec le temps que vivre avec les crues et sur une île, "c'est une véritable culture".

Intervention 2)

Un autre habitant témoigne de son arrivée avec sa femme sur l'île en 2001. Ils étaient à la recherche d'une grande maison pour fonder une famille. Quand ils sont arrivés il y a 20 ans, ils étaient les plus jeunes habitants, mais aujourd'hui, ils font partie des plus âgés, car l'île se peuple à nouveau.

Il explique que malgré les crues, ils ont trouvé une "grande sérénité dans le fait d'accueillir l'eau". Sur ce point il observe une différence de point de vue et de façon d'aborder la crue par rapport aux gens hors de l'île. Selon lui, « On a tous une connaissance différente de la Loire, et ça nous oblige à faire sens et à mettre en commun nos craintes, habitudes et savoirs tous ensemble. ». Il conclut en mentionnant que sur l'île « tous les gens se connaissent ».

Intervention 3)

Une personne qui habite sur les rives de la Loire, en dehors de l'île, témoigne de l'expérience de sa femme, qui avait grandi près d'une île. Lorsqu'elle était petite, elle avait une mauvaise opinion de l'île en raison de ses expériences d'enfance, et elle ne voulait absolument pas y vivre. Cependant, leur perception de la Loire a évolué avec le temps. Aujourd'hui, la Loire fait partie de leur quotidien : « Comme si on se souciait d'une personne en fait, il y a un attachement. Tous les jours on regarde comment elle se porte, le niveau d'eau, etc. ».

Intervention 4)

Une autre habitante de l'île témoigne de son arrivée avec sa famille. À leur arrivée, des personnes âgées vivant sur l'île sont venues directement à leur rencontre. Elle se souvient particulièrement qu'ils leur ont expliqué comment fonctionnait les fagots en fonction des crues. Elle raconte également une expérience où, lors d'une inondation, elle s'est retrouvée coincée en voiture. Deux habitants sont venus l'aider à sortir. « C'est des rencontres, après ça ils ont proposé de nous faire visiter le tour du quartier et nous ont raconté les histoires du lieu ». Elle explique qu'aujourd'hui elle cherche à faire la même chose avec les nouveaux arrivants en allant à leur rencontre. Elle considère que c'est très important.

Enfin, elle rejoint les propos des autres intervenants en disant qu'il y a une grande solidarité sur l'île. Elle donne des exemples comme la fierté de voir des enfants naître et grandir sur l'île. Elle ajoute que les enfants de l'île ont l'habitude de venir chez eux et les appellent "tonton" et "tatatie". Elle est toujours surprise de voir cette communauté.

Intervention 5)

Un autre homme âgé, ayant grandi sur l'île, raconte que ce qui l'a particulièrement marqué et étonné lorsqu'il était jeune, c'était la présence des pétroliers naviguant sur la Loire. Cependant, aujourd'hui, il observe que ces pétroliers ont disparu, remplacés par des jet skis de touristes, un changement qu'il déplore et pour lequel il a "beaucoup moins de sympathie".

Intervention 6)

Une autre dame, ayant grandi près de la Loire avant de vivre à Paris, raconte qu'elle et son mari ont choisi de s'installer sur l'île car, pour elle, sa seule condition pour accepter de déménager était de pouvoir revenir vivre près de la Loire. Elle souligne, comme d'autres témoignages précédents, qu'à leur arrivée sur l'île, plusieurs habitants sont venus spontanément à leur rencontre. Elle se souvient encore d'une des choses qu'ils leur ont dits : « On habite l'île, vous habitez maintenant aussi dans l'île et on est là pour vous aider ». Elle ajoute "Ce

premier contact sans qu'on aille le chercher est extraordinaire et a grandement participé à notre installation définitive”.

Intervention 7)

La dernière personne à prendre la parole, habitant hors de l'île, explique que ce qui l'a particulièrement marqué, c'est qu'il s'est rendu compte qu'il vivait près de la Loire depuis son enfance, mais qu'à l'école, on ne lui a jamais rien appris sur le fleuve. Il s'est rendu compte avec tous les témoignages que le rapport qu'il entretient avec le cours d'eau, par rapport aux habitants de l'île, est différent car lui n'y portait auparavant presque jamais attention. Il explique que c'est d'ailleurs pour se renseigner qu'il est venu assister à cette réunion.

Pour conclure le moment des témoignages, l'animatrice fait un parallèle avec la dernière prise de parole en expliquant qu'elle a, elle aussi, ressenti cette déconnexion de l'enseignement scolaire vis à vis la réalité du milieu. Elle raconte avoir grandi à Tours, et qu'à l'école ils faisaient cours en classe mais n'ont jamais été amené sur les bords de la Loire qui est pourtant très accessible.

Avec les trois étudiants que j'ai accompagnés lors de cette journée, nous sommes revenus sur ce point après la réunion. L'une des étudiantes, originaire de Nantes, a fait part d'une observation similaire. Elle a expliqué qu'à l'école, on ne lui avait jamais vraiment parlé de la Loire et de son fonctionnement. Ce n'est que lorsqu'elle est entrée à Polytech, où elle a suivi ses premiers cours sur ce sujet, qu'elle a commencé à s'y intéresser de manière plus approfondie.

La réunion se poursuit par une synthèse des témoignages recueillis. L'animatrice souligne que ce qui ressort de ces témoignages sont “des gestes de solidarité et humains très unanimes” qui ont beaucoup marqué les habitants. Un autre point clé étant l'apprentissage, celui qui découle de la vie sur l'île, un apprentissage souvent très éloigné des savoirs transmis à l'école.

Ces retours sont mis en lien avec un projet présenté lors de la réunion, intitulé “Vers une école de la Loire”. Ce projet propose de mettre en place des chantiers-école avec des étudiants de l'Université d'Angers, afin de réaliser des enquêtes sur l'île et collecter ces savoirs locaux.

Le projet *Vers une école de la Loire* est également envisagé à Berthenay, une commune située près de Tours. Lors de discussions avec le maire et des enseignants de la région, ceux-ci ont exprimé un grand intérêt pour ce projet. Ils ont expliqué qu'à Berthenay, ils se trouvent confrontés à un défi inverse de celui observé à Chalonnes : bien que le lieu soit également sujet aux inondations, les habitants n'ont pas la même culture et connaissance des crues. En effet, ils éprouvent une grande peur face aux inondations, ce qui rend la diffusion de savoirs pratiques et locaux d'autant plus nécessaire. L'idée de ce projet est donc de travailler sur l'éducation et la sensibilisation des populations locales, en leur transmettant des connaissances essentielles pour mieux appréhender leur environnement inondable et renforcer leur résilience face aux crues.

En complément de ce projet, l'animatrice évoque également un film en préparation, réalisé par une thésarde en géographie dans le cadre de sa soutenance. Ce film, qui interroge les habitants de Chalonnes et des rives environnantes à travers des entretiens, devrait sortir prochainement.

Voici un résumé des autres informations recueillies lors des échanges en fin de réunion :

Un représentant de l'association *Boutons de Saule* (association des habitants de l'île de Chalonnes), également habitant de l'île, a souligné qu'à Chalonnes, il n'est plus possible de construire de nouveaux logements. De plus, la reconstruction après des dégâts, tels que ceux causés par les crues, est également complexe, en raison de la législation locale qui est à la fois stricte et limitée.

Un animateur, également résident de l'île, a insisté sur la nécessité de ne pas considérer l'île comme un laboratoire, mais plutôt comme un territoire vivant qui doit être connecté aux autres. Selon lui, il est essentiel de prendre en compte les spécificités du territoire tout en maintenant des liens avec le reste du monde, afin d'éviter une nouvelle forme d'insularisation.

Un habitant de longue date de l'île a expliqué que, autrefois, les maisons n'étaient pas sujettes aux inondations. Ce phénomène a émergé avec le changement climatique, mais aussi à cause de modifications morphologiques du terrain et de l'évolution des pratiques, telles que la construction de seuils et de digues. Il a également été mentionné que la « Boule de sable », un sport populaire sur l'île, se pratique dans un bâtiment associatif qui sert à la fois de lieu pour ce sport et de point de rencontre pour les habitants. Une association spécifique pour les joueurs de l'île existe aussi.

Annexe 2) Ensembles des informations disponibles dans la base de données DVF

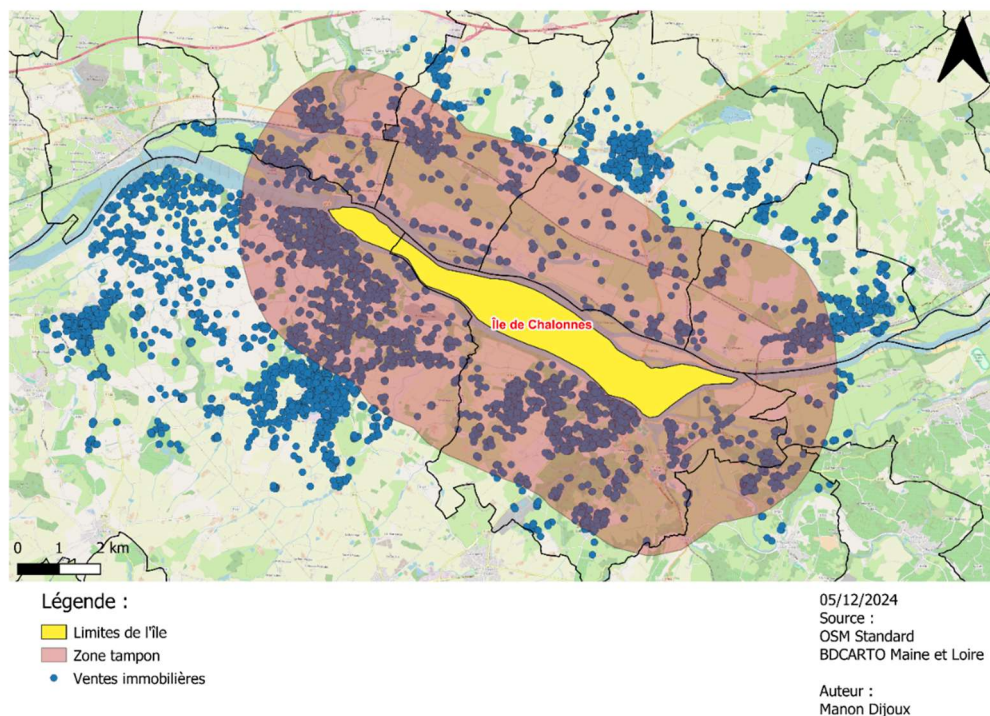
id_mutation	date_mutation	nature_mutation	valeur_fonciere	adresse_numero	adresse_suffixe	adresse_nom_voie	adresse_code_voie
2023-515187	28/12/2023	Vente	230000	628	None	AV DE LA GRILLE DOREE	0779
2023-514747	20/12/2023	Vente	110100	84	None	RUE DE LA FONTAINE CHANDON	0666
2023-514747	20/12/2023	Vente	110100	nan	None	LA FONTAINE CHANDON	B075
2023-514157	12/12/2023	Vente	2000	9013	A	LA FUYE	B081

adresse_code_voie	code_postal	code_commune	nom_commune	code_departement	id_parcelle	nombre_lots
0779	37400	37003	Amboise	37	370030000A2207	0
0666	37400	37003	Amboise	37	370030000A1397	0
B075	37400	37003	Amboise	37	370030000A1546	0
B081	37400	37003	Amboise	37	370030000A0406	1

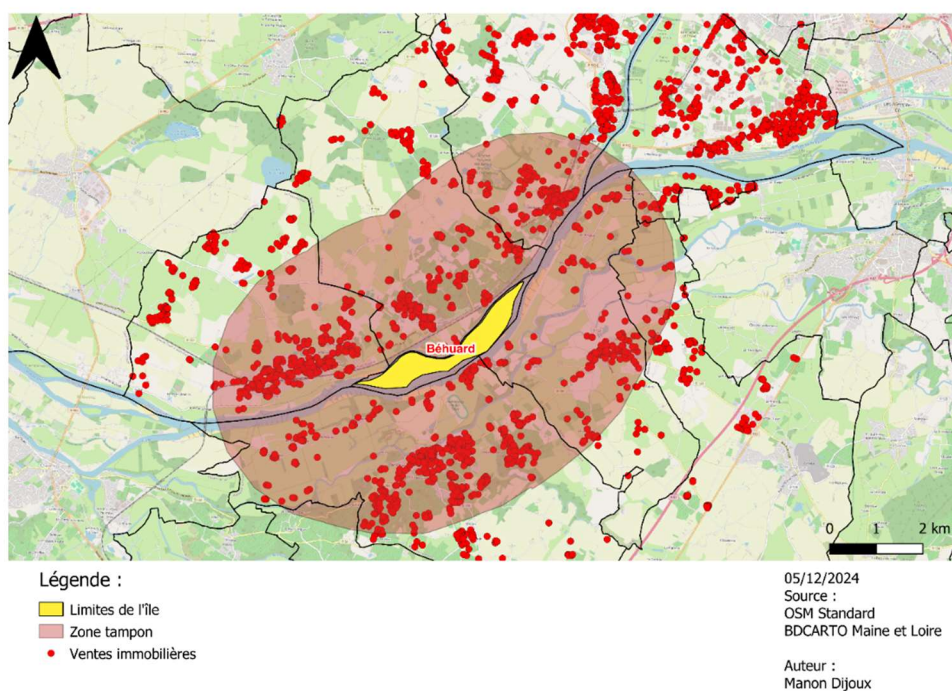
code_type_local	type_local	surface_reelle_bati	nombre_pieces_principales	code_nature_culture
1	Maison	127	5	S
1	Maison	76	4	S
None	None	nan	nan	S
3	Dépendance	nan	0	None

nature_culture	code_nature_culture_speciale	nature_culture_speciale	surface_terrain	longitude	latitude
sols	None	None	879	0.961205	47.398701
sols	None	None	272	0.950774	47.401414
sols	None	None	1150	0.950447	47.401272
None	None	None	nan	0.957494	47.40084

Annexe 3) Répartition géographique des ventes sur les sites d'étude de Chalennes et de Béhuard

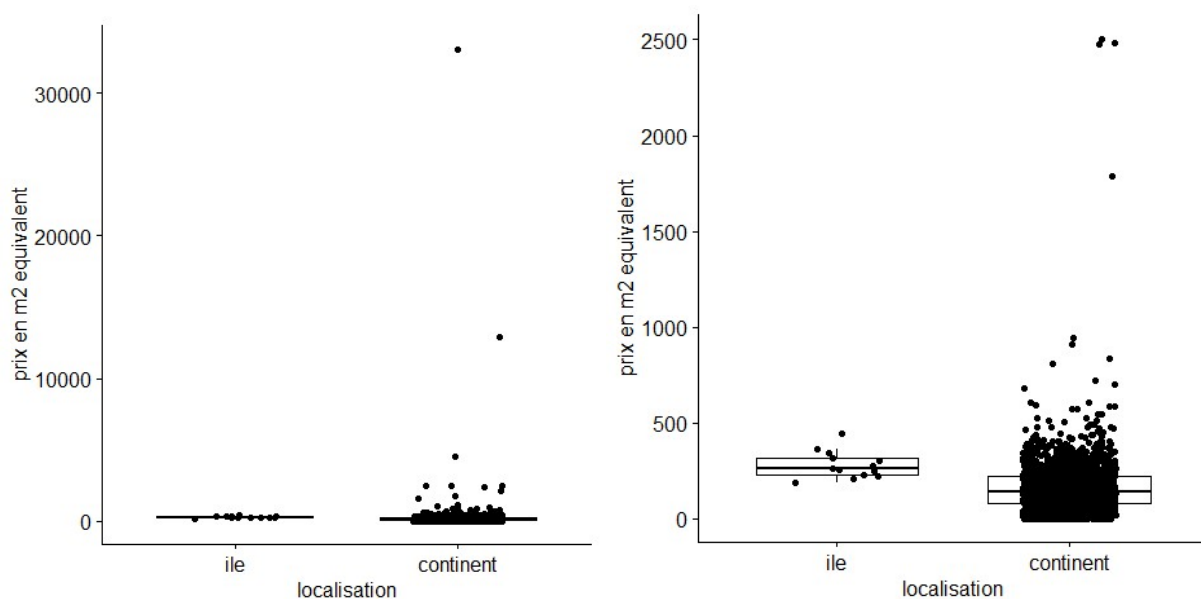


Répartition des ventes sur le site de Chalennes

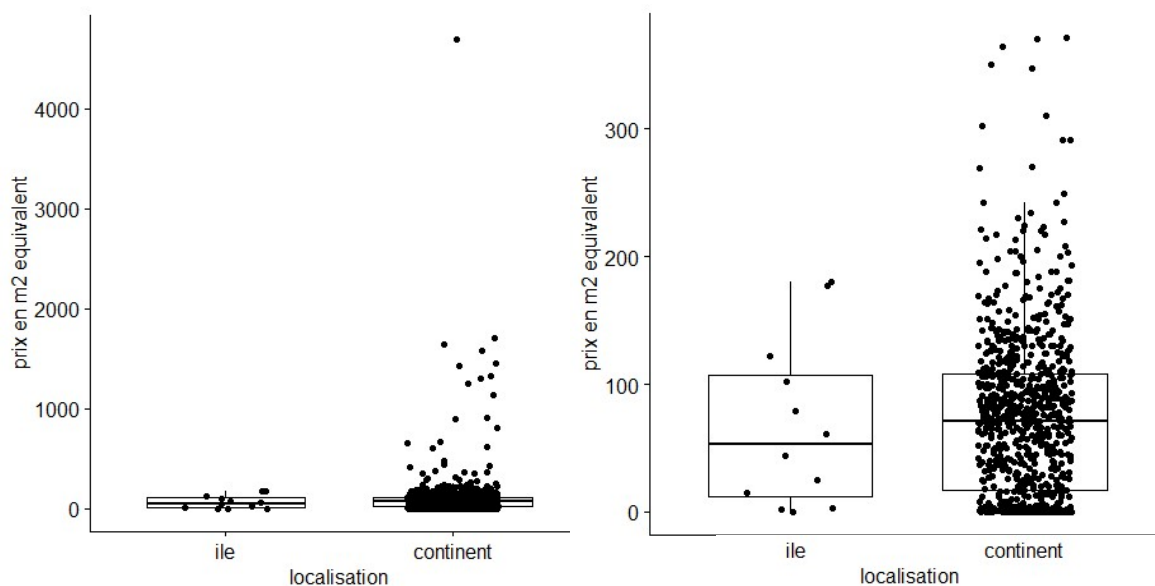


Répartition des ventes sur le site de Béhuard

Annexe 4) Résultats des tests Outliers (extrêmes) pour les sites d'étude d'Amboise et de Béhuard

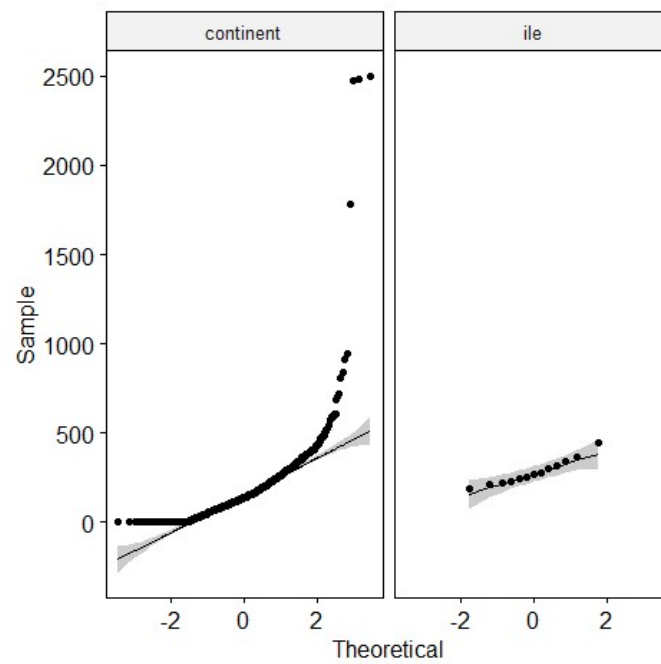


Répartition des données pour le site d'Amboise avant et après le tri des outliers

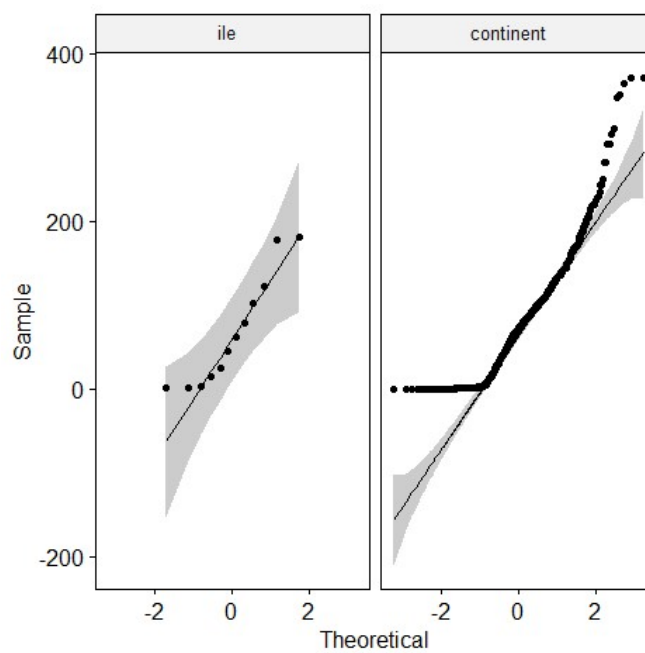


Répartition des données pour le site de Béhuard avant et après le tri des outliers

Annexe 5) Résultats des tests de normalité pour les sites d'étude d'Amboise et de Béhuard



Test normalité pour le site d'Amboise



Test normalité pour le site de Béhuard

Annexe 6) Script utilisé pour la réalisation des tests statistiques

```
# Lire les données Excel
amboise_raw_data <-
read_excel("C:\\Users\\ACER\\OneDrive\\Bureau\\Polytech\\S9\\PFE\\test_statistique\\amboise_test\\amboise_t-test.xlsx", col_names = TRUE)

# Visualisation des données avec un boxplot
amboise_raw_bxp <- ggboxplot(
  amboise_raw_data, x = "localisation", y = "prix_equiv_m2",
  ylab = "prix en m2 equivalent", xlab = "localisation", add = "jitter"
)
print(amboise_raw_bxp)

# Ajouter un numéro de ligne original avant toute transformation
amboise_raw_data <- amboise_raw_data %>%
  mutate(row_id = row_number()) # Crée une colonne row_id pour garder la trace des indices originaux

# Outliers et ajout du numéro de ligne original
outliers_amboise <- amboise_raw_data %>%
  group_by(localisation) %>%
  identify_outliers(prix_equiv_m2) %>%
  filter(is.outlier == TRUE)

# Affichage de toutes les lignes du tibble
print(outliers_amboise, n = nrow(outliers))

amboise_outlier_data <-
read_excel("C:\\Users\\ACER\\OneDrive\\Bureau\\Polytech\\S9\\PFE\\test_statistique\\amboise_test\\amboise_t-test_outliers.xlsx", col_names = TRUE)

#Affichage du fichier avec outlier trié
amboise_outlier_bxp <- ggboxplot(
  amboise_outlier_data, x = "localisation", y = "prix_equiv_m2",
  ylab = "prix en m2 equivalent", xlab = "localisation", add = "jitter"
)
print(amboise_outlier_bxp)

#Normality test
data(amboise_outlier_data, package = "datarium")
amboise_outlier_data %>%
  group_by(localisation) %>%
```

```

shapiro_test(prix_equiv_m2)

ggqqplot(amboise_outlier_data, x = "prix_equiv_m2", facet.by = "localisation")

# Appliquer une transformation logarithmique
amboise_outlier_data_transf <- amboise_outlier_data %>%
  mutate(prix_log = log(prix_equiv_m2))

data(amboise_outlier_data_transf, package = "datarium")
amboise_outlier_data_transf %>%
  group_by(localisation) %>%
  shapiro_test(prix_equiv_m2)

ggqqplot(amboise_outlier_data_transf, x = "prix_equiv_m2", facet.by = "localisation")

#Wilcoxon test
# Lire les données Excel avec la première ligne comme noms de colonnes
amboise_outlier_data <-
read_excel("C:\\Users\\ACER\\OneDrive\\Bureau\\Polytech\\S9\\PFE\\test_statistique\\amboise_test\\amboise_t-test_outliers.xlsx", col_names = TRUE)

# Vérification de la structure des données pour s'assurer que 'prix_equiv_m2' est bien numérique
str(amboise_outlier_data)

# Vérification des premières lignes du jeu de données pour voir les types
head(amboise_outlier_data)

# Nettoyer la colonne 'prix_equiv_m2' en supprimant tous les caractères non numériques (comme
des symboles ou des espaces)
amboise_outlier_data$prix_equiv_m2 <- gsub("[^0-9.]", "", amboise_outlier_data$prix_equiv_m2)

# Convertir explicitement 'prix_equiv_m2' en numérique
amboise_outlier_data$prix_equiv_m2 <- as.numeric(amboise_outlier_data$prix_equiv_m2)

# Vérification du résumé de la colonne 'prix_equiv_m2' après conversion
summary(amboise_outlier_data$prix_equiv_m2)

# Supprimer les lignes où 'prix_equiv_m2' est NA
amboise_outlier_data <- amboise_outlier_data %>%
  filter(!is.na(prix_equiv_m2))

# Conversion de la colonne 'localisation' en facteur (utile pour le test de Wilcoxon)
amboise_outlier_data$localisation <- as.factor(amboise_outlier_data$localisation)

# Vérification de la conversion de 'localisation' en facteur et affichage des niveaux
levels(amboise_outlier_data$localisation)

```

```
# Affichage du nombre d'observations pour chaque groupe (île vs continent)
table(amboise_outlier_data$localisation)

# Test de Wilcoxon pour comparer les prix par m2 entre les groupes "île" et "continent"
wilcox_test_result <- wilcox.test(prix_equiv_m2 ~ localisation, data = amboise_outlier_data)

# Afficher les résultats du test de Wilcoxon
print(wilcox_test_result)

# Effectuer un test de permutation pour comparer les moyennes
permutation_test <- independence_test(prix_equiv_m2 ~ localisation,
                                     data = amboise_outlier_data,
                                     distribution = approximate(B = 10000))

# Afficher les résultats du test de permutation
print(permutation_test)
```



**Directeur de recherche :
Denis Martouzet**

**Manon Dijoux
PFE-PRI/DAE5
IMA
2024-2025**

HABITER LES ILES FLUVIALES : Caractérisation d'une identité insulaire fluviale sur les îles de Béhuard, d'Amboise et de Chalonnes

Résumé :

Ce mémoire explore les dynamiques d'identité insulaire sur trois îles fluviales proches de Tours : l'île d'Amboise, l'île de Chalonnes et l'île de Béhuard. En combinant une approche qualitative et quantitative, l'étude cherche à mettre en lumière sur ces îles la présence ou non de caractéristiques communes trouvées sur les îles maritimes telles que la solidarité entre habitants, des spécificités structurelles et réglementaire, la stigmatisation de l'étranger, ainsi qu'une distinction identitaire par rapport au continent. Les éléments de l'étude qualitative confortent l'existence d'une identité insulaire, conforme à la littérature existante sur ce sujet. Toutefois, l'analyse quantitative, centrée sur les prix immobiliers, a révélé des dynamiques variées parfois contradictoires. Si l'île de Chalonnes et de Béhuard présentent des prix immobiliers bas par rapport aux zones continentales voisines, l'île d'Amboise affiche des prix plus élevés, suggérant que les processus d'identification sont largement influencés par des facteurs locaux.

Cette étude souligne la complexité des identités insulaires ainsi que l'importance d'élargir l'étude à d'autres îles pour mieux comprendre ces dynamiques et apporter des éléments de réponse aux enjeux propres aux îles fluviales.

Mots Clés : Identité insulaire – îles fluviales – continent – caractéristiques – approche qualitative – approche quantitative – étude immobilière – différence – solidarité – stigmatisation