

Rapport sur le coût des dommages potentiels en cas d'aléa submersion sur l'île d'Yeu

Un programme financé par l'OSUNA et le LEMNA pour le compte d'ODySéïles



Réalisé par Hugo Emenegger (ingénieur d'études)

ODySéïles

osUna
planètes et environnement

Lemna
Laboratoire d'Économie et de
Management Nantes-Atlantique

Résumé :

Ce document présente et applique une méthode de quantification des dommages dus aux submersions marines sur l'île d'Yeu. La réalisation de ce travail de chiffrage aura également permis de cibler certains problèmes et manquements tant dans l'application de la méthode que dans les bases de données nécessaires pour l'appliquer. Ainsi, ce rapport se veut être une première évaluation monétaire du risque en cas d'aléa submersion mais également une amorce de réflexion afin d'améliorer cette évaluation.

Abstract :

This document presents and applies a method for quantifying damage due to marine flooding on the island of Yeu. Carrying out this costing work will also have made it possible to identify certain problems and shortcomings both in the application of the method and in the databases necessary to apply it. Thus, this report is intended to be a first monetary assessment of the risk in the event of a submersion hazard but also a beginning of reflection in order to improve this assessment.

Table des Matières :

I.	Introduction	2
II.	La méthodologie employée	3
A.	Les fonctions de dommages	3
1.	Les dommages aux logements	4
2.	Les dommages aux entreprises	5
3.	Les dommages aux autres enjeux.	6
B.	Les différents scénarios d'aléa	6
III.	Les données collectées	11
A.	Les logements	11
B.	Les entreprises.....	13
C.	Les autres enjeux	15
1.	Le camping	15
2.	La station d'épuration.....	17
3.	Le stock d'hydrocarbure du port.....	19
4.	La criée.....	20
5.	Le port de plaisance.....	22
6.	Le réseau électrique	24
IV.	Présentation des résultats	26
A.	Les logements	26
B.	Les entreprises.....	28
C.	Les autres enjeux	34
1.	Le camping	34
2.	La station d'épuration.....	34
3.	La criée.....	35
4.	Le stock d'hydrocarbures.....	35
5.	Le port de plaisance.....	35
6.	Le réseau électrique	36
V.	Discussion	37
VI.	Conclusions.....	39
VII.	Table des Figures et Tableaux	40
VIII.	Annexes	42

I. Introduction

A l'avant-garde des côtes atlantiques françaises, l'île d'Yeu est un territoire particulièrement exposé aux aléas climatiques marins.

Les solutions de protection sur un tel territoire excluent, du fait qu'aucune stratégie de repli ne soit possible sur une surface aussi limitée, la possibilité de déplacer les habitations et les autres enjeux (par manque d'espace). "Faire face" (i.e. au dérèglement climatique) est ainsi la seule solution. Toutefois, la question se pose de savoir "comment faire face?". Quels dispositifs, quelles stratégies, quels aménagements entreprendre pour lutter face au dérèglement climatique?

Afin d'aider à répondre à cette question, ce document propose une méthode de quantification du coût des dommages d'une submersion marine sur l'île d'Yeu. Ce travail a été réalisé afin de permettre, si nécessaire, de mettre en balance coût des dommages versus coût d'application d'une quelconque stratégie.

Pour ce faire, nous avons tout d'abord défini des zones à risque grâce à l'utilisation de logiciels de SIG (Système d'Information Géographique). Puis, dans un second temps, nous avons déterminé les enjeux en présence dans ces zones. Ceci a alors permis de calculer les dommages potentiels sur l'île d'Yeu en cas d'aléa submersion. Enfin, dans un dernier temps du travail, nous avons souhaité discuter des résultats obtenus et des enquêtes de terrain réalisées afin de proposer des pistes de réflexion permettant d'affiner les résultats obtenus et ainsi mieux comprendre les risques encourus par l'île d'Yeu.

II. La méthodologie employée

L'évaluation des dommages dus aux aléas climatiques nécessite d'abord de définir le type de dommages auxquels on fait référence et sur lesquels on va travailler. Le temps limité de la mission (4 mois) nécessite de faire certains compromis pour se concentrer sur un objectif réalisable.

Il existe 4 types de dommages :

- Les dommages tangibles : ceux que l'on peut mesurer (ex: les dommages subis par une habitation)
- Les dommages intangibles : ceux que l'on ne peut pas mesurer (ex: le préjudice moral ou psychologique que subira une personne suite à la destruction de son habitation)
- Les dommages directs : ceux qui sont dus au passage de l'aléa (ex: le mur d'une entreprise brisé par le passage d'une vague submersible)
- Les dommages indirects : ceux qui sont dus aux conséquences du passage de l'aléa (ex: la cessation d'activité de l'entreprise due au mur brisé)

De cette classification on comprend que des dommages peuvent être :

- Indirects et intangibles
- Indirects et tangibles
- Directs et intangibles
- Directs et tangibles

Ici, le choix a été fait de se concentrer sur l'évaluation des dommages directs et tangibles. Le Commissariat général au développement durable (CGDD) conseille alors pour évaluer ces dommages de s'en remettre à l'application de fonctions de dommages que nous allons présenter maintenant.

A. Les fonctions de dommages

Les fonctions de dommages ont pour objectif de chiffrer le préjudice subi par une victime. Ces fonctions ont été construites par le CGDD en partenariat avec IRSTEA (Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture), le CEREMA (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement), le CEPRI (Centre européen de prévention du risque inondation) et les DREAL (Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) de plusieurs régions. Elles sont utilisées notamment pour réaliser des ACB (Analyse Coût Bénéfice) ou des AMC (Analyse Multicritère) afin de comparer le coût d'un événement climatique au coût de la construction d'un ouvrage de protection par exemple. En l'occurrence, dans le cas d'une submersion marine, elles visent à déterminer le montant nécessaire pour restaurer l'enjeu tel qu'il était avant le passage de l'aléa climatique. Le terme de « fonction » renvoie directement à la notion de « variables » car une fonction est toujours « fonction de quelque(s) chose(s) ». Plus précisément, dans le cas d'inondations ou de submersion, les fonctions de dommage sont spécifiées par hauteur d'eau et par durée de submersion. Pour exemple, soient deux pans de mur similaires en

tous points, si l'un subit une hauteur d'eau de un mètre et le second une hauteur d'eau de deux mètres pendant 24 heures, la fonction de dommage attribuera un dommage plus élevé au second qu'au premier car il a subi une hauteur d'eau plus élevée. Cette hauteur d'eau induit de facto un dommage plus élevé car une plus grande part de la construction est affectée par la submersion.

Rappelons ici plusieurs choses :

- Le Cerema et le CGDD, qui fournissent les principaux apports à la construction des fonctions de dommages, notifient que certaines imprécisions ou éléments lacunaires peuvent toujours être présents au sein de ces fonctions de dommages. C'est-à-dire que les fonctions de dommages ne sont pas construites de façon strictement scientifique mais plus généralement de façon empirique : « il a été constaté que dans ce cas précis, les dommages pouvaient être estimés à tant d'euros »,
- Les fonctions de dommages sont bien souvent construites, comme il vient de l'être dit, selon des dires d'experts et représentent en fait des moyennes empiriques selon un cadre déterminé : « si ce pan de mur fait de tels matériaux a subi une inondation d'un mètre pendant 24 heures, en moyenne on a pu observer que le dommage pouvait être estimé à tant d'euros »,
- Ces fonctions sont des moyennes empiriques, elles présentent donc un avantage et un inconvénient. L'inconvénient est qu'elles revêtent d'un caractère impropre au territoire traité, elles sont nationales. L'avantage est aussi qu'elles sont impropres au territoire et donc qu'elles peuvent être utilisées partout en considérant qu'elles sont une moyenne. En d'autres termes, bien qu'elles induisent sans doute des approximations, l'agglomération des données nécessaires à la création de ces fonctions leur permet de renvoyer un ordre de grandeur proche de la réalité observée.

Ces fonctions sont déclinées selon une typologie d'enjeux. On ne pourra quantifier les dommages à une entreprise comme on quantifie les dommages à un logement car chacun de ces enjeux présente des particularités qui leur sont propres. Le CGDD a établi des fonctions de dommages pour les logements, les entreprises et les bâtiments publics. Ici, nous étudierons les logements, les entreprises et d'autres enjeux particuliers, certains propres au fonctionnement de l'île (la station d'épuration, le camping, certaines infrastructures portuaires et le réseau électrique). Concernant ces derniers, du fait qu'aucune fonction de dommages gouvernementales ne soit disponible, nous proposerons une méthode de calcul particulière.

1. Les dommages aux logements

Les fonctions de dommages aux logements établies par le CGDD sont fonctions de plusieurs variables:

- La durée de la submersion marine (plus de 48h ou moins de 48h) car il va de soi qu'une habitation sera d'autant plus impactée que l'eau a son contact reste présente longtemps (**t**),

- La hauteur d'eau impactant le logement, plus un logement est affecté par une hauteur d'eau élevée plus de composant de celui-ci peuvent être impactés (**h**),
- La surface habitable (**S**),
- La présence ou non d'étage car dans le premier cas ceci permet notamment de sauver certains meubles ou équipements en les déplaçant à l'étage (**E**),
- La présence ou non de sous-sol qui peuvent servir de lieu de stockage ou de garage (**g**).

Ainsi, l'application de la fonction est du type:

$$f(d.logements) = f(t,h,E) \times S + f(G) \times Sg$$

où **Sg** est la surface du garage.

Afin de pouvoir appliquer ces fonctions il a donc fallu collecter des données relatives à chacune de ces variables. Méthode de collecte et données sont présentées au chapitre III.

2. Les dommages aux entreprises

De la même manière que pour les logements, les fonctions de dommages aux entreprises sont fonctions de plusieurs variables:

- La durée de la submersion marine (plus de 48h ou moins de 48h) car il va de soi qu'une entreprise sera d'autant plus impactée que l'eau a son contact reste présente longtemps dans ses locaux (**t**),
- La hauteur d'eau impactant l'entreprise, plus une entreprise est affectée par une hauteur d'eau élevée plus de composants et de machines de celle-ci peuvent être impactés (**h**),
- La surface d'exploitation (**S**),
- Le code APE de l'entreprise car deux entreprises aux activités différentes ne disposent pas du même équipement et ne subiront donc pas les mêmes dommages (**Ape**),
- Le nombre de salariés (**n**) car plus il y a de salariés dans une entreprise, plus l'entreprise dispose d'équipements avec lesquels ils travaillent.

Imager la fonction

Ainsi, l'application de la fonction est du type:

$$f(d.entreprises) = f(t,h,Ape) \times S + f(t,h,ape) \times n$$

3. Les dommages aux autres enjeux.

D'autres enjeux ont été pris en compte durant le travail. Néanmoins, pour l'instant, les fonctions de dommages ont été calculées uniquement pour les logements, les entreprises et certains bâtiments publics. Ainsi, certains enjeux ne disposent pas de fonction de dommages permettant de calculer les dommages potentiels qu'ils subiront. Il a donc été nécessaire de chercher à chiffrer les dommages à ces enjeux afin d'affiner le calcul et rendre plus pertinents les résultats obtenus.

Les autres enjeux étudiés pendant la durée de la mission ont été :

- Le camping,
- La station d'épuration,
- Les infrastructures portuaires (dont le détail sera donné dans le chapitre III),
- Le réseau électrique

Pour chacun de ces enjeux, une visite de terrain a été réalisée afin de collecter des données relatives à plusieurs critères:

1. L'équipement (marque, caractéristiques, usages) présent au sein de l'enjeu étudié,
2. L'âge de l'équipement,
3. En se basant sur les dires des personnes rencontrées sur site, le taux d'endommagement potentiel de l'équipement s'il entrait en contact avec de l'eau salée, **t(E)**. Pour exemple, si le professionnel rencontré nous affirmait que le matériel en question était détruit au contact de l'eau, alors un taux d'endommagement de 100% était appliqué.

Ces trois critères ont par la suite permis de déterminer:

- Le prix à neuf de l'équipement (en recherchant sur internet en fonction de sa marque et des caractéristiques obtenues) **P**,
- Le taux de vétusté de l'équipement en faisant un rapport entre son âge et la durée d'amortissement moyenne concernant ce type d'équipement **V**,
- Dans certains cas, lorsque l'âge du matériel était inconnu, un taux de vétusté de 50% a été appliqué.

La méthode de calcul a alors été par la suite systématiquement la même pour chacun de ces enjeux:

$$\text{Coût des dommages} = \mathbf{P \times V \times t(E)}$$

B. Les différents scénarios d'aléa

Afin de déterminer les zones sujettes aux risques de submersion, il a fallu modéliser cartographiquement différents scénarios d'aléas car une submersion marine peut avoir différentes densités.

La concomitance de certains facteurs (tempêtes, marées, pluies...) rend d'autant plus complexe la précision que l'on peut avoir pour déterminer les zones à risque. Ainsi, en se basant sur les travaux réalisés par A. Creach (Docteur en géographie à l'université de Brest), la méthodologie pour déterminer 4 scénarios d'aléa a été la suivante :

1. Déterminer l'intensité de l'aléa par la hauteur d'eau relevée (hauteur d'eau par rapport à un niveau moyen NGF),
2. Déterminer, par l'application d'un Modèle Numérique de Terrain (MNT) (qui est une représentation numérique du relief donc des valeurs d'altitude d'une zone donnée), l'altitude sur l'ensemble de l'île,
3. Appliquer les différentes hauteurs d'eau choisie (1) sur le MNT (2).

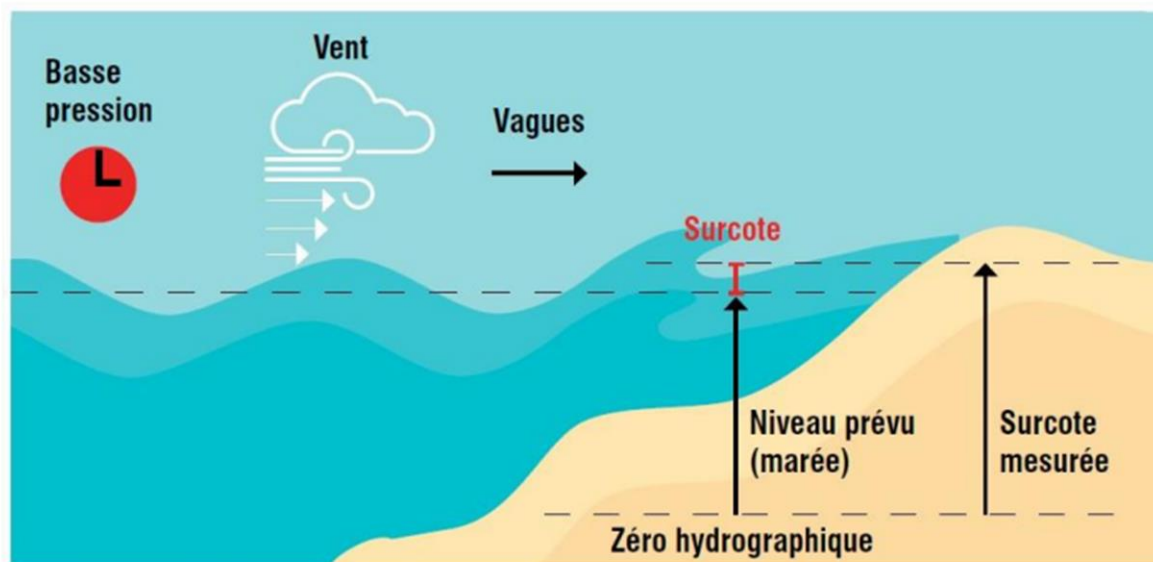


Figure 1 - Schéma explicatif du phénomène de surcote (source : <http://www.drias-climat.fr/> (consulté en mars 2023))

Concernant les hauteurs d'eau, elles ont été choisies en suivant la SLGRI (Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation) de la Baie de Bourgneuf (située au nord de l'île de Noirmoutier) dans laquelle quatre hauteurs d'eau sont retenues:

- 3,60m NGF de surcote, cela correspond à un aléa dit "fréquent", c'est à dire à un aléa survenant en moyenne tous les 10 ans :

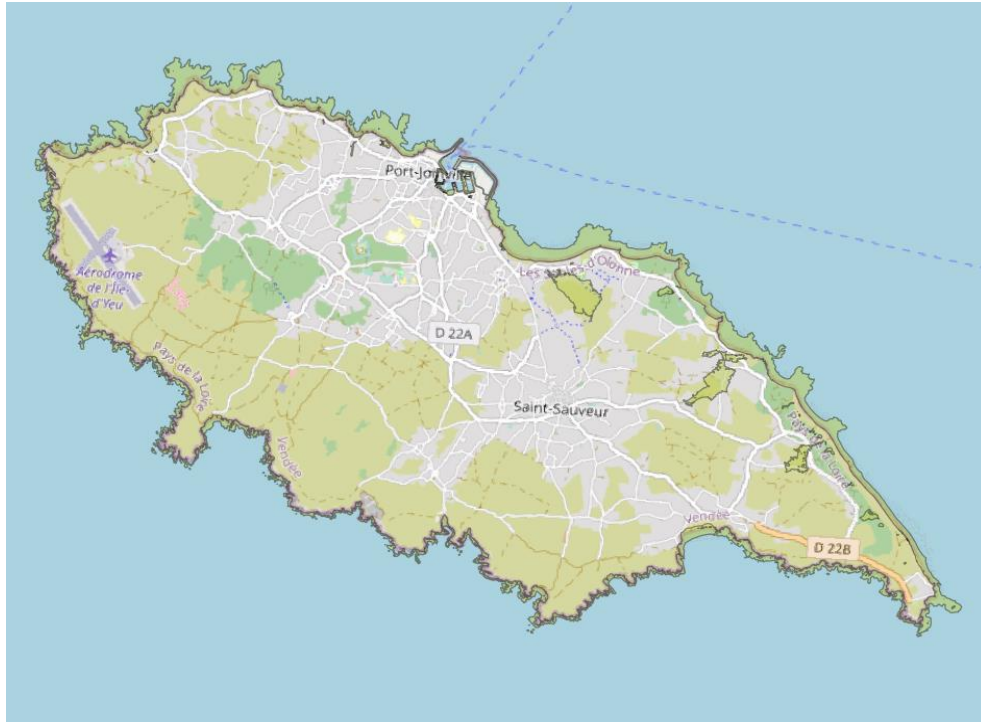


Figure 2 - Zone submergées par un aléa "fréquent" (surcote de 3,6 m) (capture d'écran Qgis) (source: A. Creach)

- 4,20m NGF de surcote, cela correspond à un aléa dit "fort", c'est à dire à un aléa survenant en moyenne tous les 100 ans :

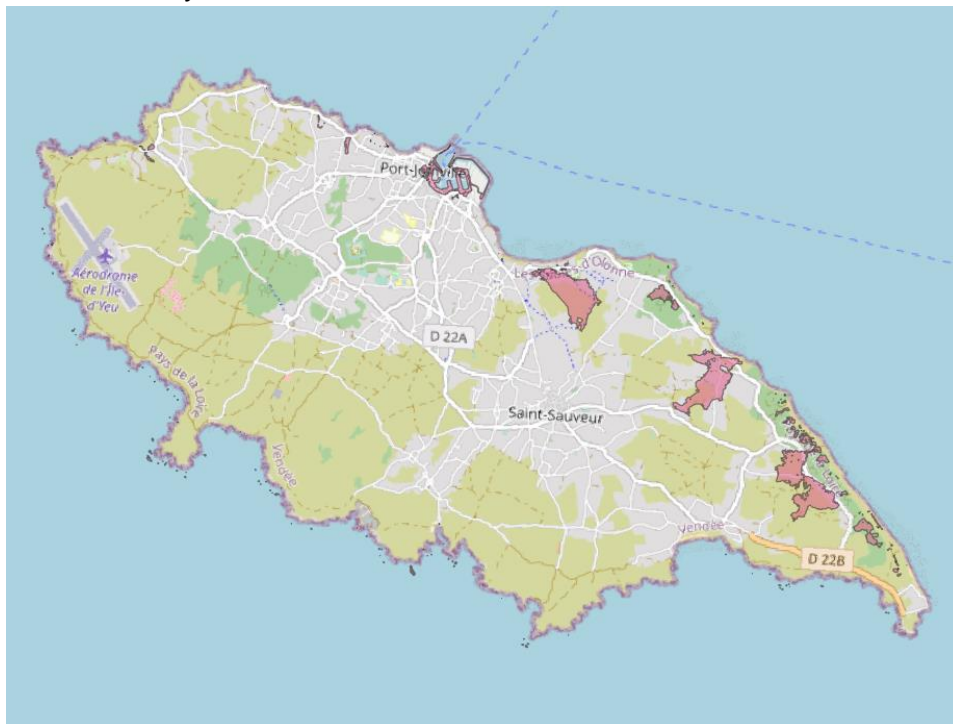


Figure 3 - Zone submergées par un aléa "centennial" (surcote de 4,2 m) (capture d'écran Qgis) (source: A. Creach)

- 4,80m NGF de surcote, cela correspond à un aléa dit “extrême” (comparable à la tempête Xynthia de 2010), c’est à dire à un aléa survenant en moyenne tous les 1000 ans :



Figure 4 - Zone submergées par un aléa “extrême” (surcote de 4,8 m) (capture d’écran Qgis) (source: A. Creach)

- 5,20 m NGF de surcote, cela correspond à un aléa dit “extrême plus changement climatique” (plus intense que la tempête Xynthia car avec une certaine prise en compte du dérèglement climatique) :



Figure 5 - Zone submergées par un aléa “extrême plus changement climatique” (surcote 5,2m) (capture d’écran Qgis) (source: A. Creach)

Selon cette classification, les quatre hauteurs d'eau retenues ont été appliquées au MNT, ce qui a permis de faire ressortir quatre zones à risques.

III. Les données collectées

Les données ont été collectées afin de permettre l'application des fonctions de dommages. Celles-ci nécessitent, rappelons-le :

1. Pour les logements

- La durée de la submersion marine,
- La hauteur d'eau impactant l'enjeu,
- La surface de l'enjeu,
- La présence ou non de sous-sol et d'étage(s),

2. Pour les entreprises

- La durée de la submersion marine,
- La hauteur d'eau impactant l'enjeu,
- La surface de l'enjeu,
- Le code APE
- le nombre de salarié(s).

3. Les autres enjeux

- L'équipement utilisé,
- La marque de cet équipement,
- L'âge de celui-ci
- La durée de vie moyenne de ce genre d'équipement.

Afin d'obtenir les données nécessaires, un certain nombre de bases de données publiques ont été interrogées.

A. Les logements

Concernant les logements, les données du cadastre ont d'abord été téléchargées et intégrées à la cartographie SIG par un format shapefile, qui est un format de fichier pour les logiciels de SIG et contenant, entre autres, des informations relatives à la géométrie des objets décrits.

En l'occurrence, les données contenues dans le cadastre nous informent de la localisation des logements et de leur surface. Il a donc été possible de définir quels logements étaient impactés par les différents scénarios d'aléas.

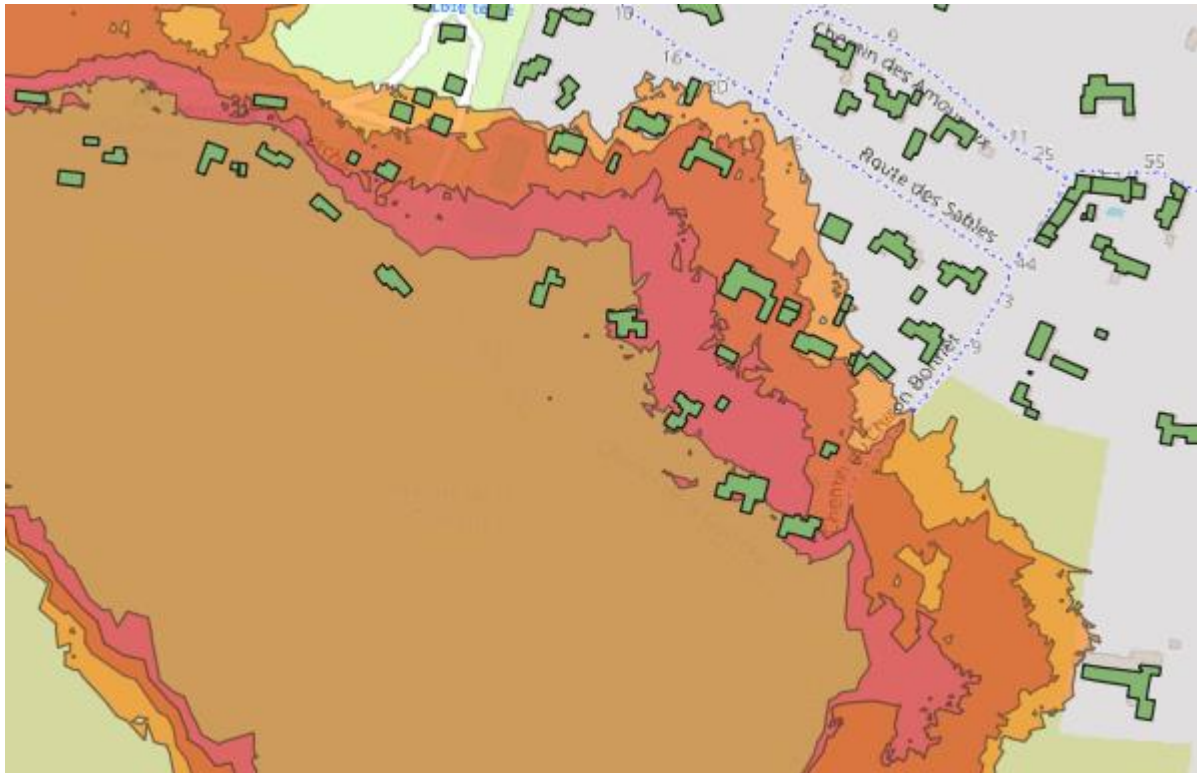


Figure 6 - Logements (polygones verts) dans les différentes zones submersibles (capture d'écran Qgis) (sources: A.creach et le cadastre)

Néanmoins, afin d'appliquer les fonctions de dommages aux logements, il est nécessaire de connaître la hauteur d'eau impactant ces logements ainsi que la présence ou non d'étages et de sous-sols. En effet, la présence d'un étage rend possible le déplacement du mobilier à l'étage au sein de l'habitation et permet d'éviter une part non négligeable des dommages.

Les données relatives à l'altimétrie ont été extraites à partir du MNT. Le MNT fournit les altitudes en différents points de l'île. L'altimétrie d'un bâtiment est alors calculée comme la moyenne des altitudes relevées sur chaque point contenu dans la surface du bâtiment.

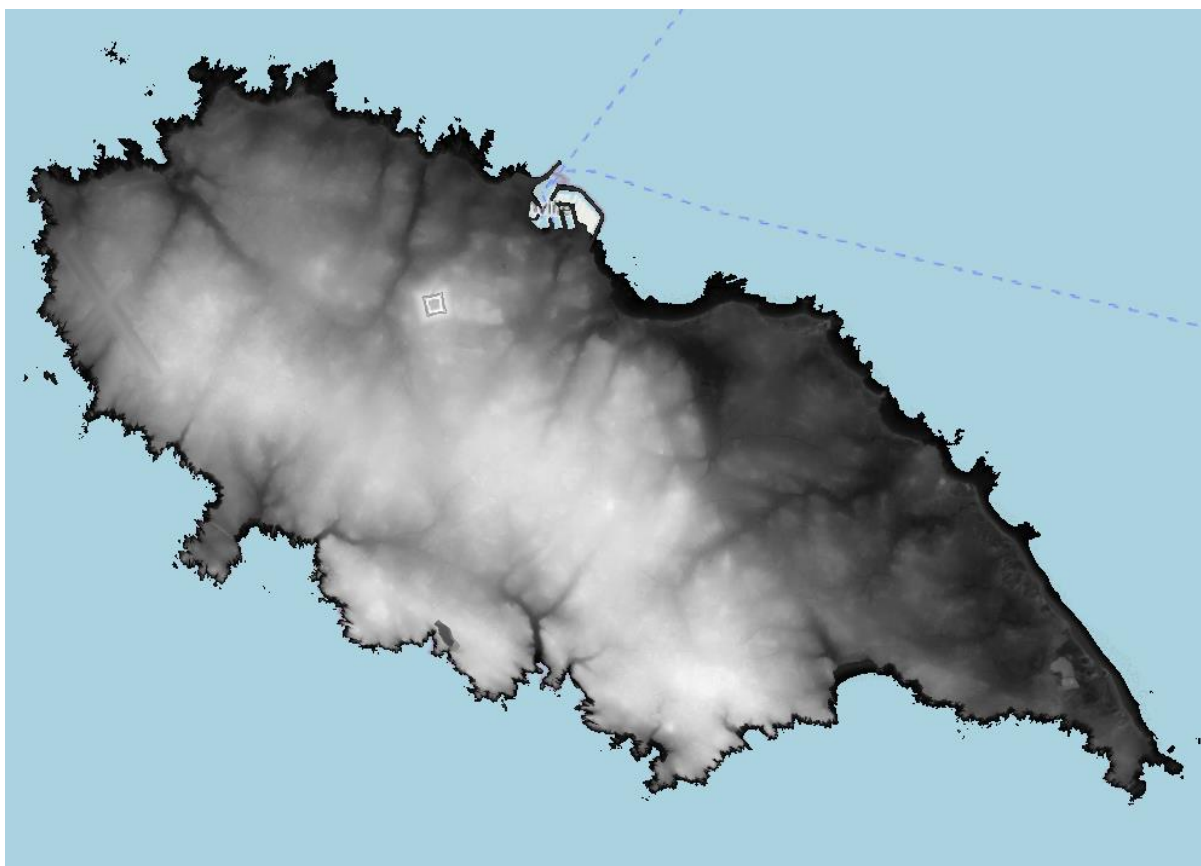


Figure 7 - Carte du relief de l'île d'Yeu (capture d'écran Qgis)(source: E. Cariou)

A partir de cette altitude moyenne, il a été possible de définir par quelles hauteurs d'eau étaient impactés les logements dans les différents scénarios d'aléa (hauteur d'eau relevée en ce point – altimétrie de ce point = hauteur d'eau submergeant ce point).

Cependant, les données du cadastre consultées ne permettaient pas de définir clairement la présence d'étages ou de sous-sol. Afin d'obtenir ces informations, nous avons pris contact avec la mairie de l'île d'Yeu. Les services de l'habitat nous ont fournis une base de données complémentaire de celle du cadastre avec certaines corrections apportées concernant les étages mais en nous précisant bien que cette donnée était à prendre avec beaucoup de précautions et qu'un relevé de terrain s'imposait afin de corroborer l'exactitude de ces données.

Ce travail n'a pas pu être réalisé compte tenu du temps imparti et nous avons dû considérer comme exact l'ensemble des données concernant la présence d'étage. Concernant les sous-sol ce même service de l'habitat nous a affirmé qu'à sa connaissance aucune habitation ne disposait de sous-sol sur l'île.

B. Les entreprises

Afin d'obtenir les données relatives aux entreprises, nous avons travaillé sur le registre SIRENE, dont la base de données est gérée par les services de l'INSEE et qui intègre

de nombreuses variables nécessaires à l'application des fonctions de dommages évoquées précédemment. Les fonctions de dommages, telles qu'elles ont été créées, ont été construites afin de fonctionner grâce à cette base de données comme le rappelle le CGDD (Commissariat général au développement durable) dans son "Guide méthodologique de l'analyse multicritère des projets de prévention des inondations" (2018).

Le registre SIRENE contient également un format shapefile permettant de localiser chaque entreprise cartographiquement, les entreprises étant représentées par un point.

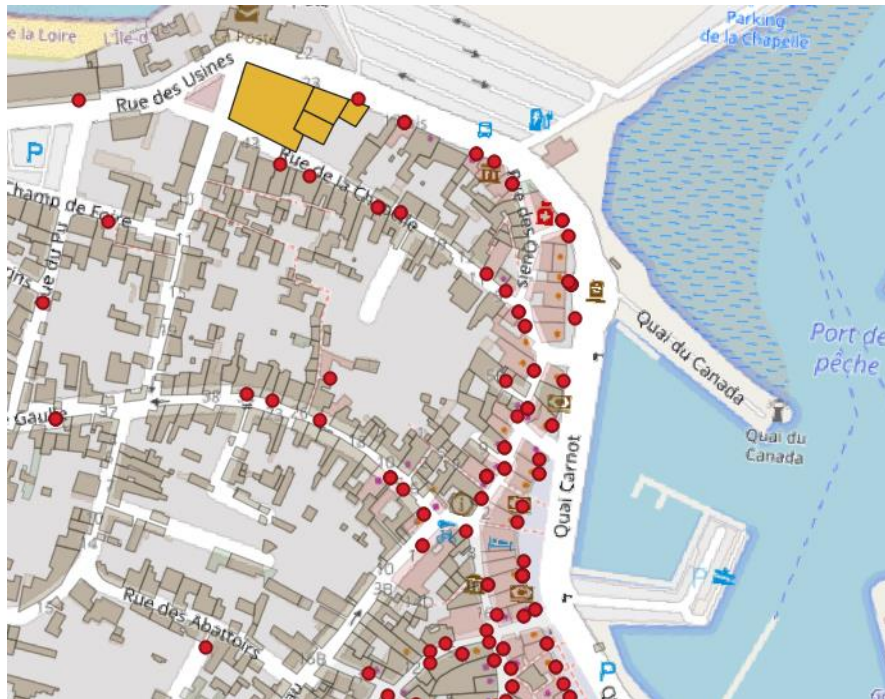


Figure 8 - Localisation des entreprises (points rouges) selon le registre SIRENE (capture d'écran Qgis)

Par la suite, afin de définir la surface qu'occupe chaque entreprise, il a fallu faire correspondre une surface cadastrale à chaque point entreprise. Cette opération a donc permis de déterminer la taille des locaux de chaque entreprise mais également, par extrapolation, la hauteur d'eau impactant chaque entreprise en fonction des différents scénarios d'aléa.

Les dommages aux entreprises se composent des dommages aux bâti mais également à leur équipement (machines, outils, stocks). Les dommages aux équipements sont fonction de la hauteur d'eau les impactant mais également du nombre de salariés que compte l'entreprise car, en moyenne, plus il y a de salariés, plus il y a d'équipement. La variable "nombre de salarié(s)" est aussi présente dans la base de données SIRENE mais est donnée sous forme d'intervalle (3-5 salariés, 5-9 salariés, 10-19,...). Dans un premier temps, nous avons pris la moyenne de ces intervalles afin de définir combien de salariés comptait chaque entreprise avant d'affiner cette donnée en collaboration avec le service vie économique de la mairie de l'île d'Yeu.

C. Les autres enjeux

Les différents scénarios d'aléa font état de différentes surfaces impactées. Dans ces surfaces, nous avons constaté la présence de logements, d'entreprises mais également d'autres enjeux qui n'étaient pas traités par les fonctions de dommages.

Parmi ces enjeux "particuliers", tous n'ont pas pu être traités dans le temps imparti, notamment les activités de pêche, les musées ou encore les galeries d'art.

Le choix a été fait de concentrer l'analyse sur des enjeux essentiels au fonctionnement de l'île et/ou très exposés au risque de submersion.

Ont ainsi été analysés:

- a. Le camping,
- b. La station d'épuration,
- c. Le stock d'hydrocarbures du port,
- d. La criée,
- e. Le port de plaisance,
- f. Le réseau électrique.

Pour chacun de ces enjeux, une visite de terrain a été réalisée afin de collecter les données suivantes:

- Les équipements et installations présents sur site,
- L'âge de ces équipements et installations,
- La durée de vie moyenne des équipements,
- Des éventuels équipements de protection,
- Le taux d'endommagement des équipements en cas de contact avec l'eau salée,
- Les conséquences potentiels d'un arrêt du site,
- Des informations complémentaires sur l'équipement (marque, prix d'achat).

1. Le camping

Selon nos modélisations cartographiques, le camping serait touché par une submersion dès l'aléa décennal, ce qui en fait un enjeu très exposé au risque de submersion. De plus, plus important que le risque économique, un risque humain est évidemment à prendre en considération. En effet, la protection offerte par la dune de la plage de Ker Chalon est susceptible d'être rompue, prédisant alors des dommages humains. Outre ceci, en cas d'aléa d'aléa extrême, nos modélisations font état de hauteurs d'eau pouvant s'élever à plus de 2 mètres, risquant ainsi de submerger totalement les mobil-home et autres chalets au sein du camping.



Figure 9 - Le camping affecté par l'aléa fréquent (surcote 3,6m)(capture d'écran Qgis)(source: A. Creach)

La visite du camping a été effectuée en mars 2023 avec E. Cariou. Nous y avons rencontré le gérant du camping qui a notifié de son étonnement que le site ne soit pas situé dans une zone à risque de submersion.

Nos interrogations ont surtout porté sur les équipements en présence et la réaction de ces équipements au contact de l'eau. Selon le gérant du camping, le contact de l'eau pour l'ensemble des équipements serait synonyme de destruction totale et donc de remplacement, soit un taux d'endommagement de 100%.

Le camping peut accueillir jusqu'à 500 vacanciers l'été et accueille 11 caravanes à l'année. Le gérant nous a notifié du fait que lorsque le bail de location de ces caravanes sera passé, il n'y aura plus que des emplacements réservés au camping et à la location pour les vacanciers. On note également sur le site la présence d'un logement "insolite" de l'entreprise Bathô qui est en fait un bateau réaménagé et réutilisé afin de faire de la location, au même titre qu'un mobil-home.

La liste exhaustive des équipements présents sur le camping est donnée dans le tableau ci-dessous, d'autres informations relatives à l'âge ou la durée de vie des équipements sont fournis dans l'annexe 5 :

Tableau 1 - Liste des équipements présents sur le camping (source: l'auteur)

Infrastructure	Marque	Nombre
Mobil-homes	Samibois	11

Chalets	Trigano	20
Armoires Électriques	Inconnue	3
Electroménager Mobil-Homes	Inconnue	11
Electroménager Chalets	Inconnue	20
Gros cumulus	Inconnue	2
Lave linge	Inconnue	2
Sèche linge	Inconnue	1
Caravanes	Inconnue	11
Bateau	Bhatô	1

Les mobil-home, contrairement aux chalets, sont surélevés par environ 40 cm, ce qui les rend légèrement moins exposés si l'intensité de la submersion se situe entre 3,60m NGF et 4,20m NGF.

2. La station d'épuration

Selon nos modélisations cartographiques, la station d'épuration est touchée dès l'aléa centennal, ce qui en fait un enjeu particulièrement exposé.

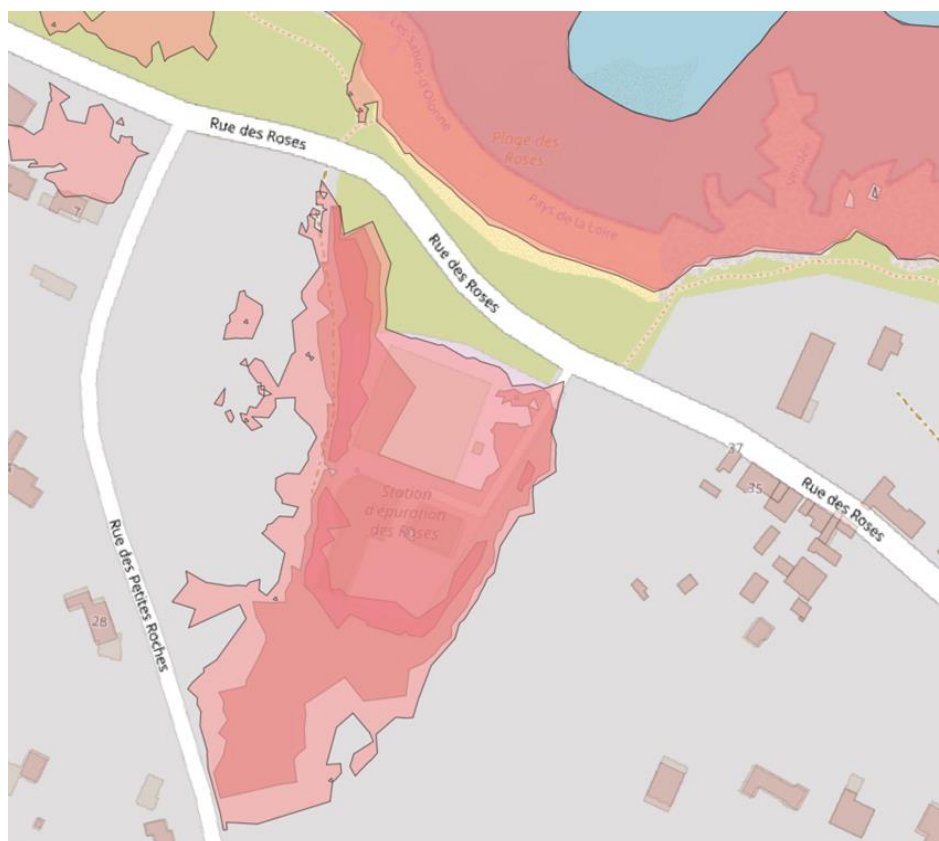


Figure 10 - La station d'épuration située dans la zone de submersion "extrême" et "extrême plus changement climatique" (capture d'écran Qgis)(source: A. Creach)

Visite effectuée en mars 2023, réalisée avec E. Cariou. Nous y avons rencontré un employé de la station d'épuration.

Nos premières interrogations ont porté sur les risques que représentait un arrêt de la station. Selon l'employé, les risques seraient principalement liés à une coupure des pompes moteurs, ce qui engendrerait deux effets majeurs.

D'une part cette coupure induirait alors un rejet en mer des eaux de canalisation et donc une pollution. D'autre part, par un phénomène de saturation dans le réseau de canalisation, une impossibilité à évacuer les eaux usées pour les particuliers.

Concernant les infrastructures, voici une liste exhaustive (excepté l'immobilier) des équipements en présence, des informations complémentaires sont fournies dans l'annexe 5:

Tableau 2 - Liste des équipements recensés sur le site de la station d'épuration (source: l'auteur)

Infrastructure	Marque	Nombre
Compresseur	AERZEN Delton Blower	4
Stockage chimique	Inconnue	1
Préleveur	Inconnue	1
Eau de javel	Inconnue	1500L
Pompe/moteur	Wilo 245m3/h	6
Transformateur	Inconnue	2
Presse-eau	NETSCH	1
Tamis	SIEMENS	1
Surpresseur	Inconnue	1

Selon le salarié du site, pour chacun de ces équipements, le contact de l'eau les détruirait. Il y aurait donc un taux d'endommagement de 100%.

Cependant certains équipements sont légèrement surélevés, ce qui les rendrait donc moins vulnérables en cas de submersion.

3. Le stock d'hydrocarbure du port

Le stock d'hydrocarbures alimente une partie des navires accostant sur le port mais également les véhicules personnels des particuliers. Le site, créé en 1969, est classé ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) et présente donc un risque économique mais aussi écologique.

Les modélisations cartographiques indiquent que le site serait impacté lors d'aléas centennaux.

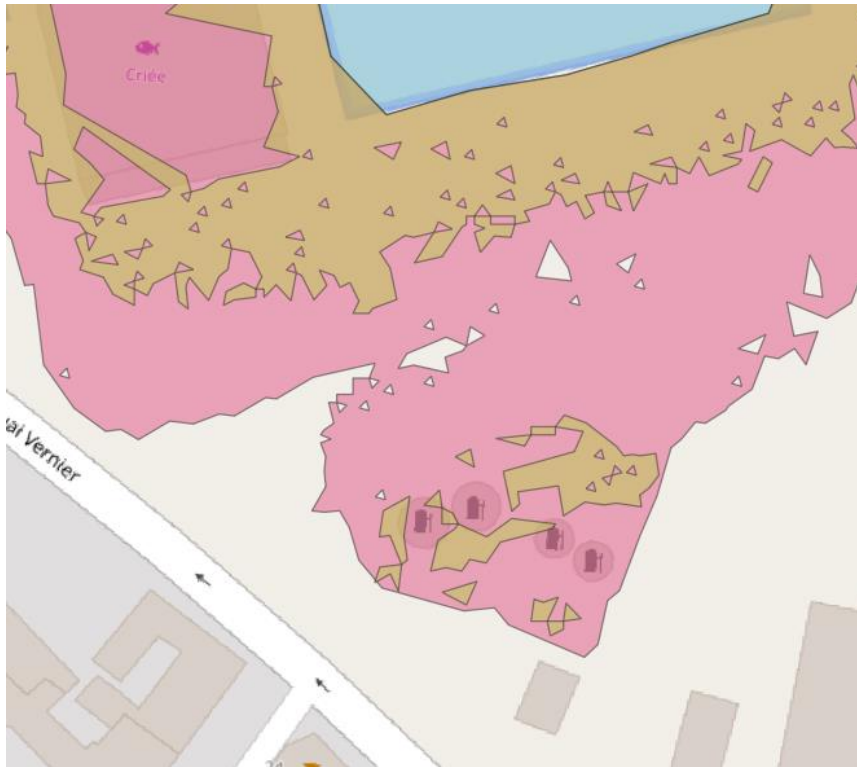


Figure 11 - Le stock d'hydrocarbure du port est affecté par des aléas "fréquents" et plus (capture d'écran Qgis)(source:A.Creach)

La visite du site a été réalisée en mai 2023 avec la participation de E. Cariou. Nous y avons rencontré le responsable d'exploitation lequel nous a fait part de son étonnement lorsque nous lui avons présenté les modélisations cartographiques. Selon lui, le risque de voir le site submergé serait minime.

Nos premières interrogations ont porté sur les risques que représenterait le contact avec l'eau des silots de stockage des hydrocarbures. Selon le responsable le contact l'eau ne présenterait aucun risque pour les silots en eux-même. En revanche, cela représenterait un risque pour le bon fonctionnement du site. En effet, les hydrocarbures sont chargés et déchargés par des pompes de chargement lesquelles ne pourraient fonctionner tant que le site serait submergé. Cependant, les pompes, étanches, ne subiraient pas non plus de dommages.

En définitive, selon les dires du responsable de site, le stock d'hydrocarbure de l'île ne subirait pas de dommages directs autres que le nettoyage du site en cas d'aléa submersion.

4. La criée

La criée est affectée dès l'aléa décennal, elle est donc très exposée à l'aléa submersion.



Figure 12 - La criée est affectée par des aléas "fréquent" et plus (capture d'écran Qgis)(source: A. Creach)

La visite de la criée a été réalisée en mai 2023. J'y ai rencontré le responsable d'exploitation du site. Le site a été construit en 1994 et était destiné à l'origine au stockage et à la vente des produits de la pêche locale, le bâtiment est donc construit pour être étanche et résistant à l'eau. Néanmoins, avec l'émergence d'internet et le groupement des marchés sur le continent, les pêcheurs fournissent désormais leur production au MAXIPLOMB (navire polyvalent de 24m de long destiné au transport maritime de poisson) et qui fait la traversée ile d'Yeu – Sables d'Olonne toutes les nuits. Ceci est dû à la concurrence entre pêcheurs. La demande sur l'île n'étant pas assez forte pour absorber toute la production, un surplus subsiste et celui-ci doit être vendu. Mais les pêcheurs localisés sur les côtes continentales subissent la même logique économique mais sont placés non loin de marchés plus grands, plus demandeurs. Ainsi, là où un pêcheur des Sables d'Olonne pourra vendre son surplus de production le jour-même, un pêcheur de l'île devra attendre le lendemain pour l'écouler et le poisson ne sera plus aussi frais ce qui rendra le pêcheur islais moins compétitif par rapport à ses homologues continentaux.

A la base il y avait une trentaine d'entreprises dans la criée, qui représentaient, grossièrement, une trentaine de navires de pêches. Désormais, seules 5 entreprises sont hébergées dans les locaux et une dizaine de personnes travaille sur site pour le nettoyage du matériel, l'entretien des locaux, la maintenance, ainsi qu'à certaines activités de production piscicoles.

Ainsi, du fait de l'espace libéré par la diminution du nombre d'entreprises hébergées et par la disparition de l'activité de vente sur place, environ un tiers de l'espace du site est

vacant. Celui-ci est destiné à accueillir la maintenance de l'activité de production électrique des éoliennes offshore qui seront au large de La Rochelle. Ceci a retenu notre attention, compte tenu du fait que le site est très exposé au risque de submersion, un point de vigilance devra être porté à la protection des équipements de maintenance. Certaines possibilités afin de protéger le matériel seront à étudier, on pense ici notamment à la surélévation de l'équipement.

Les équipements présents dans la criée sont fournis dans la liste exhaustive suivante, des informations complémentaires sont fournies dans l'annexe 5 :

Tableau 3 - Liste des équipements recensés sur le site du stock d'hydrocarbure du port (source: l'auteur)

Equipements	Marque	Nombre
Centrale de refroidissement	Inconnue	1
Balayeuse mobile	inconnue	1
Transformateur elec. 42000V	Inconnue	2
Transporte-palettes	inconnue	2
Fenwick	inconnue	2
Tunnel de lavage	inconnue	1
Armoire électrique	inconnue	4
Machine à glace	inconnue	2
Evaporateur / condenseur	inconnue	1
Pompe Hydraulique	inconnue	1

5. Le port de plaisance

La zone portuaire est affectée dès l'aléa décennal, ce qui en fait un des enjeux les plus exposés au risque de submersion. La visite de terrain a été faite avec Elsa Cariou en mai 2023, nous y avons rencontré le responsable du port de plaisance, M. Le Bars.



Figure 13 - Le port est affecté par des aléas "fréquent" et plus (capture d'écran Qgis)(source: A. Creach)

Selon la capitainerie du port de l'île d'Yeu, l'essentiel des risques concerne les dommages aux bateaux de plaisance ainsi qu'aux infrastructures permettant leur accostage et leur entretien (pontons, grue, système de traitement des eaux et des huiles de moteurs,...). Le responsable du port de plaisance nous a expliqué qu'en cas de démâtage des pontons l'ensemble des navires risquaient d'être détruits.

Néanmoins, la partie plaisance du port en elle-même est protégée par un mur d'enceinte la préservant de la houle et des vagues ce qui constitue un premier obstacle à un chiffrage précis des dommages potentiels en cas de submersion. Il est en effet difficile de déterminer l'efficacité de ce mur d'enceinte et donc, par extrapolation, de déterminer à quel point le port de plaisance est protégé.

Autre point rendant complexe l'évaluation de l'enjeu, le prix des navires à quai. La capitainerie du port de l'île d'Yeu nous a en effet informé de fortes différences de prix entre les navires accostés sur le port de plaisance. Selon elle, certains navires peuvent coûter plus d'un million d'euros à l'achat tandis que d'autres environ deux mille. Le port pouvant accueillir 650 navires et en accueillant en moyenne 600, il a été impossible, compte tenu du temps imparti, de déterminer le coût qu'aurait représenté une destruction totale des navires.

Toutefois, bien qu'il n'y ait pas eu de mesures effectuées sur la hauteur des mâts auxquels les pontons sont attachés, afin d'éviter tout risque, une surélévation de ces mâts permettrait d'aider à prévenir un potentiel démâtage en cas de forte tempête et donc une destruction des navires accostés.

En définitive, il a été impossible de déterminer les dommages directs potentiels que subirait le port de plaisance de l'île d'Yeu. Ce travail nécessiterait d'obtenir des données précises sur les navires à quai d'une part, mais également sur l'efficacité du mur d'enceinte et des installations du port face à une forte tempête d'autre part (contenance de la houle, hauteur d'eau maximale pouvant être atteinte).

6. Le réseau électrique

Le réseau électrique est présent partout sur l'île et est essentiel au fonctionnement de toute activité. Le réseau étant électrique, l'intuition a été que celui-ci était, par nature, très vulnérable à l'aléa submersion. Une rencontre a donc été organisée avec le représentant d'Enedis sur l'île d'Yeu en la personne de M. Dufay, interlocuteur territorial. La rencontre s'est déroulée dans les locaux de la mairie de l'île d'Yeu, où étaient présents Mme Cariou, M. Bourgery (adjoint du maire de l'île d'Yeu) et Mme Dubreuil (Chargée de mission "Yeu 2030").

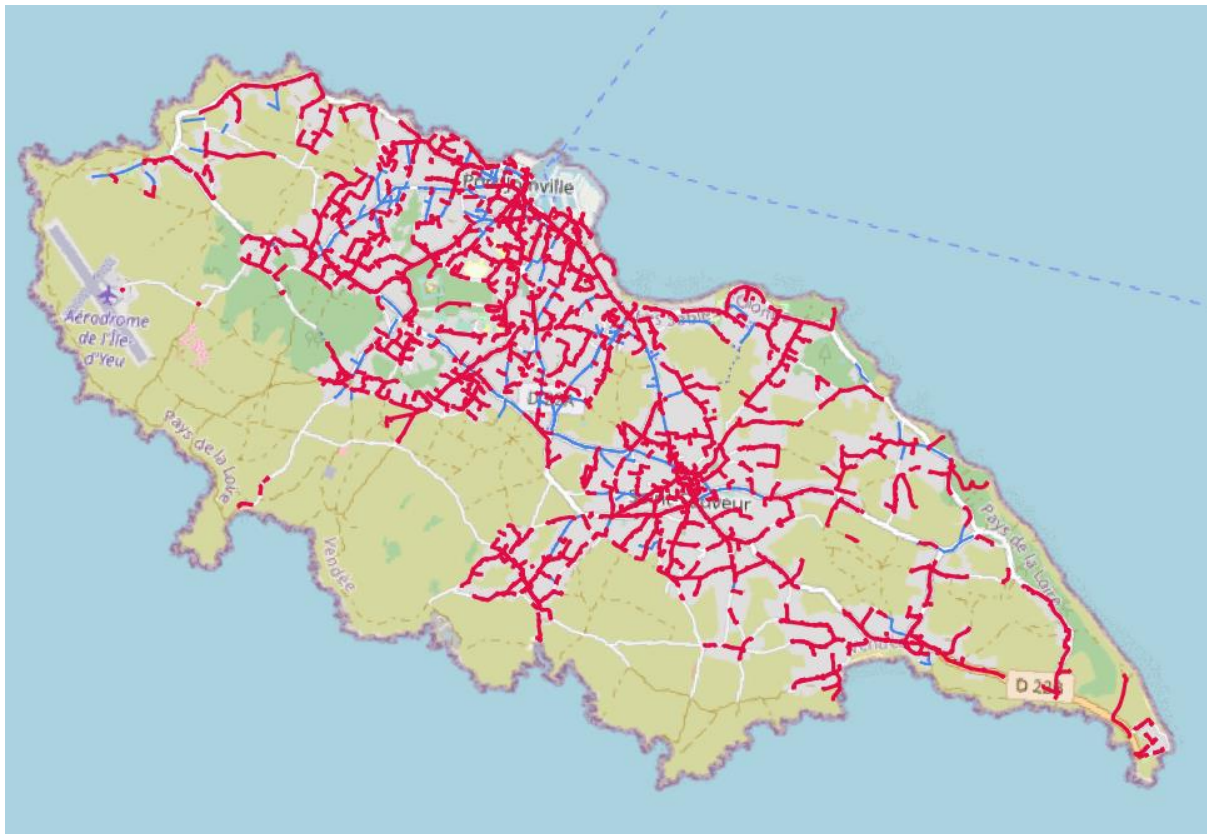


Figure 14 - Réseau basse tension souterrain (rouge) et aérien (bleu) présent sur l'île d'Yeu (capture d'écran Qgis) (source: ENEDIS)

Le réseau est composé de 87 kilomètres de réseau haute tension (uniquement en réseau souterrain) et de 144 kilomètres de lignes basse tension (20km en lignes aériennes et 124 en lignes souterraines). Le réseau souterrain est âgé en moyenne d'une trentaine d'années tandis que le réseau aérien est, lui, en moyenne âgé de 75

ans. La durée de vie estimée de ces équipements est estimée entre 40 et 50 ans par Enedis.

Concernant le risque sur le réseau électrique que représenterait une submersion marine sur l'île, M. Dufay a décrit un risque minime ou tout au moins contrôlé.

En effet, concernant le contact à l'eau des équipements électriques, M. Dufay nous a indiqué que l'ensemble des équipements (armoires électriques et transformateurs) étaient standardisés et étanches.

Un entretien régulier est effectué sur ces installations afin de prévenir l'impact corrosif du sel de l'air marin. Cette variable (de salinité de l'air et de l'eau) est intégrée dans la gestion des équipements ainsi que dans la durée de vie estimée.

Dans le cas où une partie du réseau serait impactée par un aléa quelconque, M. Dufay nous a expliqué que ceci n'aurait pas de conséquence pour l'ensemble de l'île mais seulement pour la zone géographique touchée. Le réseau étant sectorisé et fonctionnant en dérivation, si une zone vient à être touchée, cela la "déconnectera" des autres lignes du réseau afin que l'ensemble ne soit pas affecté.

L'île ne produisant pas d'électricité, elle est totalement dépendante du continent en termes d'approvisionnement en énergie. La question a donc été posée de comment était approvisionnée l'île en énergie et si le réseau d'approvisionnement sous marin pouvait être affecté par un aléa quelconque. M. Dufay a déclaré que 3 câbles sous-marins faisaient la jonction entre l'île d'Yeu et le continent et qu'il faudrait que les 3 câbles soient sectionnés simultanément pour rompre l'alimentation, ce qui est très peu probable sauf acte volontaire.

De plus, en cas d'incident sur le réseau, des unités d'intervention spécialisées (unités "FIRE" (Force d'Intervention Rapide Électrique)) sont formées pour agir dans les plus brefs délais sur des zones sinistrées.

Enfin, en cas de défaillances ou de dommages sur le réseau, Enedis prendrait en charge le coût des réparations.

Compte tenu des éléments précités, on peut conclure que les dommages directs sur le réseau électrique de l'île en cas d'aléa submersion seront mineurs et qu'ils n'engendreront pas nécessairement de dommages indirects (cessation d'activité pour cause de coupure électrique, par exemple).

Des informations complémentaires sur le détail des équipements dont Enedis dispose sur l'île sont fournies dans l'annexe 6.

IV. Présentation des résultats

Les données précédemment collectées ont permis par la suite d'appliquer les méthodes de calculs présentées dans la section II. Cependant, comme il va l'être présenté expliqué dans cette section, certaines données collectées ne corroborent pas avec la réalité de terrain. Ceci aura permis de mettre en évidence un certain nombre d'approximations voire d'erreurs dans certaines bases de données utilisées.

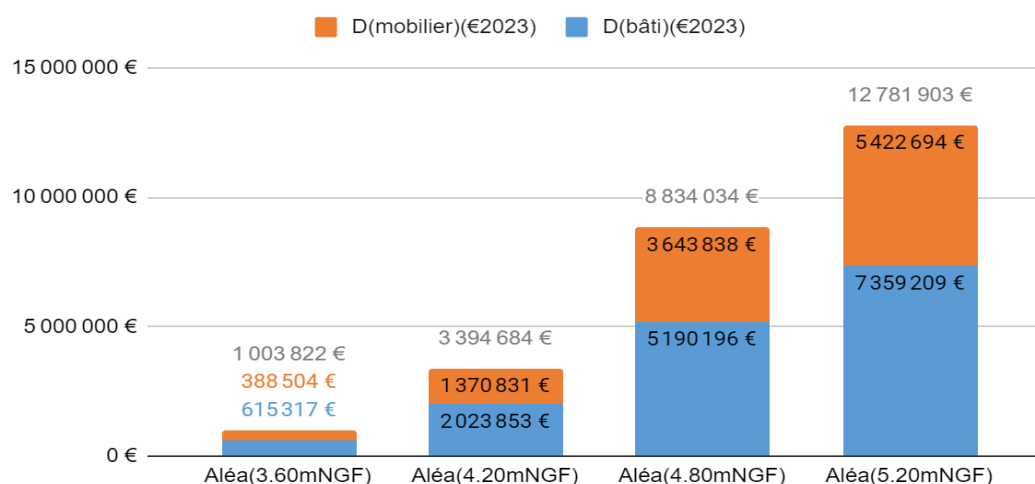
A. Les logements

L'application des fonctions de dommages aux données collectées concernant les logements a permis de calculer le coût de remise en état des logements affectés selon les différents catégories d'aléa. Une distinction a été faite entre dommage au bâti et dommage au mobilier.

Tableau 4 - Coût de remise en état des logements s'ils étaient sinistrés par les différents scénarios d'aléas (source: l'auteur)

	D(bâti)(€2023)	D(mobilier)(€2023)	D(total)(€2023)	D(moyen/lgmt)	Nombre logements	PartD(mobilier)	PartD(bâti)
Aléa(3.60mNGF)	615 317,46 €	388 504,12 €	1 003 821,58 €	23 344,69 €	43	38,70%	61,30%
Aléa(4.20mNGF)	2 023 853,39 €	1 370 830,89 €	3 394 684,28 €	23 739,05 €	143	40,38%	59,62%
Aléa(4.80mNGF)	5 190 196,38 €	3 643 837,71 €	8 834 034,09 €	27 349,95 €	323	41,25%	58,75%
Aléa(5.20mNGF)	7 359 208,52 €	5 422 694,29 €	12 781 902,81 €	30 433,10 €	420	42,42%	57,58%

Typologie des dommages aux logements par catégorie d'aléa (en €2023)



Il est tout d'abord intéressant de noter que, bien que certains logements soient (selon la base de données utilisée) dotés d'étages, une part non négligeable des dommages soient imputables à la destruction de mobiliers (environ 40% pour chacun des scénarios d'aléa retenu). Ceci, ajouté au fait que certaines habitations seraient (en cas d'aléa 5,20m NGF) submergés par parfois plus de deux mètres de hauteur d'eau, invite à réfléchir à la nécessité de construire des étages afin de pouvoir placer personnes et biens dans des zones refuges en hauteur, dans certains secteurs (A. Creach, 2016).

Les secteurs les plus à risques sont, selon nos modélisations cartographiques, les secteurs du port car très urbanisé (mais présentant peu de risques mortifères (pas de hauteurs d'eau supérieures à 1,5 m)), le secteur de la pointe du Bouet (Nord-Ouest du port), le secteur du marais de la Guerche (Sud-est du port) (présentant des hauteurs d'eau supérieures à 2m en cas d'aléa 5,20 m NGF et donc un risque mortifère non négligeable pour certaines habitations) et le secteur du marais salé (nord-est de l'île).

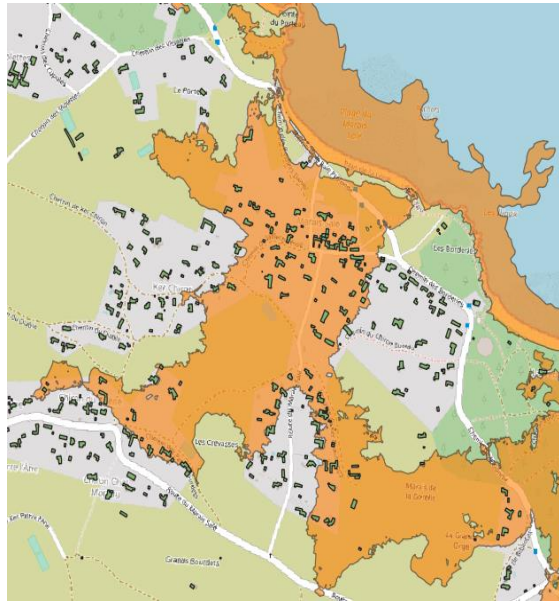
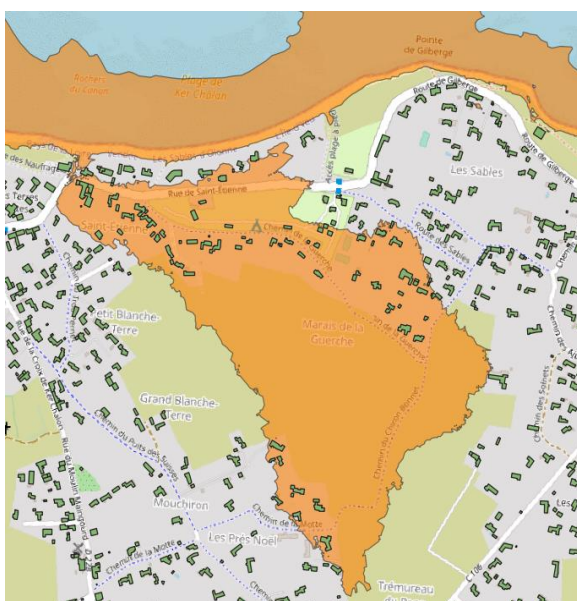
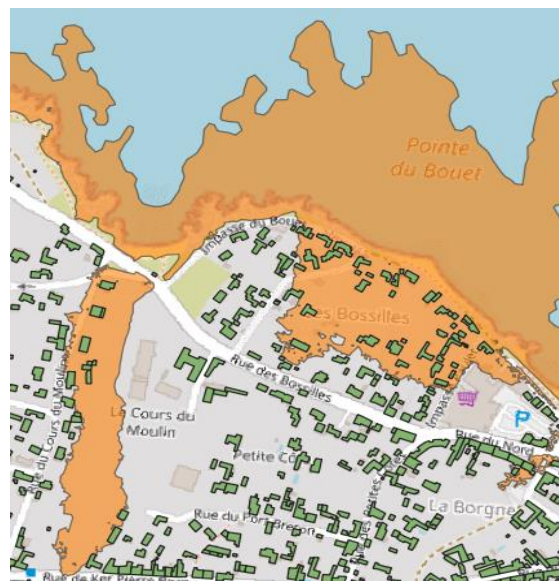
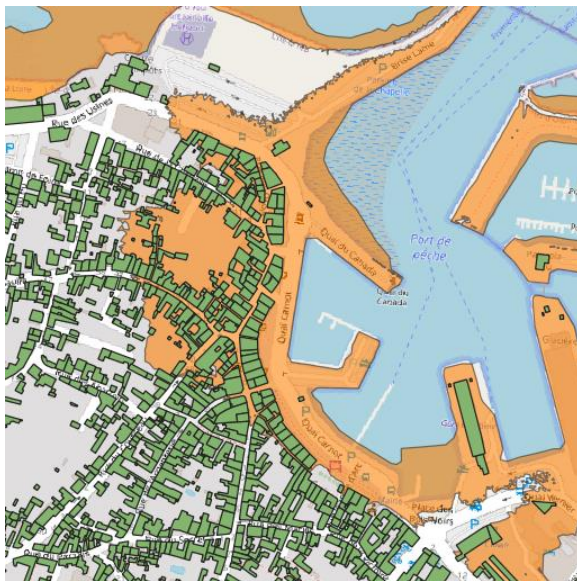


Figure 15 - (De gauche à droite, de haut en bas) Les secteurs du port, de la pointe du Bouet, du marais de la Guerche et du marais salé sous l'emprise d'un aléa "extrême plus changement climatique" (Captures d'écran Qgis) (source:A. Creach)

En définitive, selon la méthode de calcul utilisée, les dommages aux logements pourraient se chiffrer à 1 003 821,58 € en cas d'aléa décennal, 3 394 684,28 € en cas d'aléa centennal, 8 834 034,09 € en cas d'aléa similaire à la tempête Xynthia et 12 781 902,81 € en cas d'aléa Xynthia plus changement climatique.

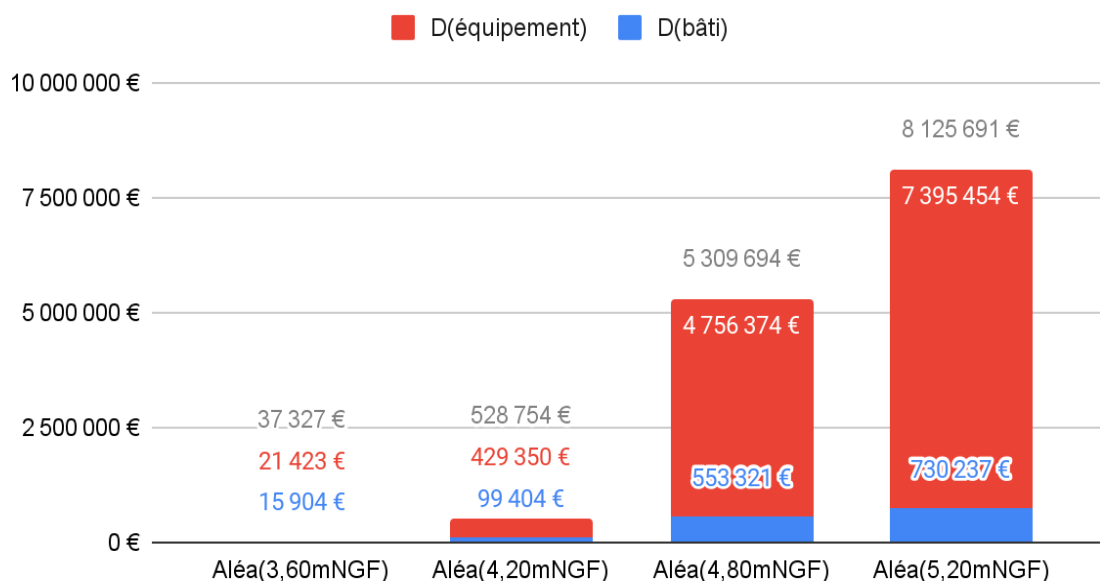
B. Les entreprises

Les données collectées concernant les entreprises ont également permis d'appliquer les fonctions de dommages afin de déterminer les dommages potentiels en cas d'aléa submersion. Un premier calcul a donc été effectué avec les données extraites de la base de données SIRENE telle qu'elle était disponible en ligne sur le site internet www.sirene.fr.

Tableau 5 - Coût de remise en état des entreprises si elles étaient sinistrées par les différents scénarios d'aléas (source : l'auteur)

	D(bâti)	D(équipement)	D(total)	n(entreprises)	P(équipement)	P(Bâti)
Aléa(3,60 mNGF)	15 904,04 €	21 423,43 €	37 327,47 €	2	57,39%	42,61%
Aléa(4,20 mNGF)	99 403,82 €	429 350,48 €	528 754,31 €	13	81,20%	18,80%
Aléa(4,80 mNGF)	553 320,89 €	4 756 373,54 €	5 309 694,43 €	71	89,58%	10,42%
Aléa(5,20 mNGF)	730 236,99 €	7 395 453,63 €	8 125 690,62 €	80	91,01%	8,99%

Typologie des dommages aux entreprises par catégorie d'aléa (en €2023)



Cette première opération de calcul a été lancée assez rapidement lors du travail afin de rendre compte de l'ordre de grandeur du coût des dommages directs que risquaient de subir les entreprises de l'île. Il est intéressant de noter que celles-ci sont relativement bien préservées du risque submersion en cas d'aléa fréquent ou centennal (comparativement aux logements). L'équipement dont elles disposent subirait l'essentiel des dommages ce qui invite à réfléchir sur une méthode de protection particulière (déplacement des machines et outils, surélévation, création de zone refuge de stockage temporaire, ...).

Constatant que la majeure partie des dommages concernait l'équipement des entreprises, nous avons souhaité affiner le calcul en déterminant plus précisément le nombre de salariés (puisque, rappelons-le, les dommages à l'équipement sont fonction notamment du nombre de salariés). Ce travail d'affinage de la base de données a été effectué avec le service vie économique de la mairie de l'île d'Yeu.

Lors de cette phase de travail, plusieurs remarques ont été faites par le service vie économique ainsi que par Mme Cariou sur la base de données extraite du registre SIRENE. D'une part, de l'avis général, un nombre relativement important d'entreprises étaient manquantes dans la base de données brute.

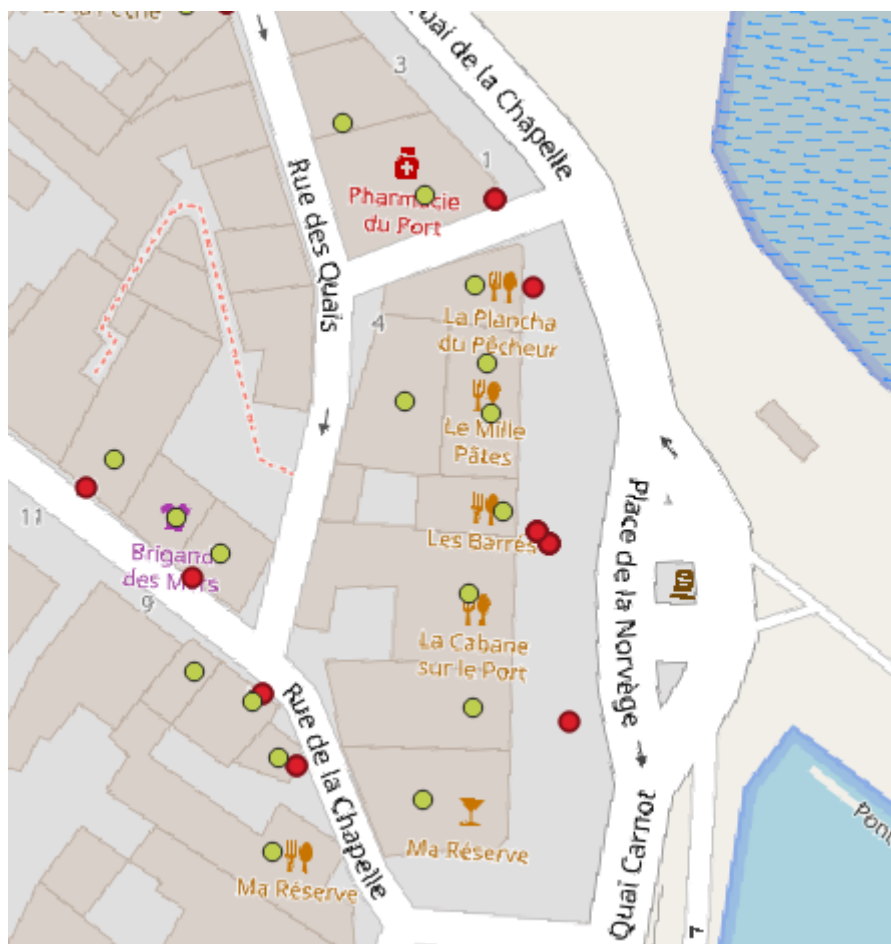


Figure 16 - Entreprises du registre SIRENE (points rouge) versus entreprises identifiées par le service vie économique de la mairie et Mme Cariou (points verts) (capture d'écran Qgis) (sources: SIRENE, Mme Cariou, le service vie économique)

Également, certaines entreprises qui apparaissaient dans la base de données n'existaient plus.

Aussi, l'intervalle du nombre de salariés donné dans la base semblait parfois démesurément élevé ou faible.

trancheeffe
0 salariÃ©
0 salariÃ©
0 salariÃ©
Etablissement n...

Figure 17 - Certaines entreprises sont répertoriées comme non employées dans le registre SIRENE (capture d'écran Qgis) (source: SIRENE)

Enfin, certains points entreprises, importés depuis la base de données SIRENE étaient mal placés.



Figure 18 - Certains points entreprises du registre SIRENE étaient placés en décalage des surfaces cadastrales, ce qui rendait incertaine la localisation exacte des locaux (capture d'écran Qgis) (source: SIRENE)

Toutes ces imprécisions nous ont amenés à corriger la base de données. Cette correction s'est faite en plusieurs étapes.

- Tout d'abord nous avons cherché à déterminer quelles entreprises étaient manquantes dans la base de données. Ce travail a été réalisé avec Mme Cariou qui connaît parfaitement l'île d'Yeu et en particulier la zone portuaire sur laquelle sont regroupées l'essentielle des entreprises potentiellement impactées par l'aléa submersion. Puis ces entreprises ont été placées sur la cartographie des enjeux point par point.
- Un autre travail de correction a été réalisé afin de déterminer quelles entreprises étaient présentes alors qu'elles étaient fermées.
- Enfin, afin de compléter les informations des entreprises ajoutées "à la main", nous avons cherché à interroger d'autres bases de données (eurostat, societe.com,...). Aucune d'entre elles ne nous a permis de collecter des données aussi fines que le registre SIRENE. Nous nous en sommes donc remis à version non actualisée de la base de données SIRENE, c'est à dire une version intégrant les entreprises supposées fermées sur l'île d'Yeu. Cette base de données nous a permis de collecter les données d'un certain nombre d'entreprises.

Ce travail de correction a permis de mettre en évidence un certain nombre d'approximations dans les bases de données nationales. A l'échelle de notre étude, cela a induit des différences non négligeables dans le chiffrage des dommages comme nous allons le présenter ci-après. Mais ceci soulève également un problème à l'échelle nationale. En effet, si les bases de données gouvernementales ou traitant de données à l'échelle nationale incluent autant d'approximations, aucune étude basée sur ces bases de données ne saurait être robuste.

Ajoutons néanmoins ici que l'essentiel des données que nous souhaitons obtenir a pu être obtenu avec des bases de données plus anciennes, signifiant que le problème viendrait surtout de l'actualisation de la base de données. Les données manquantes ont été complétées "à la main".

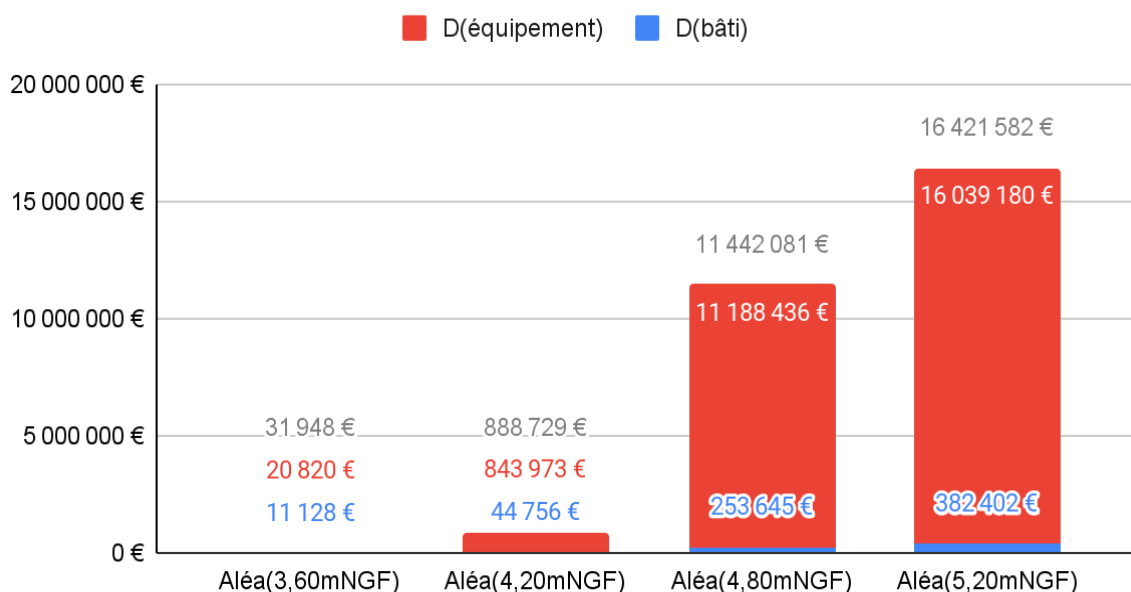
Contactée par mail afin de comprendre comment l'actualisation et la collecte de données se faisait, l'INSEE nous a répondu que le registre SIRENE était un répertoire administratif et qu'il n'y avait pas d'enquête. L'actualisation se fait donc sur la base des déclarations de chaque entreprise.

Après la correction de la base de données, nous avons effectué une nouvelle session de calculs. Les résultats obtenus ont été les suivants :

Tableau 6 - Coût de remise en état des entreprises si elles étaient sinistrées par les différents scénarios d'aléas après actualisation de la base de données SIRENE (source : l'auteur)

	D(bâti)	D(équipement)	D(total)	n(entreprises)	P(Bâti)	P(Equipement)
Aléa(3,6 0mNGF)	11 128 €	20 820 €	31 948 €	2	34,83%	65,17%
Aléa(4,2 0mNGF)	44 756 €	843 973 €	888 729 €	13	5,04%	94,96%
Aléa(4,8 0mNGF)	340 555 €	11 257 070 €	11 597 625 €	86	2,94%	97,06%
Aléa(5,2 0mNGF)	415 748 €	16 092 302 €	16 508 050 €	91	2,52%	97,48%

Dommmages aux entreprises avec la nouvelle base de données (par catégories d'aléas) (en €2023)



On constate que la base de données actualisée fait état de dommages pouvant s'élever à plus de 16 M €. La base de données non actualisée faisait, elle, état de dommages pouvant s'élever à un peu plus de 8 M € soit une multiplication des dommages par deux. Ceci s'explique par plusieurs modifications :

- l'actualisation de la base de données a intégré 11 entreprises supplémentaire (de 80 entreprises à 91),
- la correction de certaines anomalies dans la base de données a amené à remplacer certaines activités par d'autres, induisant une modification du code APE pouvant, parfois, amener à une estimation des dommages supérieure,
- l'actualisation du nombre de salariés a induit une augmentation non négligeable des dommages à l'équipement.

En outre, on note également une accentuation de la part des dommages aux équipements (97% contre 91% en cas d'aléa Xynthia plus changement climatique), ceci est également dû à l'affinage de la variable "nombre de salariés" qui est passée de 409 salariés potentiellement affectés à 490.

Enfin, rappelons ici que certaines entreprises ne sont pas intégrées dans la base de données car n'étant pas prises en compte dans les fonctions de dommages, notamment les activités de pêche, les galeries d'art ou encore certains musées privés. Ces trois types d'activité seraient néanmoins sans doute très affectées par les submersions marines compte tenu de leur localisation (proximité côtière ou situées dans la zone portuaire).

C. Les autres enjeux

1. Le camping

Les dommages au camping sont surtout attendants aux mobiles-homes et autres chalets que compte l'enceinte. Ces installations étant légèrement surélevées nous avons considéré qu'ils n'étaient touchés qu'à partir d'aléas centennaux.

Néanmoins, selon le gérant du camping, en cas d'infiltration d'eau à l'intérieur des installations, la quasi intégralité de l'installation était détruite. Nous avons donc considéré arbitrairement un taux d'endommagement de 90% pour les chalets et de 80% pour les mobiles-homes (du fait que l'installation en dur sur laquelle ils reposent ne serait pas à refaire).

Selon la méthodologie de calcul employée (présentée dans la section 2), le camping subirait des dommages pouvant s'élever à 1,6 M € et ce, dès l'aléa centennal. Ce chiffre restera inchangé pour des aléas plus forts. Ceci fait du camping, l'activité la plus exposée de l'île face à l'aléa submersion sur l'île d'Yeu en termes de dommages économiques.

Rappelons ici que la méthode de calcul employée ne fait écho à aucun article scientifique et qu'elle nécessiterait des investigations plus poussées sur la réaction de chaque installation face à ce type d'aléa. Également, les données collectées pour parvenir à ce chiffre nous ont été fournies par le gérant du camping (données fiables) mais également, lorsque ses indications n'ont pas suffi, par des recherches internet sur le prix, la marque ou la durée d'amortissement de l'équipement. Dans ce dernier cas, les données sont à considérer moyennement fiable.

2. La station d'épuration

Les équipements présents sur la station d'épuration étaient, pour la plupart, d'âge inconnu. Nous avons donc considéré un taux d'amortissement de 50%. Cette variable est à prendre avec beaucoup de précaution. La station d'épuration serait touchée dès l'aléa centennal.

La méthodologie de calcul employée, similaire à celle employée pour le camping, fait état de dommages directs pouvant s'élever à environ 55 000€. Ce chiffre resterait inchangé quelque soit l'intensité de l'aléa (supérieur ou égal à l'aléa centennal).

Rappelons ici deux choses. D'une part, la fiabilité du calcul reste discutable compte tenu de la méthode de calcul d'une part mais également des données recueillies. Mais aussi, dans le cas où la station d'épuration serait touchée par un aléa submersion, l'essentiel des dommages ne serait sûrement pas des dommages directs (de remise en état) mais les dommages indirects et les conséquences en chaîne que l'arrêt de la station produirait. Certains risques environnementaux ont été évoqués, rejet des eaux usées dans l'océan ou encore impossibilité de vidanger les eaux chez les particuliers.

3. La criée

La criée est située sur la zone portuaire et est donc particulièrement exposée à l'aléa submersion. Toutefois certaines installations (les plus coûteuses (tunnel de lavage et machine à glace)) ont été placées à un mètre du sol, ce qui réduit les dommages directs en cas d'aléa décennal et centennal.

La méthodologie de calcul employée, similaire à celle employée pour le camping, fait état de dommages directs pouvant s'élever à environ 90 000 € en cas d'aléa similaire à Xynthia ou supérieur. En cas d'aléa décennal ou centennal, les dommages s'élèveraient à environ 25 000 €, signifiant l'importance de surélever certains équipements afin de réduire le risque.

La fiabilité de ce résultat est soumise aux mêmes remarques que concernant le camping et la station d'épuration.

Rappelons ici que, selon nos informations, le site de la criée devra accueillir la maintenance d'un parc éolien off-shore et qu'un point de vigilance devra être porté à la protection de cet équipement.

4. Le stock d'hydrocarbures.

Comme évoqué dans la section 3, le stock d'hydrocarbure en lui-même ne serait pas particulièrement exposé au risque de submersion, selon le responsable du site.

Néanmoins les pompes permettant l'approvisionnement du site pourraient être, elles touchées et à changer intégralement. Le coût de ces pompes (achat et installation) nous a été fourni par le responsable du site, celui-ci s'élèverait à environ 50 000 €.

Notons toutefois ici qu'en cas de défaillance de ces pompes (i.e. en cas de pompes submergées) certains problèmes d'approvisionnement en carburant sur l'île seraient à prévoir.

5. Le port de plaisance.

Comme évoqué dans la section 3, le chiffrage des dommages sur le port de plaisance est impossible compte tenu des données dont nous disposons. En effet, outre les équipements nécessaires à l'appontage et à l'entretien des bateaux, les bateaux eux-mêmes seraient la variable de coût des dommages principaux.

Or, un certain nombre de variables nous sont manquantes:

- Le prix de ces bateaux,
- La réaction que chaque type de bateau pourrait avoir face à un phénomène de houle extrême,
- l'âge de ces bateaux.

Ainsi, il semble délicat et même non exacte de se prononcer sur le coût des dommages directs que subirait le port de plaisance quelque soit l'intensité de l'aléa.

Nous pouvons néanmoins nous en remettre aux informations que la CCI de Vendée nous a transmises et affirmer que les dommages ne seraient pas nuls en cas d'aléa centennal ou supérieur (le port de plaisance étant, selon la capitainerie du port, bien protégée par l'enceinte du port en cas d'aléa décennal).

En définitive, nous ne pouvons proposer de chiffrage des dommages sur la partie plaisance du port compte tenu des données dont nous disposons. Des investigations supplémentaires devraient néanmoins permettre d'obtenir un résultat si non fiable en tout cas permettant de définir un ordre de grandeur.

6. Le réseau électrique

Les données recueillies auprès d'ENEDIS concernant le réseau électrique nous permettent de conclure que le réseau électrique ne subira que des dommages directs et indirects minimales en cas d'aléa submersion.

En effet, l'étanchéité des équipements permet d'affirmer que les installations ne subiront pas de dommages nécessitant un remplacement ou une réparation. De même, la sectorisation de l'alimentation électrique sur l'île permet d'affirmer qu'une coupure électrique dans un secteur de l'île ne fera pas s'effondrer l'entièreté du réseau, minimisant de facto les dommages indirects.

Remarque générale:

Certains chiffrages présentés ci-dessus ont été réalisés sur la base de fonctions de dommages établies en 2016. Un coefficient multiplicateur de 1,18 a été appliqué à ces fonctions pour suivre le taux d'inflation.

Néanmoins, nous n'avons pas pu prendre en compte dans notre estimation l'indice des prix sur l'île d'Yeu. Cet indice des prix est supérieur sur l'île d'Yeu, ceci est notamment lié au contexte insulaire. Il est possible de déterminer cet indice des prix par une étude de marché ou en consultant la base de données DV3F (Demande de Valeur Foncière) (construite par le CEREMA) qui donne notamment un indice des prix de l'immobilier. Néanmoins cette base de données n'est consultable que si l'on justifie d'un projet de recherches, ce que ce rapport n'est pas.

La base de données DV3F sera consultée dans un travail de recherche postérieur.

Nous pouvons néanmoins affirmer que les chiffres indiqués précédemment sont sous-évalués.

V. Discussion

Le travail de chiffrage présenté ici est assis en partie sur des bases de données gouvernementales (cadastre et SIRENE notamment). Toutefois, celles-ci contiennent certaines erreurs ou approximations (nombre de salariés dans l'entreprise par exemple) et n'intègrent pas certaines variables qui seraient nécessaires pour affiner certains calculs (nombre d'étages par logement par exemple). Ceci invite donc à trouver une méthode permettant de corriger ces bases de données afin d'asseoir plus sûrement toute étude d'impact.

Concernant les logements (base de données du cadastre), la vérification du nombre d'étages pourrait être faite par un travail de terrain. Cependant, cette méthode, bien que précise sera sans doute chronophage et ne serait donc pas réellement répliquable sur des espaces plus grands et/ou contenant beaucoup plus de logements.

La base de données DV3F pourrait intégrer la variable nombre d'étages car elle "apporte une structuration de la donnée source [...] selon un modèle de données partagées" (CEREMA). Cette base de données ayant été commandée par la DGFIP auprès du CEREMA, on peut espérer que celle-ci est en fait l'agrégation de données collectées par les services des impôts et qu'elle inclura la variable "nombre d'étages". Ainsi, interroger cette base de données pourra, peut-être, permettre d'obtenir les informations manquantes concernant les logements.

Concernant les entreprises, on a pu constater que certaines informations n'étaient pas tout à fait fiables et que certaines autres étaient fausses. Ceci est inhérent au fait que la base de données SIRENE soit assise sur du déclaratif et qu'aucun contrôle de l'information ne soit mis en place par l'INSEE, les entreprises déclarent leurs informations sans qu'aucun contrôle ne soit fait. Ce manque de contrôle est, on l'imagine, dû à un problème pratique. En effet, afin d'avoir une donnée fiable et complète, il faudrait dépêcher un contrôleur pour chaque entreprise existante, et l'INSEE n'est pas un organisme de contrôle.

Il subsiste cependant que les bases de données liées aux entreprises ne sont pas complètement fiables. Afin de corriger ces bases de données, plusieurs méthodes pourraient être appliquées.

Tout d'abord, de la même manière que concernant les logements, interroger d'autres bases de données pourrait permettre de croiser les données et aider à définir la véracité des données disponibles. Parmi les bases de données disponibles et non interrogées pour le présent travail on peut notamment citer le RNCS (Registre National du Commerce et des Sociétés), Data INPI (Institut National de la Propriété Intellectuelle) ou la BDES (Base de Données Economiques et Sociales). Cette méthode pourrait permettre de corriger les bases de données à des échelles plus grandes.

Egalement, la collaboration avec les services publics pourrait être réfléchie. En travaillant de concert avec les services municipaux (départementaux ou régionaux), l'idée serait d'organiser un travail de collecte de données réservées à usage de recherches. Cette collecte de données serait organisée de façon récurrente sous forme de questionnaire auprès des entreprises locales. Cette méthode nécessiterait néanmoins l'adhésion des

entreprises ce qui demanderait sans doute d'abord une phase d'information et de communication sur la démarche. Ceci permettrait toutefois deux choses; d'une part d'inclure les entreprises locales dans la démarche de recherches et de les sensibiliser aux risques auxquels elles sont potentiellement exposées, d'autre part de créer une collaboration "routinière" entre les services publics et les partenaires privés du territoire afin de protéger celui-ci des risques climatiques.

Aussi, le partage des données disponibles auprès d'un large public pourrait permettre d'aider à cibler les informations erronées et potentiellement obtenir les informations nécessaires à la correction de ces erreurs.

D'autres méthodologies correctives pourraient exister (correction "point par point", sondages en direct auprès des entreprises,...) mais ne permettent pas forcément leur application à d'autres territoires plus vastes.

Concernant les autres enjeux, l'affinage du calcul ne tient pas réellement aux données dont nous disposons mais plutôt à la méthode de calcul en elle-même laquelle nécessiterait d'être revue et probablement améliorée en faisant écho à d'autres travaux de recherches.

VI. Conclusions

Le présent document vise à déterminer les dommages directs potentiels en cas d'aléa submersion sur l'île d'Yeu selon différents scénarios d'aléa. La méthode de calcul des dommages s'est appuyée sur l'application de fonctions de dommages fournies par CGDD (Commissariat Général au Développement Durable). Pour compléter l'étude et affiner le calcul, d'autres enjeux ont également été étudiés. Les dommages potentiels sur ces enjeux ont été définis selon une méthodologie s'inspirant des fonctions de dommages (prise en compte de la hauteur d'eau impactant l'enjeu, dichotomie bâti/équipements,) et ont permis de définir non pas des résultats fiables mais au moins une première estimation de ce que ces enjeux pourraient subir en cas d'aléa submersion.

Les résultats obtenus font état de dommages pouvant s'élever à plus de 30 millions d'euros de dommages en cas d'aléa extrême avec prise en compte du changement climatique et à 20 millions d'euros en cas d'aléa extrême. Ces chiffres sont néanmoins l'expression de phénomènes météorologiques majeurs et ne sont pas comparables avec des phénomènes de moindres ampleurs, lesquels affecteraient bien moins l'île (1 million d'euros en cas d'aléa fréquent et 4 millions en cas d'aléa centennal).

Néanmoins, ces chiffres sont sous-évalués en raison d'un certain nombre de manquements dans la présente étude. En effet, nous n'avons pas étudié ici un certain nombre d'enjeux (entreprises de pêche, galeries d'art, musées,...), réseau routier et autres infrastructures publiques. De plus, l'indice des prix sur l'île d'Yeu et le coût d'acheminement des marchandises nécessaires à la remise en état des enjeux impactés par une potentielle submersion n'ont pas été inclus du fait d'un manque de données concernant ces variables.

Aussi, lors de la réalisation de ce travail, il a pu être constaté certaines erreurs dans les bases de données utilisées. Ce travail a donc permis également de corriger ces erreurs afin de mettre à disposition de la mairie mais également d'autres acteurs une base de données corrigée notamment concernant les entreprises (cf. annexes 3 et 4).

Ainsi, bien que les résultats obtenus par ce travail soient assis sur des bases imparfaites, ce document permet tout de même d'observer un ordre de grandeur des dommages potentiels sur l'île en cas d'aléa submersion et ce selon différents scénarios d'aléa. Or, la définition d'une stratégie de protection pour l'île d'Yeu face au changement climatique nécessite aussi une prise en compte du coût des dommages en cas d'aléa submersion, ce document se veut donc être une aide à la construction de cette stratégie.

VII. Table des Figures et Tableaux

Figure 1 - Schéma explicatif du phénomène de surcote (source : http://www.drias-climat.fr/ (consulté en mars 2023))	7
Figure 2 - Zone submergées par un aléa "fréquent" (surcote de 3,6 m) (capture d'écran Qgis) (source: A. Creach)	8
Figure 3 - Zone submergées par un aléa "centennal" (surcote de 4,2 m) (capture d'écran Qgis) (source: A. Creach)	8
Figure 4 - Zone submergées par un aléa "extrême" (surcote de 4,8 m) (capture d'écran Qgis) (source: A. Creach)	9
Figure 5 - Zone submergées par un aléa "extrême plus changement climatique" (surcote 5,2m) (capture d'écran Qgis) (source: A. Creach)	9
Figure 6 - Logements (polygones verts) dans les différentes zones submersibles (capture d'écran Qgis) (sources: A.creach et le cadastre)	12
Figure 7 - Carte du relief de l'île d'Yeu (capture d'écran Qgis)(source: E. Cariou)	13
Figure 8 - Localisation des entreprises (points rouges) selon le registre SIRENE (capture d'écran Qgis).....	14
Figure 9 - Le camping affecté par l'aléa fréquent (surcote 3,6m)(capture d'écran Qgis)(source: A. Creach)	16
Figure 10 - La station d'épuration située dans la zone de submersion "extrême" et "extrême plus changement climatique" (capture d'écran Qgis)(source: A. Creach)	18
Figure 11 - Le stock d'hydrocarbure du port est affecté par des aléas "fréquents" et plus (capture d'écran Qgis)(source:A.Creach)	20
Figure 12 - La criée est affectée par des aléas "fréquent" et plus (capture d'écran Qgis)(source: A. Creach)	21
Figure 13 - Le port est affecté par des aléas "fréquent" et plus (capture d'écran Qgis)(source: A. Creach).....	23
Figure 14 - Réseau basse tension souterrain (rouge) et aérien (bleu) présent sur l'île d'Yeu (capture d'écran Qgis) (source: ENEDIS).....	24
Figure 15 - (De gauche à droite, de haut en bas) Les secteurs du port, de la pointe du Bouet, du marais de la Guerche et du marais salé sous l'emprise d'un aléa "extrême plus changement climatique" (Captures d'écran Qgis) (source:A. Creach)	28
Figure 16 - Entreprises du registre SIRENE (points rouge) versus entreprises identifiées par le service vie économique de la mairie et Mme Cariou (points verts) (capture d'écran Qgis) (sources: SIRENE, Mme Cariou, le service vie économique)	30
Figure 17 - Certaines entreprises sont répertoriées comme non employeuses dans le registre SIRENE (capture d'écran Qgis) (source: SIRENE)	30
Figure 18 - Certains points entreprises du registre SIRENE étaient placés en décalage des surfaces cadastrales, ce qui rendait incertaine la localisation exacte des locaux (capture d'écran Qgis) (source: SIRENE).....	31
Tableau 1 - Liste des équipements présents sur le camping (source: l'auteur).....	16
Tableau 2 - Liste des équipements recensés sur le site de la station d'épuration (source: l'auteur).....	19

Tableau 3 - Liste des équipements recensés sur le site du stock d'hydrocarbure du port (source: l'auteur)	22
Tableau 4 - Coût de remise en état des logements s'ils étaient sinistrés par les différents scénarios d'aléas (source: l'auteur)	26
Tableau 5 - Coût de remise en état des entreprises si elles étaient sinistrées par les différents scénarios d'aléas (source : l'auteur)	28
Tableau 6 - Coût de remise en état des entreprises si elles étaient sinistrées par les différents scénarios d'aléas après actualisation de la base de données SIRENE (source : l'auteur).....	32

VIII. Annexes

Note concernant les annexes :

Les annexes présentées ci-après sont incomplètes. En effet, pour permettre leur intégration dans le présent document et rendre leur lecture possible, il a fallu rogner une partie des bases de données dont nous disposons. Toutefois nous avons veillé à conserver les données essentielles que nous avons utilisées et présentées précédemment.

Annexe 1 : Dommages aux logements pour une submersion de moins de 48 heures

Annexe 2 : Dommages aux logements pour une submersion de plus de 48 heures

Annexe 3 : Dommages aux entreprises pour une submersion de moins de 48 heures

Annexe 4 : Dommages aux entreprises pour une submersion de plus de 48 heures

Annexe 5 : Dommages aux autres enjeux (1. Station d'épuration, 2. Camping, 3. La criée)

Annexe 6 : Données transmises par ENEDIS

Annexe 1

H_Eau_520	h_eau_520*10	Cr1_520	Etages	D(Bâti)360	D(équip)360	D(total)360	D(bâti)420	D(équip)420	D(total)420	D(bâti)480	D(équip)480	D(total)480	D(bâti)520	D(équip)520	D(total)520	
2,852608707	290		4	1	17069,2988	15242,369	32311,6678	22368,65365	16316,306	38684,95966	24749,52322	16391,67	41141,19323	31239,31287	17069,94601	48309,25887
2,58800001	260		4	1	2934,130258	2613,071999	5547,202257	3936,028395	3178,559999	7114,588394	4730,767143	3215,519999	7946,287142	4896,494654	3215,519999	8112,014653
2,582857153	260		4	1	9027,84884	8040,004	17067,85284	12110,52893	9779,92	21890,44893	14555,81276	9893,64	24449,45276	15065,72977	9893,64	24959,36977
2,50999994	250		4	1	1857,519001	1506,762001	3364,281002	2386,179001	1987,794001	4373,973002	2991,735002	2051,460001	5043,195003	3097,467002	2051,460001	5148,927003
2,509444441	250		4	1	10700,82192	8680,176	19380,99792	13746,33398	11451,312	25197,64598	17234,82962	11818,08	29052,90962	17843,93203	11818,08	29662,01203
2,476250004	250		4	1	10578,72037	8581,130997	19159,85137	13589,48167	11320,647	24910,12867	17038,17188	11683,23	28721,40188	17640,32414	11683,23	29323,55414
2,340000046	230		4	0	5108,094196	3311,486001	8419,580196	6098,61528	5119,806001	11218,42128	6927,888746	5458,866001	12386,75475	7480,737723	5481,470001	12962,20772
2,312068964	230		4	1	17816,0876	11555,419	29371,5066	20812,74885	18585,157	39397,90585	27274,29968	19894,618	47168,91768	29662,26411	19986,51	49648,77411
2,311777793	230		4	1	27192,15948	17636,68901	44828,84848	31765,87356	28365,96701	60131,84057	41627,94454	30364,55801	71992,50255	45272,62294	30504,81001	75777,43295
2,282000016	230		4	1	6537,658053	4240,29	10777,94805	7637,290419	6819,869999	14457,16042	10008,37271	7300,379999	17308,75271	10884,64225	7334,099999	18218,74225
2,263030285	230		4	1	19576,52458	12697,229	32273,75358	22869,29087	20421,587	43290,87787	29969,31818	21860,438	51829,75618	32593,24132	21961,41	54554,65132
2,234999968	220		4	1	3517,735189	1988,819999	5506,555188	3899,793845	3621,023998	7520,817843	5241,658394	3950,207998	9191,866392	5852,020394	3977,639998	9829,660391
2,213928593	220		4	0	19252,12672	11247,6	30499,72673	22635,1594	19393,92001	42029,0794	26641,3823	21053,76001	47695,1423	27976,78993	21184,80001	49161,58994
2,201428604	220		4	0	5273,178669	3080,730003	8353,908671	6199,795036	5312,016004	11511,81104	7297,103892	5766,648005	13063,7519	7662,87351	5802,540005	13465,41352
2,182400008	220		4	0	16858,83349	9849,374999	26708,20849	19821,31059	16983	36804,31059	23329,50715	18436,5	41766,00715	24498,90601	18551,25	43050,15601
2,094642846	210		4	1	18402,71005	10404,33	28807,04005	19133,94356	18536,45001	37670,39357	26446,27868	20617,31601	47063,59468	30346,19074	20808,66001	51154,85075
2,078095229	210		4	1	12163,57735	6876,915001	19040,49235	12646,8983	12251,975	24898,87331	17480,10785	13627,358	31107,46585	20057,8196	13753,83	33811,6496
2,075555541	210		4	1	12749,09713	7207,949998	19957,04713	13255,68378	12841,75	26097,43377	18321,55019	14283,34	32604,89018	21023,34561	14415,9	35439,2456
2,041388874	200		4	1	21912,75114	12388,8	34301,55114	22609,31542	20135,36	42744,67541	30329,56946	24492,8	54822,36946	34973,33129	24720,64	59693,97129
2,033750008	200		4	1	4475,648644	2530,395	7006,043644	4617,920919	4112,618999	8730,539919	6194,771965	5002,619999	11197,39196	7143,253797	5049,155999	12192,4098
2,007500022	200		4	1	19830,73203	11211,69	31042,42203	20461,11291	18222,218	38683,33092	27447,8344	22165,64	49613,4744	31650,37363	22371,83201	54022,20564
1,984999993	200		3	1	25840,39627	14157,075	39197,47127	25836,38238	23009,315	48845,69738	36458,56173	27988,69999	62647,26172	39965,13577	28249,05999	68214,19577
1,973928599	200		3	1	16797,72412	9496,920001	26294,64412	17331,69151	15435,224	32766,91551	23249,83008	18775,52	42025,35008	26809,61267	18950,176	45759,78868
1,917500031	190		3	1	9893,053169	5593,230001	15486,28317	10128,91404	8216,262001	18345,17604	13011,65801	10839,294	23850,95201	15265,43966	11135,028	26400,46766
1,854999997	190		3	0	1288,764161	752,9300006	2041,694162	1387,097612	1064,336001	2451,433613	1702,956574	1377,204001	3080,160575	1792,35062	1412,292001	3204,642621
1,807777781	180		3	1	2612,910916	1477,26	4090,170916	5308,881252	3878,232	9187,113252	6513,24284	5610,192	12123,43484	7786,820611	5868,288	13655,10861
1,794428549	180		3	1	21074,8654	11915,085	32989,9504	42819,66029	31280,522	74100,18229	52533,63799	45249,932	97783,56998	62805,89026	47331,648	110137,5383
1,765744679	180		3	1	14823,42217	8380,709997	23204,13217	30118,05246	22001,77199	52119,82446	36950,57023	31827,43199	68778,00222	44175,76144	33291,64799	77467,40942
1,763030294	180		3	1	10405,47916	5882,939999	16288,41916	21141,72851	15444,408	36586,13651	25937,89639	22341,648	48279,54439	31009,7061	23369,47199	54379,1781
1,75999994	180		3	0	170,5717271	99,6525	270,2242271	358,496416	254,259	612,755416	434,2184313	357,588	791,8064313	472,0794389	373,068	845,1474389
1,745000018	170		3	1	0	0	0	2482,448806	1610,103001	4092,551807	2899,996043	2589,609001	5489,605044	3539,36525	2759,262001	6298,627259
1,729999994	170		3	1	0	0	0	6276,349493	4070,806667	10347,15616	7332,029829	6547,281499	13879,31133	8948,540342	6976,213414	15924,75376
1,728750033	170		3	1	0	0	0	15358,45552	9961,411998	25319,86752	17941,74371	16021,436	33963,1797	21897,40374	17071,048	38968,45173
1,711379282	170		3	1	0	0	0	36454,22947	23644,018	60098,24747	42585,82129	38027,854	80613,67529	51974,82126	40519,172	92493,99326
1,705555555	170		3	1	0	0	0	5428,660308	3521,000002	8949,660309	6341,759545	5663,000002	12004,75955	7739,942751	6034,000003	13773,94275
1,700851079	170		3	1	0	0	0	28817,65547	18690,977	47508,63247	33664,77755	30061,631	63726,40855	41086,93323	32031,058	73117,99123
1,696666667	170		3	1	0	0	0	2863,230549	1857,076	4720,306549	3344,825175	2986,828	6331,653175	4082,266946	3182,504	7264,770946
1,680000019	170		3	1	0	0	0	12195,87314	7910,178001	20106,05114	14247,2158	12722,334	26969,5498	17388,33424	13555,812	30944,14624
1,670000003	170		3	1	0	0	0	2579,389167	1672,977999	4252,367166	3013,241746	2690,733999	5703,975745	3677,578509	2867,011998	6544,590508
1,669999991	170		3	1	0	0	0	18254,25804	11839,614	30093,87204	21324,61945	19042,242	40366,86145	26226,11035	20099,756	46315,86635
1,661891883	170		3	1	0	0	0	24274,64232	15744,403	40019,04532	28357,63078	25322,509	53680,13978	34609,70686	26981,462	61591,16886
1,660000019	170		3	0	0	0	0	18231,31337	11819,034	30050,34737	21766,58496	18273,11401	40039,69897	24479,70036	19402,57801	43882,27837
1,650333332	170		3	1	0	0	0	36638,80393	23763,732	60402,53593	42801,44112	38220,396	81021,83712	52237,97932	40724,328	92962,30732
1,647499999	160		3	0	0	0	0	2500,837154	1461,054999	3961,892153	2940,290619	2519,255997	5459,546617	3426,002344	2723,519997	6149,522341
1,641794922	160		3	1	0	0	0	24371,01097	13778,625	38149,63597	27017,92872	25086,6	52104,52872	33732,06154	27240,5	60972,56154
1,623000049	160		3	1	0	0	0	6396,861411	3616,589999	10013,45141	7091,619868	6584,687998	13676,30787	8853,934005	7150,039998	16003,974
1,619090921	160		3	1	0	0	0	5945,988095	3361,680002	9307,668097	6591,777531	6120,576004	12712,35353	8229,877562	6646,080004	14875,95757
1,619062518	160		3	1	0	0	0	20651,69078	11675,835	32327,52578	22894,65587	21258,072	44152,72787	28584,1283	23083,26	51667,3883
1,614999996	160		3	1	0	0	0	8710,472463	4924,635001	13635,10746	9656,510532	8966,232001	18622,74253	12056,21685	9736,060001	21792,27685
1,611864435	160		3	1	0	0	0	35968,30373	20335,38	56303,68373	39874,795	37024,41599	76899,21099	49783,94358	40203,27999	89987,22357
1,611250025	160		3	1	0	0	0	4971,917062	2810,970001	7782,887063	5511,913352	5117,904001	10629,81735	6881,66004	5557,320001	12438,98004
1,590000012	160		3	0	0	0	0	3635,337479	2123,859999	5759,197478	4274,148227	3662,111998	7936,260225	4980,202211	3959,039998	8939,242609

1,588787869	160	3	1	0	0	0	19903,82582	11253,015	31156,84082	22065,56584	20488,248	42553,81384	27549,00395	22247,34	49796,34395
1,58653845	160	3	1	0	0	0	15788,26031	8926,200002	24714,46031	17503,01176	16251,84	33754,85176	21852,6252	17647,2	39499,8252
1,583999968	160	3	1	0	0	0	3022,236183	1708,68	4730,916184	3350,479054	3110,976	6461,455054	4183,095115	3378,08	7561,175115
1,563170717	160	3	0	0	0	0	28511,48289	16657,16	45168,64289	33521,59318	28721,47199	62243,06517	39059,0835	31050,23999	70109,32349
1,55500002	160	3	1	0	0	0	2026,621717	1145,79	3172,411717	2246,731626	2086,128	4332,859626	2805,059198	2265,24	5070,299198
1,544166677	150	3	0	0	0	0	9025,756654	5273,084996	14298,84165	10173,54074	8907,929994	19081,47073	11926,52006	9645,137994	21571,65806
1,542571415	150	3	1	0	0	0	21940,44984	12404,46	34344,90984	22812,2558	22099,89999	44912,15579	28856,77708	24038,98799	52895,76507
1,54117644	150	3	1	0	0	0	12501,34763	7067,88	19569,22763	12998,08992	12592,2	25590,28992	16442,1698	13697,064	30139,2338
1,537142807	150	3	1	0	0	0	4250,211987	2402,940001	6653,151988	4419,094583	4281,100002	8700,194585	5590,013911	4656,732002	10246,74591
1,519999964	150	3	1	0	0	0	4039,39408	2283,749998	6323,144078	4199,899805	4068,749996	8268,649802	5312,739499	4425,749996	9738,489495
1,517083298	150	3	1	0	0	0	13713,93527	7753,440001	21467,37527	14258,85985	13813,6	28072,45985	18037,00361	15025,632	33062,63561
1,505238075	150	3	1	0	0	0	15182,71051	8583,840644	23766,55115	15785,99702	15293,04942	31079,04644	19968,78349	16634,89118	36603,67467
1,499411745	150	3	1	0	0	0	10216,20469	5775,929997	15992,13469	10622,1466	10290,44999	20912,59659	13436,67716	11193,35399	24630,03115
1,488750023	150	3	1	0	0	0	4772,643365	2698,306741	7470,950106	4962,284824	4807,328101	9769,612925	6277,132267	5229,132374	11506,26464
1,485312503	150	3	1	0	0	0	20302,37937	11478,345	31780,72437	21109,09643	20449,925	41559,02143	26702,33472	22244,241	48946,57572
1,484117643	150	3	1	0	0	0	11415,71238	6454,094998	17869,80738	11869,31685	11498,675	23367,99184	15014,30781	12507,591	27521,8988
1,481333352	150	3	1	0	0	0	18063,40094	10212,495	28275,89594	18781,15197	18194,675	36975,82697	23757,55911	19791,111	43548,67011
1,478333327	150	3	1	0	0	0	7317,073855	4136,85	11453,92386	7607,818512	7370,25	14978,06851	9623,64813	8016,93	17640,57813
1,474054037	150	3	1	0	0	0	22445,95116	12690,255	35136,20616	23337,84326	22609,075	45946,91826	29521,62848	24592,839	54114,46748
1,46736843	150	3	1	0	0	0	11052,55162	6248,775	17301,32662	11491,72586	11132,875	22624,60086	14536,66723	12109,695	26646,36223
1,464999985	150	3	1	0	0	0	3380,780495	1911,389999	5292,170494	3515,116143	3405,349998	6920,466142	4446,509975	3704,141998	8150,651973
1,459615375	150	3	1	0	0	0	16644,61185	9410,354997	26054,96684	17305,98715	16765,57499	34071,56215	21891,5226	18236,61899	40128,14159
1,456562508	150	3	1	0	0	0	20035,39466	11327,4	31362,79466	20831,50305	20181	41012,50305	26351,18794	21951,72	48302,90794
1,445806464	140	3	1	0	0	0	18600,44799	10516,125	29116,57299	19191,72051	17091,72499	36283,4455	23182,81001	19968,54999	43151,36
1,441904725	140	3	1	0	0	0	12996,84664	7348,020001	20344,86664	13409,99144	11942,644	25352,63544	16198,7188	13952,792	30151,5108
1,441000009	140	3	1	0	0	0	28607,3736	16173,735	44781,1086	29516,74707	26286,967	55803,71407	35655,01796	30711,506	66366,52396
1,440000021	140	3	1	0	0	0	12925,29166	7307,564999	20232,85666	13336,16186	11876,893	25213,05486	16109,5357	13875,974	29985,5097
1,432857191	140	3	1	0	0	0	3921,674604	2217,195003	6138,869607	4046,337108	3603,579005	7649,916113	4887,80901	4210,122005	9097,931015
1,432702706	140	3	1	0	0	0	21959,68507	12415,335	34375,02007	22657,74128	20178,48701	42836,22829	27369,62072	23574,86601	50944,48673
1,41954545	140	3	0	0	0	0	14042,4166	8203,949999	22246,3666	15471,00927	12728,07	28199,07927	17873,6424	14719,32	32592,9624
1,418867914	140	3	1	0	0	0	32398,24877	18316,97999	50715,22876	33428,12688	29770,35599	63198,48287	40379,8041	34781,20799	75161,01209
1,410000009	140	3	1	0	0	0	4792,644904	2709,615	7502,259904	4944,993882	4403,903	9348,896881	5973,349477	5145,154	11118,50348
1,400588241	140	3	1	0	0	0	9781,451849	5530,134024	15311,58587	10092,38542	8988,056908	19080,44233	12191,18701	10500,89817	22692,08518
1,400000005	140	3	1	0	0	0	5366,623569	3034,125	8400,748569	5537,218226	4931,325	10468,54323	6688,732157	5761,35	12450,08216
1,398571446	140	3	1	0	0	0	4235,593228	2394,675001	6630,268229	4370,234602	3892,035002	8262,269604	5279,063877	4547,130003	9826,19388
1,383888892	140	3	1	0	0	0	21681,15922	12257,865	33939,02422	22370,36163	19922,553	42292,91463	27022,47791	23275,854	50298,33192
1,378333323	140	3	1	0	0	0	3656,998111	2067,555	5724,553111	3773,247057	3360,371	7133,618058	4557,927447	3925,978	8483,905447
1,375333309	140	3	0	0	0	0	9737,133323	5688,690001	15425,82332	10727,73186	8825,754002	19553,48586	12393,73848	10206,504	22600,24249
1,373333345	140	3	1	0	0	0	7638,686569	4318,680002	11957,36657	7881,505745	7019,096004	14900,60175	9520,535181	8200,528004	17721,06319
1,370000016	140	3	1	0	0	0	6012,157212	3399,089999	9411,247211	6203,272143	5524,497998	11727,77014	7493,297929	6454,363998	13947,66193
1,349999975	130	3	0	0	0	0	1113,344142	650,4450005	1763,789143	1198,292944	919,4640007	2117,756944	1363,042135	1144,278001	2507,320135
1,319999981	130	3	0	0	0	0	6974,488397	4074,68	11049,1684	7506,645894	5759,936	13266,58189	8538,708917	7168,272	15706,98092
1,297692289	130	3	0	0	0	0	9217,043821	5384,840002	14601,88382	9920,309592	7611,968003	17532,2776	11284,21897	9473,136004	20757,35497
1,2964286	130	3	1	0	0	0	9027,468726	5103,855002	14131,32373	9242,693146	7497,387004	16740,08015	10629,69496	9491,997004	20121,69197
1,290882315	130	3	1	0	0	0	20163,11645	11399,61	31562,72645	20643,82651	16745,634	37389,46051	23741,73579	21200,654	44942,38979
1,278999924	130	3	1	0	0	0	5582,822715	3156,357392	8739,180107	5715,923124	4636,580169	10352,50329	6573,681316	5870,09915	12443,78047
1,274999988	130	3	0	0	0	0	4873,855707	2847,435	7721,290707	5245,733715	4025,112001	9270,845715	5966,951669	5009,274001	10976,22567
1,269999957	130	3	1	0	0	0	6586,135881	3723,600002	10309,73588	6743,156339	5469,840002	12212,99634	7755,065958	6925,040003	14680,10596
1,264999966	130	3	1	0	0	0	13286,91361	7512,014999	20798,9286	13603,6877	11034,891	24638,5787	15645,12079	13970,621	29615,74179
1,264999938	130	3	0	0	0	0	3140,811698	1834,945	4975,756698	3380,457446	2593,864	5974,321446	3845,224958	3228,078	7073,302958
1,24999995	120	3	1	0	0	0	922,5206677	521,5649998	1444,085667	1874,366496	1369,258	3243,624495	2045,429931	1899,215999	3944,64593
1,245999956	120	3	1	0	0	0	1363,006976	770,6025002	2133,609476	2769,341325	2023,053001	4792,394326	3022,084341	2806,056001	5828,140341
1,241666625	120	3	1	0	0	0	1560,360228	882,1799995	2442,540228	3170,321311	2315,975999	5486,29731	3459,659632	3212,351998	6672,01163

1,231951189	120	3	1	0	0	0	12470,5713	7050,479999	19521,05129	25337,5581	18509,536	43847,0941	27649,98192	25673,472	53323,45392
1,220909049	120	3	0	0	0	0	3376,174235	1972,449999	5348,624234	7095,82053	5032,619997	12128,44053	7938,888316	6802,079996	14740,96831
1,215499974	120	3	1	0	0	0	5660,537575	3200,294999	8860,832574	11501,01277	8401,693998	19902,70677	12550,64887	11653,488	24204,13687
1,213749958	120	3	1	0	0	0	1932,36919	1092,5025	3024,87169	3926,164685	2868,133001	6794,297686	4284,4848	3978,216002	8262,700801
1,179743553	120	3	1	0	0	0	11852,73635	6701,174998	18553,91135	24082,24843	17592,50999	41674,75842	26280,10682	24401,51999	50681,62682
1,177142743	120	3	1	0	0	0	2470,570363	1396,785	3867,355363	5019,675413	3666,962001	8686,637414	5477,794421	5086,224001	10564,01842
1,176666688	120	3	1	0	0	0	1781,949846	1007,459999	2789,409845	3620,544454	2644,871997	6265,416452	3950,97224	3668,543996	7619,516237
1,168666618	120	3	1	0	0	0	4289,836517	2425,3425	6715,179018	8716,038699	6367,221	15083,2597	9511,505073	8831,592001	18343,09707
1,166923072	120	3	1	0	0	0	4553,358894	2574,33	7127,688894	9251,460322	6758,356001	16009,81632	10095,79177	9374,112002	19469,90377
1,166249973	120	3	1	0	0	0	1968,916089	1113,165001	3082,081089	4000,420239	2922,378002	6922,79824	4365,517262	4053,456002	8418,973264
1,161666665	120	3	0	0	0	0	2136,774502	1248,359999	3385,134501	4490,931844	3185,135998	7676,067842	5024,507905	4305,023997	9329,531902
1,155333306	120	3	1	0	0	0	9157,883443	5177,587499	14335,47094	18606,87841	13592,655	32199,53341	20305,02899	18853,56	39158,58898
1,152499985	120	3	0	0	0	0	1842,791708	1076,6075	2919,399208	3873,05818	2746,917	6619,97518	4333,223508	3712,728	8045,951508
1,148888902	110	3	1	0	0	0	0	0	0	17139,83163	11116,803	28256,63464	17680,37823	17128,275	34808,65323
1,139999998	110	3	1	0	0	0	0	0	0	7583,838445	4918,836999	12502,67544	7823,013376	7578,724998	15401,73837
1,134772686	110	3	1	0	0	0	0	0	0	28267,80973	18334,35	46602,15972	29159,30438	28248,74999	57408,05438
1,130689624	110	3	1	0	0	0	0	0	0	19228,3148	12471,382	31699,69681	19834,72684	19215,35	39050,07684
1,12999983	110	3	1	0	0	0	0	0	0	1851,173164	1200,661	3051,834163	1909,554446	1849,925	3759,479446
1,128461533	110	3	1	0	0	0	0	0	0	7264,323011	4711,601	11975,92401	7493,421241	7259,425	14752,84624
1,122307694	110	3	1	0	0	0	0	0	0	8451,648575	5481,694002	13933,34258	8718,192026	8445,950003	17164,14203
1,120624957	110	3	1	0	0	0	0	0	0	9558,319755	6199,475002	15757,79476	9859,764794	9551,875003	19411,6398
1,114999963	110	3	1	0	0	0	0	0	0	2064,441964	1338,986001	3403,427965	2129,5492	2063,050002	4192,599202
1,111142853	110	3	1	0	0	0	0	0	0	22770,12788	14768,583	37538,71088	23488,23967	22754,775	46243,01467
1,108636386	110	3	1	0	0	0	0	0	0	26209,57195	16999,388	43208,95995	27036,15504	26191,9	53228,05504
1,104999973	110	3	1	0	0	0	0	0	0	3240,134681	2101,534001	5341,668682	3342,320269	3237,950001	6580,27027
1,104571391	110	3	1	0	0	0	0	0	0	24131,9461	15651,851	39783,7971	24893,00616	24115,675	49008,68116
1,101666642	110	3	1	0	0	0	0	0	0	3903,960568	2532,087916	6436,048485	4027,081533	3901,328301	7928,409833
1,100714303	110	3	1	0	0	0	0	0	0	16928,11388	10979,484	27907,59788	17461,98344	16916,7	34378,68344
1,099999855	110	3	0	0	0	0	0	0	0	2051,91538	1330,219999	3382,135379	2255,487593	1974,899998	4230,387592
1,095185207	110	3	1	0	0	0	0	0	0	17033,5912	11047,89603	28081,48723	17570,78724	17022,1062	34592,89345
1,094324296	110	3	0	0	0	0	0	0	0	25932,7755	16811,754	42744,5295	28505,5875	24959,43	53465,0175
1,09342855	110	3	0	0	0	0	0	0	0	25917,40872	16801,79199	42719,20071	28488,69617	24944,63999	53433,33616
1,091999992	110	3	1	0	0	0	0	0	0	18877,77844	12244,02599	31121,80443	19473,13545	18865,04999	38338,18543
1,07250006	110	3	1	0	0	0	0	0	0	2842,291431	1843,495	4685,78643	2931,930057	2840,374999	5772,305056
1,071379251	110	3	1	0	0	0	0	0	0	18096,82689	11737,505	29834,33189	18667,55467	18084,625	36752,17967
1,057931013	110	3	1	0	0	0	0	0	0	17399,6318	11285,308	28684,9398	17948,37183	17387,9	35336,27183
1,056101662	110	3	1	0	0	0	0	0	0	36948,23756	23964,429	60912,66656	38113,49078	36923,325	75036,81579
1,055999995	110	3	1	0	0	0	0	0	0	12568,12413	8151,617999	20719,74213	12964,49072	12559,65	25524,14072
1,04923073	100	3	1	0	0	0	0	0	0	6952,374272	3930,659999	10883,03427	7173,376898	6388,451998	13561,8289
1,042727314	100	3	1	0	0	0	0	0	0	6994,691737	3954,585	10949,27674	7217,039554	6427,337	13644,37655
1,038970578	100	3	1	0	0	0	0	0	0	38914,36849	22000,995	60915,36349	40151,38153	35757,939	75909,32053
1,034444418	100	3	1	0	0	0	0	0	0	4705,701757	2660,460001	7366,161758	4855,286978	4324,012001	9179,298979
1,030588229	100	3	1	0	0	0	0	0	0	10272,37151	5807,685002	16080,05651	10598,91047	9439,157003	20038,06747
1,030000082	100	3	1	0	0	0	0	0	0	2839,116984	1605,149999	4444,266983	2929,36706	2608,829999	5538,197059
1,029545401	100	3	1	0	0	0	0	0	0	13360,77681	7553,774997	20914,5518	13785,49024	12277,05499	26062,54524
1,021666648	100	3	1	0	0	0	0	0	0	14253,29055	8058,374998	22311,66555	14706,37528	13097,175	27803,55028
1,019444424	100	3	0	0	0	0	0	0	0	25643,93857	14981,865	40625,80357	28252,80169	23243,709	51496,51069
1,018928566	100	3	1	0	0	0	0	0	0	17341,69586	9804,465002	27146,16086	17892,95507	15935,073	33828,02807
1,016315776	100	3	1	0	0	0	0	0	0	11526,50719	6516,735	18043,24219	11892,91272	10591,567	22484,47972
1,006363604	100	3	1	0	0	0	0	0	0	6292,221869	3557,43	9849,651869	6492,239518	5781,845999	12274,08552
1,005624976	100	3	0	0	0	0	0	0	0	23573,27714	13772,13	37345,40713	25971,48336	21366,858	47338,34136
1,002631578	100	3	1	0	0	0	0	0	0	11567,28584	6539,789997	18107,07583	11934,98764	10629,038	22564,02563
0,9999999857	100	2	1	0	0	0	0	0	0	4560,283568	2578,244999	7138,528567	4705,246224	4190,388999	8895,635223

0,9977777056	100	2	1	0	0	0	0	0	0	0	11694,23823	6611,565001	18305,80323	12065,9756	10745,693	22811,6686
0,995999906	100	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3062,245416	1731,299998	4793,545414	3159,588317	2813,859997	5973,448314
0,995000075	100	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1033,126947	603,58	1636,706947	1138,231191	936,4280001	2074,659191
0,9920833333	100	2	1	0	0	0	0	0	0	0	14861,06163	8401,9902	23263,05183	15333,46624	13655,64844	28989,11468
0,9905127997	100	2	0	0	0	0	0	0	0	0	26463,74066	15460,815	41924,55566	29156,00561	23986,779	53142,7846
0,98444449	100	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7137,567308	4169,955	11307,52231	7863,701324	6469,502999	14333,20432
0,9810714243	100	2	0	0	0	0	0	0	0	0	20496,81549	11974,78	32471,59549	22582,04065	18578,348	41160,38865
0,9718749188	100	2	0	0	0	0	0	0	0	0	11529,23834	6735,685001	18264,92334	12702,15507	10450,121	23152,27608
0,964000034	100	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3504,655249	1981,425	5486,080249	3616,061508	3220,385	6836,446509
0,9534615258	100	2	1	0	0	0	0	0	0	0	15681,31254	8865,735002	24547,04754	16179,79135	14409,367	30589,15835
0,9469565135	90	2	0	0	0	0	0	0	0	0	16694,87307	9753,584997	26448,45806	17968,70153	13787,592	31756,29353
0,933999967	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	7310,149177	4132,934999	11443,08418	7484,430879	6071,138998	13555,56988
0,9335294282	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12312,84026	6961,303693	19274,14396	12606,39142	10225,91508	22832,3065
0,9314893326	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	27404,78828	15493,83	42898,61827	28058,14747	22759,902	50818,04946
0,926666661	90	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2317,483567	1353,934999	3671,418566	2494,308903	1913,911999	4408,220902
0,9251351211	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	21967,37914	12419,685	34387,06414	22491,10474	18244,089	40735,19374
0,9229999783	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	25071,17261	14174,475	39245,64761	25668,89593	20821,815	46490,71093
0,9217307917	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	34401,78825	19449,72	53851,50825	35221,96333	28570,968	63792,93133
0,9216666806	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	11728,09219	6630,704999	18358,79719	12007,70234	9740,276998	21747,97934
0,9199999957	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4199,431029	2374,229999	6573,661029	4299,549915	3487,661999	7787,211914
0,9187999536	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	15009,61901	8485,98	23495,59901	15367,46423	12465,612	27833,07623
0,9171427871	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3993,229579	2257,649999	6250,879578	4088,432403	3316,409999	7404,842402
0,905000085	90	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4310,572329	2518,35	6828,922329	4639,471489	3559,92	8199,391489
0,9033332733	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5111,179979	2889,704999	8000,884977	5233,035925	4244,876998	9477,912923
0,90142862	90	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6736,481331	3935,629997	10672,11133	7250,478751	5563,375996	12813,85475
0,8933333622	90	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6354,788524	3712,634996	10067,42352	6839,662562	5248,151995	12087,81456
0,8926530435	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	30105,41176	17020,68	47126,09177	30823,15668	25002,79201	55825,94869
0,88875	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	9726,860951	5499,269998	15226,13095	9958,759622	8078,237997	18036,99762
0,8855555111	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3782,411681	2138,460001	5920,871681	3872,588383	3141,324001	7013,912384
0,8852777806	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	23003,00284	13005,195	36008,19784	23551,4188	19104,183	42655,6018
0,8811110711	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4824,96006	2727,885001	7552,845061	4939,99222	4007,169002	8947,161222
0,8779069677	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	26434,56429	14945,295	41379,85928	27064,79231	21954,12299	49018,9153
0,8776470582	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	10408,55679	5884,68	16293,23679	10656,70782	8644,392	19301,09982
0,875833345	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	6611,526351	3737,954998	10349,48135	6769,152145	5490,926997	12260,07914
0,8722221389	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	6205,278719	3508,274999	9713,553718	6353,219139	5153,534998	11506,75414
0,8700000763	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5376,625876	3039,779999	8416,405875	5504,810334	4465,331998	9970,142332
0,8675000018	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	15887,51399	8982,314998	24869,82898	16266,28915	13194,711	29461,00015
0,8657142579	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	24130,95555	13642,905	37773,86055	24706,2631	20040,957	44747,22009
0,8627273127	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	7146,265189	4040,279999	11186,54519	7316,639723	5935,031998	13251,67172
0,8609091336	90	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7476,947749	4368,230001	11845,17775	8047,443184	6174,896001	14222,33919
0,8554545918	90	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8266,77859	4829,670001	13096,44859	8897,538575	6827,184002	15724,72258
0,8549999725	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12032,00851	6802,530001	18834,53851	12318,86435	9992,682002	22311,54635
0,853488364	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	25623,60784	14486,805	40110,41283	26234,5018	21280,617	47515,11879
0,8521874825	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	19946,91269	11277,375	31224,28769	20422,46822	16566,075	36988,54322
0,8500000091	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	6553,051316	3704,895	10257,94632	6709,283003	5442,362999	12151,646
0,8499999659	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12950,68214	7321,92	20272,60214	13156,52079	9611,072	22767,59279
0,8445454682	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	8354,270993	4723,249573	13077,52057	8487,054108	6199,943692	14686,9978
0,8433332733	80	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2127,077916	1242,694998	3369,772914	2235,276099	1585,340997	3820,617097
0,8407407304	80	2	0	0	0	0	0	0	0	0	18518,71237	10819,12	29337,83237	19460,70468	13802,256	33262,96068
0,838000012	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	6856,967631	3876,719999	10733,68763	6965,952547	5088,751998	12054,70455
0,8323076385	80	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8468,643837	4947,605001	13416,24884	8899,418784	6311,799001	15211,21778
0,828000068	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3443,871983	1947,059999	5390,931982	3498,609021	2555,795999	6054,40502
0,826428536	80	2	0	0	0	0	0	0	0	0	30689,68826	17929,725	48619,41326	32250,78223	22873,455	55124,23723

0,8224390295	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	24626,45456	13923,045	38549,49955	25017,8684	18275,997	43293,8654
0,821714238	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	21368,77941	12081,255	33450,03442	21708,41564	15858,383	37566,79865
0,8192	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	29969,22646	16943,685	46912,91146	30445,55854	22241,02099	52686,57953
0,815555522	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5766,715937	3260,325001	9027,040938	5858,372349	4279,645001	10138,01735
0,8125926085	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	17003,15616	9613,065	26616,22117	17273,405	12618,529	29891,934
0,8065000243	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	25558,20812	14449,83	40008,03812	25964,4313	18967,478	44931,9093
0,8045238069	80	2	0	0	0	0	0	0	0	0	28724,80776	16781,79	45506,59776	30185,95405	21409,00201	51594,95605
0,8041463522	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	24520,27621	13863,01501	38383,29122	24910,00246	18197,19901	43107,20146
0,7966665893	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	9710,703376	5490,134999	15200,83837	9865,045681	7206,590998	17071,63668
0,7963158121	80	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12698,99897	7419,089999	20118,08897	13344,95961	9464,741998	22809,70161
0,795000075	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	6228,360972	3521,324999	9749,685971	6327,354788	4622,244999	10949,59979
0,79500003	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1528,814486	864,3450005	2393,159486	1553,113524	1134,577001	2687,690524
0,793999989	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	19263,67803	10891,095	30154,77303	19569,8557	14296,127	33865,9827
0,787999963	80	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6867,825975	4012,365001	10880,19098	7217,172036	5118,687001	12335,85904
0,784999983	80	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7156,078968	4180,769999	11336,84897	7520,08761	5333,525999	12853,61361
0,7821052847	80	2	0	0	0	0	0	0	0	0	26878,04926	15702,865	42580,91426	28245,25639	20032,587	48277,84339
0,7820587947	80	2	0	0	0	0	0	0	0	0	24849,7002	14517,85001	39367,5502	26113,73119	18520,83001	44634,5612
0,782000064	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2906,824925	1643,430001	4550,254925	2953,026115	2157,238001	5110,264116
0,78000016	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1408,017366	796,0499999	2204,067366	1430,39645	1044,93	2475,32645
0,7797222189	80	2	0	0	0	0	0	0	0	0	26077,64032	15235,245	41312,88532	27404,13301	19436,031	46840,16401
0,7762162335	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	22478,26632	12708,525	35186,79132	22835,53678	16681,765	39517,30178
0,775000045	80	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1337,24708	781,2549999	2118,50208	1405,268897	996,6689999	2401,937897
0,7737500788	80	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6426,190652	3754,350002	10180,54065	6753,072026	4789,530002	11542,60203
0,7717857218	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	17834,88664	10083,3	27918,18665	18118,35504	13235,78	31354,13504
0,7700000062	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	16366,85541	9253,319995	25620,17541	16626,99086	12146,31199	28773,30286
0,7697221958	80	2	0	0	0	0	0	0	0	0	25057,73598	14639,39	39697,12598	26332,34914	18675,88199	45008,23114
0,7673809619	80	2	0	0	0	0	0	0	0	0	29673,30996	17335,93	47009,23995	31182,70376	22115,934	53298,63775
0,7658824294	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	10221,59055	5778,974999	16000,56555	10384,05292	7585,734998	17969,78792
0,765000055	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1186,427749	670,7700006	1857,19775	1205,284879	880,4820008	2085,76688
0,7642857543	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5007,309848	2830,98	7838,289848	5086,896229	3716,068	8802,96423
0,7614286814	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4307,917615	2435,565	6743,482616	4376,387829	3197,029001	7573,41683
0,7612499321	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	14878,81958	8412,03	23290,84958	15115,30413	11041,998	26157,30213
0,760000038	80	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3152,271288	1841,639995	4993,911283	3312,618036	2349,431993	5662,050029
0,7499999843	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5216,58893	2949,299999	8165,88893	5258,045266	3410,339999	8668,385266
0,7450000763	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4835,731773	2733,974999	7569,706772	4874,161429	3161,354999	8035,516428
0,7450000469	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10920,99807	6380,334999	17301,33307	11198,75756	7259,953999	18458,71156
0,7430768808	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	8068,016449	4561,409999	12629,42645	8132,133136	5274,457999	13406,59113
0,7425000175	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2986,07399	1688,235001	4674,308991	3009,804379	1952,143001	4961,94738
0,74000003	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4447,949942	2514,735	6962,684941	4483,297888	2907,842999	7391,140888
0,739999965	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1289,645669	753,4450007	2043,09067	1322,445906	857,3180008	2179,763906
0,7366667133	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1090,251698	616,3949997	1706,646698	1098,91595	712,7509997	1811,66695
0,7356249806	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	10570,13255	5976,029998	16546,16255	10654,13361	6910,213998	17564,3476
0,727500035	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2959,144696	1673,010001	4632,154696	2982,661077	1934,538001	4917,199078
0,7275000325	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2990,690438	1690,844999	4681,535437	3014,457514	1955,160999	4969,618513
0,720000076	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3977,362444	2323,680001	6301,042444	4078,520795	2644,032001	6722,552796
0,7139130296	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	14241,77713	8051,865661	22293,64279	14354,95681	9310,54811	23665,50492
0,7124999875	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5657,515992	3305,27	8962,785991	5801,406572	3760,948	9562,354571
0,7120000203	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	17480,18937	9882,765001	27362,95437	17619,10478	11427,657	29046,76179
0,711999988	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2507,501968	1417,665002	3925,16697	2527,429136	1639,277002	4166,706138
0,7100000047	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	14260,14898	8331,154997	22591,30398	14622,83485	9479,721997	24102,55685
0,7007999996	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	13609,29572	7694,28	21303,57572	13717,44907	8897,064	22614,51307
0,6960344817	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	35595,14066	20124,405	55719,54566	35878,01595	23270,289	59148,30495
0,68666668	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5371,998655	3037,16391	8409,162565	5414,690035	3511,938958	8926,628993

0,6652940812	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	11906,52361	6956,105002	18862,62861	12209,34849	7915,102003	20124,45049
0,664999915	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	923,2900763	522	1445,290076	930,6274809	603,6	1534,227481
0,6509677277	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	22788,73534	13313,78	36102,51534	23368,33324	15149,272	38517,60524
0,6507843276	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	35189,78474	20558,8	55748,58474	36084,78504	23393,12	59477,90504
0,6437777731	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	13575,82646	7675,357501	21251,18396	27151,65292	15350,715	42502,36792
0,6431249794	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4741,86395	2680,905	7422,76895	9483,7279	5361,809999	14845,5379
0,6395454541	60	2	0	0	0	0	0	0	0	0	23432,67667	13689,9875	37122,66417	46865,35334	27379,975	74245,32833
0,6389285698	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	17254,36801	9755,0925	27009,46051	34508,73601	19510,185	54018,92101
0,6255555478	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2295,914657	1298,04	3593,954658	4591,829314	2596,080001	7187,909315
0,6247619533	60	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7194,424554	4203,172501	11397,59705	14388,84911	8406,345002	22795,19411
0,6206250325	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5086,17421	2875,567501	7961,74171	10172,34842	5751,135002	15923,48342
0,6199999308	60	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10014,80823	5850,915002	15865,72323	20029,61646	11701,83	31731,44646
0,615999986	60	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1552,775695	907,1724991	2459,948194	3105,55139	1814,344998	4919,896388
0,6132143089	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	8535,816758	4825,890001	13361,70676	17071,63352	9651,780002	26723,41352
0,612666655	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	8889,359916	5025,772501	13915,13242	17778,71983	10051,545	27830,26483
0,611951239	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12128,56927	6857,1225	18985,69177	24257,13853	13714,245	37971,38353
0,610000085	60	2	0	0	0	0	0	0	0	0	712,2581688	416,1200005	1128,378169	1424,516338	832,240001	2256,756339
0,60499997	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1224,513464	692,3025	1916,815964	2449,026928	1384,605	3833,631928
0,5930769692	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4255,597841	2405,984998	6661,582839	8511,195681	4811,936997	13323,16568
0,5904651381	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	13053,01345	7379,774999	20432,78845	26106,02691	14759,55	40865,57691
0,5858974531	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12581,36611	7113,12	19694,48611	25162,73221	14226,24	39388,97221
0,5850000145	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5614,373073	3174,195	8788,568073	11228,74615	6348,39	17577,13615
0,5849999889	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5412,788072	3060,225	8473,013072	10825,57614	6120,45	16946,02614
0,58388888	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	11029,85407	6235,9425	17265,79657	22059,70815	12471,885	34531,59315
0,58363636	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	10079,63471	5698,717501	15778,35221	20159,26941	11397,435	31556,70441
0,5827272755	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3502,347025	1980,120001	5482,467027	7004,694051	3960,240003	10964,93405
0,5809375084	60	2	0	0	0	0	0	0	0	0	11757,98958	6869,327503	18627,31708	23515,97915	13738,65501	37254,63416
0,575	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2195,122157	1241,055	3436,177157	4390,244314	2482,110001	6872,354315
0,5711110756	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2942,602415	1663,6575	4606,259915	5885,204829	3327,315001	9212,51983
0,5606249988	60	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5493,996326	3209,7375	8703,733825	10987,99265	6419,474999	17407,46765
0,5571428579	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3938,601584	2226,765	6165,366585	7877,203169	4453,530001	12330,73317
0,5567741926	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	9317,535686	5267,85	14585,38569	18635,07137	10535,7	29170,77137
0,5535714486	60	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5164,312472	3017,1275	8181,439972	10328,62494	6034,255001	16362,87994
0,5514286107	60	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4958,039686	2896,6175	7854,657186	9916,079372	5793,235001	15709,31437
0,5466664967	50	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1799,64624	1017,465	2817,11124
0,5459259322	50	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17562,51607	9929,310001	27491,82607
0,5428571557	50	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5692,776302	3325,870002	9018,646304
0,5387500625	50	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5148,886091	3008,115002	8157,001092
0,5384999992	50	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36657,69366	20725,14	57382,83366
0,5366666225	50	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8406,039164	4911,0297	13317,06886
0,5285416563	50	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37367,99009	21831,365	59199,35508
0,524999997	50	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7134,922782	4168,409998	11303,33278
0,5246575249	50	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45848,27697	25921,215	71769,49197
0,522000026	50	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3329,999538	1882,679998	5212,679536
0,5174999958	50	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6346,08046	3587,880001	9933,960461
0,5126667027	50	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8268,832038	4674,944998	12943,77704
0,5074074144	50	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16790,03004	9492,570001	26282,60004
0,5028571271	50	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4317,919924	2441,22	6759,139924
0,490000009	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5834,423873	3298,604999	9133,028872
0,4883332583	50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4310,572331	2518,350002	6828,922333
0,4873809557	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26247,59805	14839,59	41087,18805
0,4871428386	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18281,14351	10335,6	28616,74351
0,4826315726	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10860,96893	6140,459997	17001,42892

0,476667478	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5422,02097	3065,444998	8487,465969
0,4756522211	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28906,67348	16342,95	45249,62348
0,4756249913	50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9957,510235	5817,440004	15774,95024
0,4605882253	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20840,96525	11782,845	32623,81025
0,4570454639	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27327,07803	15449,895	42776,97303
0,4556521587	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14507,19533	8201,925005	22709,12034
0,45333333	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3600,061888	2035,365	5635,426888
0,4487499713	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10740,94122	6072,599999	16813,54122
0,4485713957	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4631,838552	2618,700001	7250,538553
0,445000005	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5661,042021	3307,329999	8968,37202
0,4435714182	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16838,50276	9519,974997	26358,47776
0,43999993	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2688,598282	1570,749999	4259,348281
0,4042857586	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4386,39727	2479,935	6866,33227
0,4023529441	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12267,94174	7167,254999	19435,19673
0,400000047	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6345,973452	3707,484999	10053,45845
0,3962500066	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18988,99924	10735,8	29724,79924
0,39333331	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2482,325495	1450,239999	3932,565494
0,3916666564	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22028,93182	12454,485	34483,41682
0,3839285582	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16993,92326	9607,845	26601,76826
0,380499995	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24264,83262	13718,595	37983,42762
0,3749999525	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3073,786544	1737,824999	4811,611543
0,3714705724	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21324,92313	12056,46	33381,38313
0,363333335	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2995,306893	1693,455002	4688,761895
0,3593103572	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17393,24622	9833,61	27226,85622
0,350000095	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	777,4897323	454,2299997	1231,719732
0,3295651761	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16485,95577	9631,530006	26117,48578
0,3288888592	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21561,1315	12190,005	33751,1365
0,3254546	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7607,91023	4301,28	11909,19023
0,3250000007	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8721,24418	4930,725	13651,96918
0,325	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2451,472728	1432,215	3883,687728
0,3211111267	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5249,673491	2968,004999	8217,67849
0,3199999389	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5847,503816	3305,999999	9153,503815
0,3152940918	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11961,99235	6762,945	18724,93735
0,3144999663	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42129,01283	24612,88	66741,89283
0,3140625025	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18825,88466	10643,58	29469,46466
0,31399994	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3531,584541	1996,65	5528,234541
0,3128572029	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4151,72771	2347,26	6498,98771
0,3087500455	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26009,85086	14705,175	40715,02586
0,3042857186	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4074,017462	2303,325	6377,342462
0,29529414	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10597,83126	5991,689998	16589,52125
0,284000013	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7020,326791	4101,459998	11121,78679
0,28000016	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1215,665266	687,2999994	1902,965265
0,2783332992	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7698,700423	4352,610002	12051,31042
0,2770149443	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38840,50528	21959,235	60799,74028
0,2747169917	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32875,28198	18586,68	51461,96197
0,2744736821	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27565,6252	16104,565	43670,1902
0,2741378845	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18574,28812	10501,335	29075,62312
0,2740909341	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14604,14078	8256,734997	22860,87577
0,2735849077	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33707,78187	19057,35	52765,13188
0,27200012	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3921,827462	2291,235	6213,062462
0,2681818173	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6580,750024	3720,555003	10301,30503
0,2665517345	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17663,30856	9986,294995	27649,60355
0,2642858243	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4083,250363	2308,545	6391,795362

0,03028573943	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,02903225194	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,02666667	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,02571434857	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,02500005	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,02499996667	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,02066663133	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,0149999375	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,01380950905	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,01090911864	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,004090890909	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total
				430997,0224	270032,1478	701029,1701	1702121,353	1135103,967	2837225,32	4609246,971	3227802,172	7837049,143	6830920,629	4974989,927	11805910,56

Annexe 2

H_Eau_520	h_eau_520*10	Cr1_520	Etages	D(Bâti)360	D(équip)360	D(total)360	D(bâti)420	D(équip)420	D(total)420	D(bâti)480	D(équip)480	D(total)480	D(bâti)520	D(équip)520	D(total)520	
2,340000046	230		4	0	5234,788753	3712,707001	8947,495754	6340,486707	5221,524001	11562,01071	6962,441807	5470,168001	12432,60981	7722,60915	5481,470001	13204,07915
2,213928593	220		4	0	19741,77619	12798,24	32540,01619	23569,94474	19787,04001	43356,98474	26774,92306	21097,44001	47872,36307	28911,57527	21184,80001	50096,37528
2,201428604	220		4	0	5407,294195	3505,452003	8912,746198	6455,833769	5419,692005	11875,52577	7333,680853	5778,612005	13112,29286	7918,912243	5802,540005	13721,45225
2,182400008	220		4	0	17287,61307	11207,25	28494,86307	20639,88979	17327,25	37967,13979	23446,44704	18474,75	41921,19704	25317,48521	18551,25	43868,73521
1,854999997	190		3	0	1288,764161	752,9300006	2041,694162	1419,875429	1168,138001	2588,01343	1765,532406	1403,520001	3169,052407	1801,290024	1415,216001	3216,506026
1,759999994	180		3	0	341,1434542	199,305	540,4484542	367,1728969	281,736	648,9088969	450,7826221	364,554	815,3366221	474,4457519	373,842	848,2877519
1,660000019	170		3	0	8889,563734	5193,517502	14083,08124	18683,49927	13251,033	31934,53228	22629,84895	18636,15601	41266,00496	24603,02379	19442,91601	44045,9398
1,64749999	160		3	0	0	0	0	2564,442261	1662,481998	4226,924259	3061,71855	2570,321997	5632,040548	3443,349191	2729,193997	6172,543188
1,590000012	160		3	0	0	0	0	3727,796929	2416,663999	6144,460928	4450,661723	3736,343998	8187,005721	5005,418425	3967,287998	8972,706423
1,563170717	160		3	0	0	0	0	29236,63043	18953,58399	48190,21443	34905,96576	29303,66399	64209,62975	39256,85101	31114,92799	70371,779
1,544166677	150		3	0	0	0	0	9025,756654	5273,084996	14298,84165	10611,78557	9092,231994	19704,01756	12364,7649	9829,439993	22194,20489
1,41954545	140		3	0	0	0	0	14042,4166	8203,949999	22246,3666	15828,15744	13859,1	29687,25744	18555,47072	15006,06	33561,53072
1,375333309	140		3	0	0	0	0	9737,133323	5688,690001	15425,82332	10975,38149	9610,020002	20585,40149	12866,52415	10405,332	23271,85615
1,349999975	130		3	0	0	0	0	1113,344142	650,4450005	1763,789143	1226,609211	1009,137001	2235,746212	1417,100463	1167,012001	2584,112464
1,319999981	130		3	0	0	0	0	6974,488397	4074,68	11049,1684	7684,031726	6321,688	14005,71973	8877,354596	7310,688	16188,0426
1,297692289	130		3	0	0	0	0	9217,043821	5384,840002	14601,88382	10154,73152	8354,344004	18509,07552	11731,75173	9661,344004	21393,09573
1,274999988	130		3	0	0	0	0	4873,855707	2847,435	7721,290707	5369,69305	4417,671001	9787,364051	6203,60131	5108,796001	11312,39731
1,264999938	130		3	0	0	0	0	3140,811698	1834,945	4975,756698	3460,339362	2846,837	6307,176362	3997,726798	3292,212	7289,938797
1,220909049	120		3	0	0	0	0	6752,348469	3944,899998	10697,24847	7267,556561	5576,479997	12844,03656	8266,74801	6939,959996	15206,70801
1,161666665	120		3	0	0	0	0	4273,549005	2496,719998	6770,269003	4599,623264	3529,343998	8128,967262	5232,009706	4392,287997	9624,297703
1,152499985	120		3	0	0	0	0	3685,583416	2153,215	5838,798417	3966,795561	3043,768	7010,563562	4512,176691	3787,986	8300,162892
1,099999855	110		3	0	0	0	0	1000,511163	584,5249995	1585,036163	2102,808433	1491,389999	3594,198432	2352,647059	2015,759998	4368,407057
1,094324296	110		3	0	0	0	0	12644,78625	7387,4175	20032,20375	26575,9785	18848,673	45424,6515	2973,5205	25475,832	55209,3525
1,09342855	110		3	0	0	0	0	12637,29343	7383,039997	20020,33343	26560,23058	18837,50399	45397,73457	29715,90154	25460,73599	55176,63753
1,019444424	100		3	0	0	0	0	0	0	0	26296,15435	17047,326	43343,48035	28905,01746	25309,17	54214,18747
1,005624976	100		3	0	0	0	0	0	0	0	24172,82869	15670,812	39843,64069	26571,03492	23265,54	49836,57492
0,995000075	100		2	0	0	0	0	0	0	0	1059,403008	686,7920001	1746,195008	1164,507252	1019,64	2184,147252
0,9905127997	100		2	0	0	0	0	0	0	0	27136,8069	17592,306	44729,1129	29829,07185	26118,27	55947,34184
0,984444449	100		2	0	0	0	0	0	0	0	7319,100812	4744,841999	12063,94281	8045,234827	7044,389999	15089,62483
0,9810714243	100		2	0	0	0	0	0	0	0	21018,12178	13625,672	34643,79378	23103,34694	20229,24	43332,58694
0,9718749188	100		2	0	0	0	0	0	0	0	11822,46752	7664,294001	19486,76153	12995,38426	11378,73	24374,11426
0,9469565135	90		2	0	0	0	0	0	0	0	16694,87307	9753,584997	26448,45806	18393,31102	15132,26099	33525,57202
0,926666661	90		2	0	0	0	0	0	0	0	2317,483567	1353,934999	3671,418566	2553,250682	2100,570999	4653,82168
0,905000085	90		2	0	0	0	0	0	0	0	4310,572329	2518,35	6828,922329	4749,104542	3907,11	8656,214543
0,90142862	90		2	0	0	0	0	0	0	0	6736,481331	3935,629997	10672,11133	7421,811224	6105,957996	13527,76922
0,8933333622	90		2	0	0	0	0	0	0	0	6354,788524	3712,634996	10067,42352	7001,287241	5759,990994	12761,27824
0,8609091336	90		2	0	0	0	0	0	0	0	7476,947749	4368,230001	11845,17775	8237,60833	6777,118001	15014,72633
0,8554545918	90		2	0	0	0	0	0	0	0	8266,77859	4829,670001	13096,44859	9107,791903	7493,022002	16600,81391
0,8433332733	80		2	0	0	0	0	0	0	0	2127,077916	1242,694998	3369,772914	2289,375191	1756,663997	4046,039188
0,8407407304	80		2	0	0	0	0	0	0	0	18518,71237	10819,12	29337,83237	19931,70083	15293,824	35225,52483
0,832076385	80		2	0	0	0	0	0	0	0	8468,643837	4947,605001	13416,24884	9114,806257	6993,896001	16108,70226
0,826428536	80		2	0	0	0	0	0	0	0	30689,68826	17929,725	48619,41326	33031,32921	25345,32	58376,64921
0,8045238069	80		2	0	0	0	0	0	0	0	28724,80776	16781,79	45506,59776	30916,52719	23722,60801	54639,1352
0,7963158121	80		2	0	0	0	0	0	0	0	12698,99897	7419,089999	20118,08897	13667,93993	10487,568	24155,50793
0,787999963	80		2	0	0	0	0	0	0	0	6867,825975	4012,365001	10880,19098	7391,845067	5671,848001	13063,69307
0,7849999983	80		2	0	0	0	0	0	0	0	7156,078968	4180,769999	11336,84897	7702,09193	5909,903999	13611,99593
0,7821052847	80		2	0	0	0	0	0	0	0	26878,04926	15702,865	42580,91426	28928,85995	22197,448	51126,30796
0,7820587947	80		2	0	0	0	0	0	0	0	24849,7002	14517,85001	39367,5502	26745,74669	20522,32001	47268,0667
0,7797222189	80		2	0	0	0	0	0	0	0	26077,64032	15235,245	41312,88532	28067,37935	21536,424	49603,80335
0,775000045	80		2	0	0	0	0	0	0	0	1337,24708	781,2549999	2118,50208	1439,279805	1104,376	2543,655805
0,7737500788	80		2	0	0	0	0	0	0	0	6426,190652	3754,350002	10180,54065	6916,512713	5307,120002	12223,63271
0,7697221958	80		2	0	0	0	0	0	0	0	25057,73598	14639,39	39697,12598	26969,65572	20694,12799	47663,78372

0,7673809619	80	2	0	0	0	0	0	0	0	0	29673,30996	17335,93	47009,23995	31937,40066	24505,936	56443,33665
0,760000038	80	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3152,271288	1841,639995	4993,911283	3392,79141	2603,327992	5996,119402
0,7450000469	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10920,99807	6380,334999	17301,33307	11476,51705	8139,572999	19616,09005
0,739999965	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1289,645669	753,4450007	2043,09067	1355,246142	961,1910008	2316,437143
0,720000076	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3977,362444	2323,680001	6301,042444	4179,679146	2964,384001	7144,063147
0,7124999875	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5657,515992	3305,27	8962,785991	5945,297152	4216,625999	10161,92315
0,7100000047	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	14260,14898	8331,154997	22591,30398	14985,52072	10628,289	25613,80972
0,6652940812	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	11906,52361	6956,105002	18862,62861	12512,17337	8874,099003	21386,27237
0,6509677277	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	22788,73534	13313,78	36102,51534	23947,93113	16984,764	40932,69513
0,6507843276	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	35189,78474	20558,8	55748,58474	36979,78535	26227,44	63207,22535
0,6395454541	60	2	0	0	0	0	0	0	0	0	46865,35334	27379,975	74245,32833	48057,30452	31154,69	79211,99452
0,6247619533	60	2	0	0	0	0	0	0	0	0	14388,84911	8406,345002	22795,19411	14754,80828	9565,278003	24320,08628
0,6199999308	60	2	0	0	0	0	0	0	0	0	20029,61646	11701,83	31731,44646	20539,04023	13315,09201	33854,13224
0,615999986	60	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3105,55139	1814,344998	4919,896388	3184,536512	2064,477998	5249,01451
0,610000085	60	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1424,516338	832,240001	2256,756339	1460,746811	946,9760011	2407,722812
0,5809375084	60	2	0	0	0	0	0	0	0	0	23515,97915	13738,65501	37254,63416	24114,07342	15632,72201	39746,79543
0,5606249988	60	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10987,99265	6419,474999	17407,46765	11267,45605	7304,489999	18571,94605
0,5535714486	60	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10328,62494	6034,255001	16362,87994	10591,31829	6866,162001	17457,4803
0,5514286107	60	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9916,079372	5793,235001	15709,31437	10168,28023	6591,914001	16760,19424
0,5428571557	50	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2846,388151	1662,935001	4509,323152	5692,776302	3325,870002	9018,646304
0,5387500625	50	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2574,443045	1504,057501	4078,500546	5148,886091	3008,115002	8157,001092
0,5366666225	50	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4203,019582	2455,51485	6658,534432	8406,039164	4911,0297	13317,06886
0,5285416563	50	2	0	0	0	0	0	0	0	0	18683,99504	10915,6825	29599,67754	37367,99009	21831,365	59199,35508
0,524999997	50	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3567,461391	2084,204999	5651,66639	7134,922782	4168,409998	11303,33278
0,4883332583	50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2155,286166	1259,175001	3414,461166	4310,572331	2518,350002	6828,922333
0,4756249913	50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4978,755118	2908,720002	7887,475119	9957,510235	5817,440004	15774,95024
0,445000005	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5661,042021	3307,329999	8968,37202
0,439999993	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2688,598282	1570,749999	4259,348281
0,4023529441	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12267,94174	7167,254999	19435,19673
0,400000047	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6345,973452	3707,484999	10053,45845
0,39333331	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2482,325495	1450,239999	3932,565494
0,350000095	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	777,4897323	454,2299997	1231,719732
0,3295651761	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16485,95577	9631,530006	26117,48578
0,325	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2451,472728	1432,215	3883,687728
0,3144999663	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42129,01283	24612,88	66741,89283
0,284000013	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7020,326791	4101,459998	11121,78679
0,2744736821	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27565,6252	16104,565	43670,1902
0,27200012	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3921,827462	2291,235	6213,062462
0,2391044969	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46127,53145	26948,92	73076,45145
0,2300000043	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5500,607628	3213,599997	8714,207625
0,2127848009	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54029,36589	31565,38001	85594,7459
0,2074999938	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5515,593263	3222,355	8737,948264
0,2030769562	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8985,207311	5249,395001	14234,60231
0,198333295	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5358,684905	3130,685	8489,369905
0,1854544727	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8672,272093	5066,569996	13738,84209
0,1833334267	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2215,228684	1294,195	3509,423684
0,1762499925	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11355,58134	6634,23	17989,81134
0,1516129184	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41630,96101	24321,905	65952,866
0,1433333867	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1819,431758	1062,960001	2882,391759
0,1033333433	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1137,585601	664,6075	1802,193101
0,07571423571	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2278,697233	1331,275	3609,972232
0,06833342	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1811,498187	1058,325	2869,823187
0,0677777711	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3184,88708	1860,695	5045,58208

0,039999961	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,02571434857	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,852608707	290	4	1	18867,72797	15562,666	33630,39398	23136,67609	16353,988	39490,6641	24960,7294	16391,67	41352,3994	33332,17403	17296,03801	50628,21203		
2,58800001	260	4	1	2956,729464	2864,399999	5821,129463	4086,689769	3185,951999	7272,641768	4772,199021	3215,519999	7987,719019	5307,046898	3259,871999	8566,918897		
2,582857153	260	4	1	9097,382977	8813,3	17910,68298	12574,08985	9802,664	22376,75385	14683,29202	9893,64	24576,93202	16328,93327	10030,104	26359,03727		
2,50999994	250	4	1	1871,937001	1667,106001	3539,043002	2511,135001	2027,880001	4539,015002	3018,168002	2051,460001	5069,628003	3123,900002	2051,460001	5175,360003		
2,509444441	250	4	1	10783,88134	9603,888	20387,76934	14466,18229	11682,24	26148,42229	17387,10522	11818,08	29205,18522	17996,20763	11818,08	29814,28763		
2,476250004	250	4	1	10660,83205	9494,302997	20155,13504	14301,11616	11548,94	25850,05616	17188,70995	11683,23	28871,93994	17790,86221	11683,23	29474,0922		
2,312068964	230	4	1	17956,5561	13117,583	31074,1391	22030,14248	18975,698	41005,84048	28210,75632	19940,564	48151,32032	29919,78969	19986,51	49906,29969		
2,311777793	230	4	1	27406,55233	20020,97301	47427,52533	33623,9449	28962,03801	62585,98291	43057,23019	30434,68401	73491,9142	45665,6765	30504,81001	76170,48651		
2,282000016	230	4	1	6589,20332	4813,53	11402,73332	8084,016068	6963,179999	15047,19607	10352,00782	7317,239999	17669,24782	10979,14191	7334,099999	18313,24191		
2,263030285	230	4	1	19730,873	14413,753	34144,626	24206,97718	20850,718	45057,69517	30998,30765	21910,924	52909,23165	32876,21342	21961,41	54837,62342		
2,234999968	220	4	1	3545,6907	2299,715999	5845,406699	4142,074944	3698,747998	7840,822942	5428,02847	3959,351998	9387,380468	5903,272165	3977,639998	9880,912162		
2,094642846	210	4	1	18402,71005	10404,33	28807,04005	20401,41498	18943,05601	39344,47099	27421,25669	20665,15201	48086,4087	30614,30969	20808,66001	51422,9697		
2,078095229	210	4	1	12163,57735	6876,915001	19040,49235	13484,65462	12520,728	26005,38263	18124,53579	13658,976	31783,51179	20235,03729	13753,83	33988,86729		
2,075555541	210	4	1	12749,09713	7207,949998	19957,04713	14133,76729	13123,44	27257,20728	18996,99904	14316,48	33313,47904	21209,09404	14415,9	35624,99404		
2,041388874	200	4	1	21912,75114	12388,8	34301,55114	22783,45649	22072	44855,45648	31490,50992	24549,76	56040,26992	36134,27175	24777,6	60911,87175		
2,033750008	200	4	1	4475,648644	2530,395	7006,043644	4653,488988	4508,174999	9161,663987	6431,892423	5014,253999	11446,14642	7380,374255	5060,789999	12441,16425		
2,007500022	200	4	1	19830,73203	11211,69	31042,42203	20618,70813	19974,85	40593,55814	28498,4692	22217,188	50715,65721	32701,00844	22423,38001	55123,38845		
1,984999993	200	3	1	25040,39627	14157,075	39197,47127	26035,37891	25222,37499	51257,7539	35985,20524	28053,78999	64038,99524	41291,77929	28314,14999	69605,92928		
1,973928599	200	3	1	16797,72412	9496,920001	26294,64412	17465,18336	16919,8	34384,98336	24139,77573	18819,184	42958,95973	27699,55832	18993,84	46693,39833		
1,917500031	190	3	1	9893,053169	5593,230001	15486,28317	10207,53433	9090,606001	19298,14033	13693,03386	11057,88	24750,91386	15789,57493	11160,744	26950,31893		
1,807777781	180	3	1	5225,821832	2954,52	8180,341832	5350,410962	4340,088	9690,498962	6873,166992	5725,656	12598,82299	8063,685343	5881,872	13945,55734		
1,794428549	180	3	1	42149,7308	23830,17	65979,9008	43154,62504	35005,698	78160,32304	55436,6658	46181,226	101617,8918	65038,98858	47441,212	112480,2006		
1,765744679	180	3	1	29646,84434	16761,41999	46408,26434	30353,65652	24621,94799	54975,60452	38992,47209	32482,47599	71474,94808	45746,45517	33368,71199	79115,16716		
1,763030294	180	3	1	20810,95832	11765,88	32576,83831	21307,11361	17283,672	38590,78561	27371,23392	22801,464	50172,69791	32112,27343	23423,56799	55535,84142		
1,745000018	170	3	1	1231,43814	696,2175003	1927,65564	2502,021333	1827,771001	4329,792334	3069,624608	2644,026001	5713,650609	3669,848761	2765,664001	6435,512762		
1,729999994	170	3	1	3113,432239	1760,239464	4873,671702	6325,834509	4621,134408	10946,96892	7760,899655	6684,863434	14445,7634	9278,440447	6992,39524	16270,83997		
1,728750033	170	3	1	7618,681945	4307,369999	11926,05194	15479,54716	11308,084	26787,63116	18991,20453	16358,104	35349,30853	22704,68129	17110,656	39815,33729		
1,711379282	170	3	1	18083,40555	10223,805	28307,21055	36741,64784	26840,426	63582,07384	45076,78046	38826,956	83903,73646	53890,9437	40613,184	94504,1277		
1,705555555	170	3	1	2692,92939	1522,500001	4215,429391	5471,461834	3997,000002	9468,461836	6712,70611	5782,000003	12494,70611	8025,286263	6048,000003	14073,28627		
1,700851079	170	3	1	14295,22331	8082,082501	22377,30581	29044,86432	21217,789	50262,65332	35633,92089	30693,334	66327,2549	42601,65888	32105,376	74707,03488		
1,696666667	170	3	1	1420,327901	803,01	2223,337901	2885,805298	2108,132	4993,937297	3540,472992	3049,592	6590,064992	4232,765267	3189,888	7422,653267		
1,680000019	170	3	1	6049,858226	3420,405	9470,263226	12292,02983	8979,546001	21271,57583	15080,57375	12989,676	28070,24975	18029,37882	13587,264	31616,64282		
1,670000003	170	3	1	1279,526163	723,4049996	2002,931163	2599,726006	1899,145999	4498,872005	3189,494357	2747,275998	5936,770355	3813,157441	2873,663998	6686,821439		
1,669999991	170	3	1	9055,167425	5119,515001	14174,68243	18398,18123	13440,198	31838,37923	22571,95377	19442,388	42014,34177	26985,59829	20336,832	47322,43029		
1,661891883	170	3	1	12041,62612	6807,967501	18849,59362	24466,0324	17872,871	42338,90341	30016,34484	25854,626	55870,97084	35885,64075	27044,064	62929,70475		
1,650333332	170	3	1	18174,96515	10275,57	28450,53516	36927,67755	26976,324	63904,00155	45305,01248	39023,544	84328,55648	54163,80344	40818,816	94982,61945		
1,641794922	160	3	1	0	0	0	24564,68788	15932,525	40497,21288	28696,46192	25625,075	54321,53692	35023,24093	27303,85	62327,09093		
1,623000049	160	3	1	0	0	0	6447,697395	4181,941999	10629,63939	7532,198403	6726,025998	14258,2244	9192,84057	7166,667998	16359,50857		
1,619090921	160	3	1	0	0	0	5993,240981	3887,184002	9880,424983	7001,302539	6251,952004	13253,25454	8544,896799	6661,536004	15206,4328		
1,619062518	160	3	1	0	0	0	20815,81018	13501,023	34316,83318	24317,02398	21714,369	46031,39298	29678,25761	23136,942	52815,19961		
1,614999996	160	3	1	0	0	0	8779,694761	5694,463001	14474,15776	10256,43711	9158,689001	19415,12611	12517,69884	9758,702001	22276,40084		
1,611864435	160	3	1	0	0	0	36254,14456	23514,244	59768,38855	42352,08214	37819,13199	80171,21414	51689,54907	40296,77599	91986,32507		
1,611250025	160	3	1	0	0	0	5011,428986	3250,386001	8261,814987	5854,350024	5227,758001	11082,10803	7145,072864	5570,244001	12715,31687		
1,588787869	160	3	1	0	0	0	20062,00192	13012,107	33074,10892	23436,42537	20928,021	44364,44637	28603,51128	22299,078	50902,58928		
1,58653845	160	3	1	0	0	0	15913,72993	10321,56	26235,28993	18590,41512	16600,68	35191,09512	22689,08932	17688,24	40377,32932		
1,583999968	160	3	1	0	0	0	3046,253954	1975,784	5022,037955	3558,633069	3177,752	6736,385069	4343,213588	3385,936	7729,149589		
1,555000002	160	3	1	0	0	0	2042,72732	1324,902	3367,62932	2386,313519	2130,906	4517,219519	2912,429885	2270,508	5182,937885		
1,542571415	150	3	1	0	0	0	21940,44984	12404,46	34344,90984	24323,38612	22584,67199	46908,05811	30367,9074	24523,75999	54891,66739		
1,54117644	150	3	1	0	0	0	12501,34763	7067,88	19569,22763	13859,10989	12868,416	26727,52589	17303,18977	13973,28	31276,46977		
1,537142807	150	3	1	0	0	0	4250,211987	2402,940001	6653,151988	4711,824415	4375,008002	9086,832417	5882,743744	4750,640003	10633,38375		
1,519999964	150	3	1	0	0	0	4039,39408	2283,749998	6323,144078	4478,109729	4157,999996	8636,109725	5590,949423	4514,999996	10105,94942		

1,517083298	150	3	1	0	0	0	13713,93527	7753,440001	21467,37527	15203,39579	14116,608	29320,00379	18981,53955	15328,64	34310,17955
1,505238075	150	3	1	0	0	0	15182,71051	8583,840644	23766,55115	16831,69363	15628,50986	32460,2035	21014,4801	16970,35162	37984,83172
1,499411745	150	3	1	0	0	0	10216,20469	5775,929997	15992,13469	11325,77924	10516,17599	21841,95523	14140,3098	11419,07999	25559,38979
1,488750023	150	3	1	0	0	0	4772,643365	2698,306741	7470,950106	5290,996684	4912,779169	10203,77585	6605,844128	5334,583442	11940,42757
1,485312503	150	3	1	0	0	0	20302,37937	11478,345	31780,72437	22507,406	20898,504	43405,91	28100,64429	22692,82	50793,46429
1,484117643	150	3	1	0	0	0	11415,71238	6454,094998	17869,80738	12655,56459	11750,904	24406,46858	15800,55555	12759,82	28560,37554
1,481333352	150	3	1	0	0	0	18063,40094	10212,495	28275,89594	20025,25375	18593,784	38619,03776	25001,6609	20190,22	45191,8809
1,478333327	150	3	1	0	0	0	7317,073855	4136,85	11453,92386	8111,775916	7531,92	15643,69592	10127,60553	8178,6	18306,20553
1,474054037	150	3	1	0	0	0	22445,95116	12690,255	35136,20616	24883,78957	23105,016	47988,80556	31067,57479	25088,78	56156,35479
1,467368843	150	3	1	0	0	0	11052,55162	6248,775	17301,32662	12252,9612	11377,08	23630,0412	15297,90258	12353,9	27651,80258
1,464999985	150	3	1	0	0	0	3380,780495	1911,389999	5292,170494	3747,964601	3480,047998	7228,0126	4679,358433	3778,839998	8458,198431
1,459615375	150	3	1	0	0	0	16644,61185	9410,354997	26054,96684	18452,37101	17133,33599	35585,70701	23037,90646	18604,37999	41642,28646
1,456562508	150	3	1	0	0	0	20035,39466	11327,4	31362,79466	22211,42427	20623,68	42835,10427	27731,10916	22394,4	50125,50916
1,445806464	140	3	1	0	0	0	18600,44799	10516,125	29116,57299	19339,53864	18735,62499	38075,16363	24463,90047	20379,52499	44843,42546
1,441904725	140	3	1	0	0	0	12996,84664	7348,020001	20344,86664	13513,27764	13091,3	26604,57764	17093,86585	14239,956	31333,82185
1,441000009	140	3	1	0	0	0	28607,3736	16173,735	44781,1086	29744,09044	28815,275	58559,36543	37625,32714	31343,583	68968,91014
1,440000021	140	3	1	0	0	0	12925,29166	7307,564999	20232,85666	13438,87941	13019,225	26458,10441	16999,75446	14161,557	31161,31146
1,432857191	140	3	1	0	0	0	3921,674604	2217,195003	6138,869607	4077,502734	3950,175005	8027,677739	5157,911102	4296,771005	9454,682107
1,432702706	140	3	1	0	0	0	21959,68507	12415,335	34375,02007	22832,25533	22119,27501	44951,53034	28882,05304	24060,06301	52942,13886
1,418867914	140	3	1	0	0	0	32398,24877	18316,97999	50715,22876	33685,5964	32633,69999	66319,29639	42611,20666	35497,04399	78108,25065
1,410000009	140	3	1	0	0	0	4792,644904	2709,615	7502,259904	4983,081126	4827,475	9810,556126	6303,438927	5251,047	11554,48593
1,400588241	140	3	1	0	0	0	9781,451849	5530,134024	15311,58587	10170,11881	9852,537629	20022,65644	12864,87641	10717,01835	23581,89476
1,400000005	140	3	1	0	0	0	5366,623569	3034,125	8400,748569	5579,86689	5405,625	10985,49189	7058,353913	5879,925	12938,27891
1,398571446	140	3	1	0	0	0	4235,593228	2394,675001	6630,268229	4403,894945	4266,375003	8670,269948	5570,786854	4640,715003	10211,50186
1,383888892	140	3	1	0	0	0	21681,15922	12257,865	33939,02422	22542,66223	21838,725	44381,38724	28515,74981	23754,897	52270,64681
1,378333323	140	3	1	0	0	0	3656,998111	2067,555	5724,553111	3802,309294	3683,575	7485,884294	4809,800164	4006,779	8816,579165
1,373333345	140	3	1	0	0	0	7638,686569	4318,680002	11957,36657	7942,210539	7694,200004	15636,41054	10046,64339	8369,304004	18415,9474
1,370000016	140	3	1	0	0	0	6012,157212	3399,089999	9411,247211	6251,050876	6055,849998	12306,90087	7907,38028	6587,201998	14494,88228
1,2964286	130	3	1	0	0	0	9027,468726	5103,855002	14131,32373	9314,434619	8295,231004	17609,66562	11251,4544	9691,458005	20942,9124
1,290882315	130	3	1	0	0	0	20163,11645	11399,61	31562,72645	20804,06319	18527,642	39331,70519	25130,45374	21646,156	46776,60974
1,278999924	130	3	1	0	0	0	5582,822715	3156,357392	8739,180107	5760,289927	5129,987761	10890,27769	6958,193609	5993,451048	12951,64466
1,269999957	130	3	1	0	0	0	6586,135881	3723,080001	10309,73588	6795,496492	6051,920003	12847,41649	8208,680614	7070,560003	15279,24062
1,264999966	130	3	1	0	0	0	13286,91361	7512,014999	20798,9286	13709,27907	12209,183	25918,46207	16560,24596	14264,194	30824,43996
1,24999995	120	3	1	0	0	0	1845,041335	1043,13	2888,171335	1889,029076	1532,322	3421,351075	2172,505625	1939,981999	4112,467625
1,245999956	120	3	1	0	0	0	2726,013951	1541,205	4267,218952	2791,005012	2263,977001	5054,982013	3209,836295	2866,287001	6076,123296
1,241666625	120	3	1	0	0	0	3120,720456	1764,359999	4885,080455	3195,121739	2591,783998	5786,905737	3674,59667	3281,303998	6955,900668
1,231951189	120	3	1	0	0	0	24941,14259	14100,96	39042,10259	25535,76586	20713,824	46249,58986	29367,78247	26224,544	55592,32647
1,215499974	120	3	1	0	0	0	11321,07515	6400,589998	17721,66515	11590,98158	9402,245997	20993,22757	13330,37855	11903,626	25234,00455
1,213749958	120	3	1	0	0	0	3864,73838	2185,005001	6049,74338	3956,877838	3209,697001	7166,574839	4550,665456	4063,607002	8614,272458
1,179743553	120	3	1	0	0	0	23705,4727	13402,35	37107,8227	24270,63629	19687,58999	43958,22628	27912,80163	24925,28999	52838,09163
1,177142743	120	3	1	0	0	0	4941,140726	2793,57	7734,710727	5058,942757	4103,658001	9162,600757	5818,111398	5195,398001	11013,5094
1,176666688	120	3	1	0	0	0	3563,899691	2014,919998	5578,819689	3648,866836	2959,847997	6608,714833	4196,432881	3747,287996	7943,720878
1,168666618	120	3	1	0	0	0	8579,673035	4850,685	13430,35804	8784,221531	7125,489	15909,71053	10102,42295	9021,159001	19123,58195
1,166923072	120	3	1	0	0	0	9106,717788	5148,660001	14255,37779	9323,831589	7563,204001	16887,03559	10723,00942	9575,324002	20298,33342
1,166249973	120	3	1	0	0	0	3937,832178	2226,330001	6164,162179	4031,714269	3270,402002	7302,116271	4636,732193	4140,462002	8777,194195
1,155333306	120	3	1	0	0	0	18315,76689	10355,175	28670,94188	18752,43418	15211,395	33963,82917	21566,51227	19258,245	40824,75726
1,148888902	110	3	1	0	0	0	8502,347493	4806,967501	13309,31499	17274,96828	12619,671	29894,63929	18851,56252	17503,992	36355,55452
1,139999998	110	3	1	0	0	0	3762,022356	2126,932499	5888,954855	7643,632178	5583,808999	13227,44118	8341,225727	7744,967998	16086,19373
1,134772686	110	3	1	0	0	0	14022,46803	7927,874998	21950,34303	28490,68339	20812,94999	49303,63338	31090,87614	28868,39999	59959,27613
1,130689624	110	3	1	0	0	0	9538,355899	5392,695001	14931,0509	19379,91781	14157,374	33537,29182	21148,61957	19636,848	40785,46757
1,12999983	110	3	1	0	0	0	918,2889215	519,1724999	1437,461421	1865,768484	1362,977	3228,745484	2036,047225	1890,504	3926,551224
1,128461533	110	3	1	0	0	0	3603,524227	2037,3225	5640,846727	7321,597569	5348,557	12670,15457	7989,800737	7418,664	15408,46474
1,122307694	110	3	1	0	0	0	4192,506356	2370,315001	6562,821357	8518,284438	6222,758002	14741,04244	9295,702835	8631,216003	17926,91884

1,120624957	110	3	1	0	0	0	4741,479248	2680,687501	7422,166749	9633,681015	7037,575003	16671,25602	10512,89571	9761,400004	20274,29571
1,114999963	110	3	1	0	0	0	1024,082577	578,9850005	1603,067578	2080,718773	1520,002001	3600,720774	2270,61488	2108,304002	4378,918882
1,111142853	110	3	1	0	0	0	11295,29997	6386,017499	17681,31747	22949,65583	16765,131	39714,78683	25044,14854	23253,912	48298,06054
1,108636386	110	3	1	0	0	0	13001,46309	7350,63	20352,09309	26416,21772	19297,516	45713,73372	28827,08505	26766,432	55593,51705
1,104999973	110	3	1	0	0	0	1607,294142	908,7150004	2516,009142	3265,681078	2385,638001	5651,319079	3563,722376	3308,976002	6872,698377
1,104571391	110	3	1	0	0	0	11970,84054	6767,947499	18738,78804	24322,21112	17767,807	42090,01811	26541,96963	24644,664	51186,63362
1,101666642	110	3	1	0	0	0	1936,590164	1094,88891	3031,479074	3934,740809	2874,398013	6809,138822	4293,843621	3986,905825	8280,749446
1,100714303	110	3	1	0	0	0	8397,323245	4747,59	13144,91324	17061,58127	12463,788	29525,36927	18618,70081	17287,776	35906,47681
1,095185207	110	3	1	0	0	0	8449,646095	4777,171741	13226,81784	17167,89021	12541,44857	29709,33878	18734,712	17395,49434	36130,20634
1,091999992	110	3	1	0	0	0	9364,469593	5294,384997	14658,85459	19026,61769	13899,28199	32925,89968	20763,07563	19278,86399	40041,93962
1,07250006	110	3	1	0	0	0	1409,940887	797,1374998	2207,078387	2864,701087	2092,715	4957,416087	3126,14708	2902,679999	6028,827079
1,071379251	110	3	1	0	0	0	8977,072471	5075,3625	14052,43497	18239,50883	13324,285	31563,79383	19904,13154	18481,32	38385,45154
1,057931013	110	3	1	0	0	0	8631,223396	4879,829999	13511,05339	17536,81681	12810,956	30347,7728	19137,30856	17769,312	36906,62056
1,056101662	110	3	1	0	0	0	18328,46213	10362,3525	28690,81463	37239,55087	27204,153	64443,70387	40638,2061	37733,256	78371,4621
1,055999995	110	3	1	0	0	0	6234,516239	3524,804999	9759,321239	12667,21578	9253,625999	21920,84178	13823,28501	12835,152	26658,43701
1,04923073	100	3	1	0	0	0	0	0	0	7007,624929	4545,107998	11552,73293	7228,627555	7002,899997	14231,52755
1,042727314	100	3	1	0	0	0	0	0	0	7050,278691	4572,773	11623,05169	7272,626508	7045,525001	14318,15151
1,038970578	100	3	1	0	0	0	0	0	0	39223,62175	25440,231	64663,85275	40460,63479	39197,175	79657,80979
1,034444418	100	3	1	0	0	0	4743,098062	3076,348001	7819,446063	4892,683284	3076,348001	7819,446063	4892,683284	4739,900001	9632,583285
1,030588229	100	3	1	0	0	0	0	0	0	10354,00625	6715,553002	17069,55925	10680,54521	10347,025	21027,57022
1,030000082	100	3	1	0	0	0	0	0	0	2861,679503	1856,069999	4717,749502	2951,929579	2859,749999	5811,679578
1,029545401	100	3	1	0	0	0	0	0	0	13466,95517	8734,594996	22201,55016	13891,6686	13457,87499	27349,5436
1,021666648	100	3	1	0	0	0	0	0	0	14366,56173	9318,074997	23684,63673	14819,64647	14356,875	29176,52146
1,018928566	100	3	1	0	0	0	0	0	0	17479,51066	11337,117	28816,62766	18030,76987	17467,725	35498,49487
1,016315776	100	3	1	0	0	0	0	0	0	11618,10858	7535,443	19153,55158	11984,5141	11610,275	23594,7891
1,006363604	100	3	1	0	0	0	0	0	0	6342,226282	4113,534	10455,76028	6542,243931	6337,949999	12880,19393
1,002631578	100	3	1	0	0	0	0	0	0	11659,21129	7562,101997	19221,31328	12026,91309	11651,35	23678,26308
0,9999999857	100	2	1	0	0	0	4596,524232	2981,280999	7577,805231	4741,486888	5757,805231	4741,486888	4593,424999	9334,911887	
0,9977777056	100	2	1	0	0	0	0	0	0	11787,17257	7645,097002	19432,26957	12158,90995	11779,225	23938,13495
0,995999906	100	2	1	0	0	0	0	0	0	3086,581142	2001,939998	5088,521139	3183,924042	3084,499996	6268,424039
0,9920833333	100	2	1	0	0	0	0	0	0	14979,16279	9715,40476	24694,56755	15451,56739	14969,063	30420,63039
0,964000034	100	2	1	0	0	0	0	0	0	3532,506813	2291,165	5823,671814	3643,913073	3530,125	7174,038074
0,9534615258	100	2	1	0	0	0	0	0	0	15805,93224	10251,643	26057,57525	16304,41105	15795,275	32099,68606
0,933999967	90	2	1	0	0	0	0	0	0	7310,149177	4132,934999	11443,08418	7542,52478	6717,206998	14259,73178
0,9335294282	90	2	1	0	0	0	0	0	0	12312,84026	6961,303693	19274,14396	12704,24181	11314,11888	24018,36069
0,9314893326	90	2	1	0	0	0	0	0	0	27404,78828	15493,83	42898,61827	28275,93386	25181,926	53457,85986
0,9251351211	90	2	1	0	0	0	0	0	0	21967,37914	12419,685	34387,06414	22665,67994	20185,557	42851,23694
0,9229999783	90	2	1	0	0	0	0	0	0	25071,17261	14174,475	39245,64761	25868,13704	23037,595	48905,73204
0,9217307917	90	2	1	0	0	0	0	0	0	34401,78825	19449,72	53851,50825	35495,35503	31611,384	67106,73903
0,9216666806	90	2	1	0	0	0	0	0	0	11728,09219	6630,704999	18358,79719	12100,90572	10776,801	22877,70672
0,9199999957	90	2	1	0	0	0	0	0	0	4199,431029	2374,229999	6573,661029	4332,922877	3858,805999	8191,728876
0,9187999536	90	2	1	0	0	0	0	0	0	15009,61901	8485,98	23495,59901	15486,74597	13792,156	29278,90197
0,9171427871	90	2	1	0	0	0	0	0	0	3993,229579	2257,649999	6250,879578	4120,166678	3669,329999	7789,496676
0,9033332733	90	2	1	0	0	0	0	0	0	5111,179979	2889,704999	8000,884977	5273,654574	4696,600998	9970,255572
0,8926530435	90	2	1	0	0	0	0	0	0	30105,41176	17020,68	47126,09177	31062,40499	27663,49601	58725,90099
0,88875	90	2	1	0	0	0	0	0	0	9726,860951	5499,269998	15226,13095	10036,05918	8937,893997	18973,95318
0,8855555111	90	2	1	0	0	0	0	0	0	3782,411681	2138,460001	5920,871681	3902,647284	3475,612001	7378,259285
0,8852777806	90	2	1	0	0	0	0	0	0	23003,00284	13005,195	36008,19784	23734,22412	21137,179	44871,40312
0,8811110711	90	2	1	0	0	0	0	0	0	4824,96006	2727,885001	7552,845061	4978,336273	4433,597002	9411,933276
0,8779069677	90	2	1	0	0	0	0	0	0	26434,56429	14945,295	41379,85928	27274,86832	24290,39899	51565,26731
0,8776470582	90	2	1	0	0	0	0	0	0	10408,55679	5884,68	16293,23679	10739,42483	9564,296001	20303,72083
0,875833345	90	2	1	0	0	0	0	0	0	6611,526351	3737,954998	10349,48135	6821,694076	6075,250996	12896,94507
0,8722221389	90	2	1	0	0	0	0	0	0	6205,278719	3508,274999	9713,553718	6402,532612	5701,954998	12104,48761

0.8700000763	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5376,625876	3039,779999	8416,405875	5547,538486	4940,515998	10488,05448
0.8675000018	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	15887,51399	8982,314998	24869,82898	16392,54754	14598,843	30991,39054
0.8657142579	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	24130,95555	13642,905	37773,86055	24898,03228	22173,641	47071,67328
0.8627273127	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	7146,265189	4040,279999	11186,54519	7373,431235	6566,615998	13940,04723
0.8549999725	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12032,00851	6802,530001	18834,53851	12414,48296	11056,066	23470,54896
0.853488364	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	25623,60784	14486,805	40110,41283	26438,13312	23545,22099	49983,35411
0.8521874825	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	19946,91269	11277,375	31224,28769	20580,98674	18328,975	38909,96173
0.8500000091	90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	6553,051316	3704,895	10257,94632	6761,360232	6021,518999	12782,87923
0.8499999659	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12950,68214	7321,92	20272,60214	13259,44012	10755,648	24015,08812
0.8445454682	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	8354,270993	4723,249573	13077,52057	8553,445666	6938,290752	15491,73642
0.838000012	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	6856,967631	3876,719999	10733,68763	7020,445005	5694,767998	12715,213
0.828000068	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3443,871983	1947,059999	5390,931982	3525,97754	2860,163999	6386,141539
0.8224390295	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	24626,45456	13923,045	38549,49955	25213,57533	20452,473	45666,04832
0.821714238	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	21368,77941	12081,255	33450,03442	21878,23376	17746,94701	39625,18076
0.8192	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	29969,22646	16943,685	46912,91146	30683,72458	24889,68899	55573,41357
0.8155555522	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5766,715937	3260,325001	9027,040938	5904,200555	4789,305001	10693,50556
0.8125926085	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	17003,15616	9613,065	26616,22117	17408,52942	14121,261	31529,79042
0.8065000243	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	25558,20812	14449,83	40008,03812	26167,54289	21226,302	47393,84488
0.8041463522	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	24520,27621	13863,01501	38383,29122	25104,86558	20364,1021	45469,15659
0.7966665893	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	9710,703376	5490,134999	15200,83837	9942,216834	8064,818998	18007,03583
0.795000075	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	6228,360972	3521,324999	9749,685971	6376,851697	5172,704999	11549,5567
0.795000003	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1528,814486	864,3450005	2393,159486	1565,263043	1269,693001	2834,956044
0.793999989	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	19263,67803	10891,095	30154,77303	19722,94453	15998,643	35721,58753
0.782000064	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2906,824925	1643,430001	4550,254925	2976,126711	2414,142001	5390,268712
0.78000016	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1408,017366	796,0499999	2204,067366	1441,585992	1169,37	2610,955992
0.7762162335	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	22478,26632	12708,525	35186,79132	23014,17201	18668,385	41682,55701
0.7717857218	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	17834,88664	10083,3	27918,18665	18260,08924	14812,022	33072,10924
0.770000062	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	16366,85541	9253,319995	25620,17541	16757,05859	13592,80799	30349,86658
0.7658824294	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	10221,59055	5778,974999	16000,56555	10465,2841	8489,114998	18954,3991
0.765000055	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1186,427749	670,7700006	1857,19775	1214,713444	985,3380009	2200,051445
0.7642857543	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5007,309848	2830,98	7838,289848	5126,68942	4158,612	9285,301421
0.7614286814	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4307,917615	2435,565	6743,482616	4410,622936	3577,761001	7988,383937
0.7612499321	80	2	1	0	0	0	0	0	0	0	14878,81958	8412,03	23290,84958	15233,5464	12356,982	27590,5284
0.7499999843	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5216,58893	2949,299999	8165,88893	5299,501602	3871,379999	9170,881601
0.7450000763	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4835,731773	2733,974999	7569,706772	4912,591086	3588,734999	8501,326084
0.7430768808	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	8068,016449	4561,409999	12629,42645	8196,249823	5987,505999	14183,75582
0.7425000175	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2986,07399	1688,235001	4674,308991	3033,534769	2216,051001	5249,58577
0.740000003	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4447,949942	2514,735	6962,684941	4518,645835	3300,950999	7819,596834
0.7366667133	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1090,251698	616,3949997	1706,646698	1107,580202	809,1069996	1916,687201
0.7356249806	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	10570,13255	5976,029998	16546,16255	10738,13466	7844,397997	18582,53266
0.727500035	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2959,144696	1673,010001	4632,154696	3006,177459	2196,066001	5202,24346
0.7275000325	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2990,690438	1690,844999	4681,535437	3038,22459	2219,476999	5257,701589
0.7139130296	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	14241,77713	8051,865661	22293,64279	14468,1365	10569,23056	25037,36706
0.7120000203	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	17480,18937	9882,765001	27362,95437	17758,0202	12972,549	30730,5692
0.711999988	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2507,501968	1417,665002	3925,16697	2547,356304	1860,889002	4408,245306
0.7007999996	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	13609,29572	7694,28	21303,57572	13825,60241	10099,848	23925,45041
0.6960344817	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	35595,14066	20124,405	55719,54566	36160,89124	26416,173	62577,06424
0.686666668	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5371,998655	3037,16391	8409,162565	5457,381415	3986,714006	9444,095421
0.664999915	70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	923,2900763	522	1445,290076	937,9648855	685,2	1623,164885
0.6437777731	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	27151,65292	15350,715	42502,36792	27367,42765	17750,367	45117,79465
0.6431249794	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	9483,7279	5361,809999	14845,5379	9559,095274	6199,977999	15759,07327
0.6389285698	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	34508,73601	19510,185	54018,92101	34782,97762	22560,053	57343,03062
0.6255555478	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4591,829314	2596,080001	7187,909315	4628,320673	3001,904001	7630,224674

0,6206250325	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	10172,34842	5751,135002	15923,48342	10253,18827	6650,163002	16903,35128
0,6132143089	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	17071,63352	9651,780002	26723,41352	17207,30213	11160,564	28367,86613
0,612666655	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	17778,71983	10051,545	27830,26483	17920,00767	11622,821	29542,82867
0,611951239	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	24257,13853	13714,245	37971,38353	24449,91049	15858,081	40307,99149
0,60499997	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2449,026928	1384,605	3833,631928	2468,489393	1601,049	4069,538393
0,5930769692	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	8511,195681	4811,969997	13323,16568	8578,834323	5564,185996	14143,02032
0,5904651381	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	26106,02691	14759,55	40865,57691	26313,49202	17066,79	43380,28202
0,5858974531	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	25162,73221	14226,24	39388,97221	25362,70095	16450,112	41812,81295
0,5850000145	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	11228,74615	6348,39	17577,13615	11317,98121	7340,782	18658,76321
0,5849999889	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	10825,57614	6120,45	16946,02614	10911,60721	7077,21	17988,81721
0,58388888	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	22059,70815	12471,885	34531,59315	22235,01709	14421,513	36656,53009
0,58363636	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	20159,26941	11397,435	31556,70441	20319,47553	13179,103	33498,57853
0,5827272755	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	7004,694051	3960,240003	10964,93405	7060,360494	4579,312003	11639,6725
0,575	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4390,244314	2482,110001	6872,354315	4425,133673	2870,118001	7295,251674
0,5711110756	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5885,204829	3327,315001	9212,51983	5931,974669	3847,447001	9779,42167
0,5571428579	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	7877,203169	4453,530001	12330,73317	7939,803459	5149,714001	13089,51746
0,5567741926	60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	18635,07137	10535,7	29170,77137	18783,16466	12182,66	30965,82465
0,5466664967	50	2	1	0	0	0	0	0	0	0	899,8231201	508,7324999	1408,55562	1799,64624	1017,465	2817,11124
0,5459259322	50	2	1	0	0	0	0	0	0	0	8781,258035	4964,655	13745,91304	17562,51607	9929,310001	27491,82607
0,5384999992	50	2	1	0	0	0	0	0	0	0	18328,84683	10362,57	28691,41683	36657,69366	20725,14	57382,83366
0,5246575249	50	2	1	0	0	0	0	0	0	0	22924,13848	12960,6075	35884,74599	45848,27697	25921,215	71769,49197
0,522000026	50	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1664,999769	941,339999	2606,339768	3329,999538	1882,679998	5212,679536
0,5174999958	50	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3173,04023	1793,940001	4966,980231	6346,08046	3587,880001	9933,960461
0,5126667027	50	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4134,416019	2337,472499	6471,888518	8268,832038	4674,944998	12943,77704
0,5074074144	50	2	1	0	0	0	0	0	0	0	8395,01502	4746,285	13141,30002	16790,03004	9492,570001	26282,60004
0,5028571271	50	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2158,959962	1220,61	3379,569962	4317,919924	2441,22	6759,139924
0,490000009	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2917,211936	1649,3025	4566,514436	5834,423873	3298,604999	9133,028872
0,4873809557	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	13123,79903	7419,795	20543,59403	26247,59805	14839,59	41087,18805
0,4871428386	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	9140,571754	5167,799999	14308,37175	18281,14351	10335,6	28616,74351
0,4826315726	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5430,484463	3070,229999	8500,714462	10860,96893	6140,459997	17001,42892
0,4766667478	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2711,010485	1532,722499	4243,732984	5422,02097	3065,444998	8487,465969
0,4756522211	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14453,33674	8171,475001	22624,81174	28906,67348	16342,95	45249,62348
0,4605882253	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	10420,48262	5891,4225	16311,90512	20840,96525	11782,845	32623,81025
0,4570454639	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	13663,53902	7724,9475	21388,48652	27327,07803	15449,895	42776,97303
0,4556521587	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	7253,597666	4100,962502	11354,56017	14507,19533	8201,925005	22709,12034
0,45333333	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1800,030944	1017,6825	2817,713444	3600,061888	2035,365	5635,426888
0,4487499713	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	10740,94122	0	0	10740,94122	6072,599999	16813,54122
0,4485713957	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4631,838552	2618,700001	7250,538553
0,4435714182	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16838,50276	9519,974997	26358,47776
0,4042857586	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4386,39727	2479,935	6866,33227
0,3962500066	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18988,99924	10735,8	29724,79924
0,3916666564	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22028,93182	12454,485	34483,41682
0,3839285582	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16993,92326	9607,845	26601,76826
0,380499995	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24264,83262	13718,595	37983,42762
0,3749999525	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3073,786544	1737,824999	4811,611543
0,3714705724	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21324,92313	12056,46	33381,38313
0,363333335	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2995,306893	1693,455002	4688,761895
0,3593103572	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17393,24622	9833,61	27226,85622
0,3288888592	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21561,1315	12190,005	33751,1365
0,3254546	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7607,91023	4301,28	11909,19023
0,3250000007	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8721,24418	4930,725	13651,96918
0,3211111267	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5249,673491	2968,004999	8217,67849
0,3199999389	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5847,503816	3305,999999	9153,503815

0,03096774935	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,03028573943	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,02903225194	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,02666667	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,02500005	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,02499996667	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,02066663133	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,0149999375	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,01380950905	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,01090911864	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,004090890909	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total
				615317,4591	388504,1237	1003821,583	2023853,394	1370830,891	3394684,285	5190196,38	3643837,71	8834034,09	7359208,524	5422694,29	12781902,81

Annexe 3

Nom	Eff. supposé	Dommmage(bâti)3	Dommmage(eqp)3	Dommmage(tt)360	Dommmage(bâti)4	Dommmage(eqp)4	Dommmage(tt)420	Dommmage(bâti)4	Dommmage(eqp)4	Dommmage(tt)480	Dommmage(bâti)5	Dommmage(eqp)5	Dommmage(tt)520
AUX MEUBLES	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11877,91667	131555,2	143433,1167
Bain de Mer	2	0	0	0	0	0	0	5726,761951	30237,6	35964,36195	6950,619313	79715,8	86666,41931
Boulangerie du F	1	0	0	0	0	0	0	977,3281557	147275	148252,3282	1057,54429	275533	276590,5443
Boutique YE	3	0	0	0	2074,15951	90828,6	92902,75951	2169,850904	122289,9	124459,7509	2315,908879	146275,8	148591,7089
Brigand des mer	4	0	0	0	0	0	0	960,8725767	65157,6	66118,47258	1125,641321	137984	139109,6413
BRUNO BURGA	2	0	0	0	0	0	0	826,5798374	85743,8	86570,37984	1108,94163	105294,6	106403,5416
CABINET AXA	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9034,973755	3423,6	12458,57376
CAFE MAYAMA	6	0	0	0	0	0	0	2813,283735	68095,8	70909,08374	3567,501504	80181,6	83749,1015
CAISSE DE CRE	6	0	0	0	4996,238901	7546,98	12543,2189	6495,258127	31727,1	38222,35813	7381,256485	45440,16	52821,41648
CAP ILE D'YEU	2	0	0	0	0	0	0	2031,999117	19930,32	21962,31912	2547,194898	19930,32	22477,5149
CAPITAN	2	0	0	0	0	0	0	1107,088693	62177,8	63284,88869	1141,003143	77229,4	78370,40314
CAPITAN	2	0	0	0	0	0	0	1107,088693	62177,8	63284,88869	1141,003143	77229,4	78370,40314
CHEZ FREDO	2	0	0	0	0	0	0	2173,252315	25752,8	27926,05231	2534,79517	31535,8	34070,59517
CHEZ LULU	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3622,266529	34706	38328,26653
CONSERVERIE	19	0	0	0	0	0	0	1446,764314	253336,5	254783,2643	2062,235182	694056,7	696118,9352
Crédit Agricole	8	0	0	0	0	0	0	6772,64662	42302,8	49075,44662	7697,696783	48938,56	56636,25678
Crédit Maritime	8	0	0	0	0	0	0	6523,770561	21869,84	28393,61056	7427,682521	43375,28	50802,96252
Esprit Cailloux	3	0	0	0	0	0	0	6171,159246	96288,9	102460,0592	7043,984709	113837,4	120881,3847
EURL VINY	2	0	0	0	0	0	0	3630,937577	53940,6	57571,53758	3743,166939	74309,4	78052,56694
EXCEBCO	6	0	0	0	1084,187387	46395,24	47479,42739	1518,698944	46540,86	48059,55894	4413,01924	87315	91728,01924
EXCEBCO	6	0	0	0	3010,497586	129463,8	132474,2976	3536,962066	277448,4	280985,3621	4356,044971	374218,2	378574,245
FELLIOT	2	0	0	0	0	0	0	3694,69936	8622,78	12317,47936	4206,62462	11113,66	15320,28462
Foxy Burger	10	0	0	0	0	0	0	928,0186583	2051950	2052878,019	1802,311376	2796440	2798242,311
Grand Voile	3	0	0	0	0	0	0	2504,131553	103488	105992,1316	2580,049923	122289,9	124869,9499
HOTEL DES VO	10	0	0	0	1388,928827	37127,4	38516,32883	2120,486082	43666	45786,48608	3521,362416	56017	59538,36242
HOTEL DES VO	10	0	0	0	1388,928827	37127,4	38516,32883	2120,486082	43666	45786,48608	3521,362416	56017	59538,36242
JARNY	10	0	0	0	0	0	0	3919,802491	112442	116361,8025	4430,07977	131637	136067,0798
June - La Pause	2	0	0	0	0	0	0	3707,969809	27089,8	30797,76981	4957,842037	73965,8	78923,64204
KERDUFF	10	0	0	0	0	0	0	3955,263345	112442	116397,2633	4470,156895	131637	136107,1569
L AU CARRE CR	3	0	0	0	0	0	0	1080,453928	48868,2	49948,65393	1265,728273	103488	104753,7283
L AU CARRE CR	3	0	0	0	0	0	0	3927,504012	103488	107415,504	4046,575115	122289,9	126336,4751
L'Atelier d'Audrey	2	0	0	0	0	0	0	937,8529864	62177,8	63115,65299	966,5830854	77229,4	78195,98309
L'EMBRUN	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1559,059719	25258,2	26817,25972
L'ESCADRILLE	10	0	0	0	0	0	0	3709,687109	113493	117202,6871	4704,223102	133636	138340,2231
La Belle Vie	1	0	0	0	0	0	0	1177,057818	30276,2	31453,25782	1213,435809	38614,7	39828,13581
LA GAZETTE AN	2	0	0	0	0	0	0	2355,647888	10267,68	12623,32789	2576,774772	15178,4	17755,17477
LA MAISON D'O	3	0	0	0	0	0	0	585,3548922	63929,7	64515,05489	634,2709272	129664,5	130298,7709
La maison d'Oya	4	0	0	0	0	0	0	1075,394947	92444,4	93519,79495	1164,45586	173281,2	174445,6559
La Maison dans	2	0	0	0	0	0	0	4580,552809	18196,32	22776,87281	5224,857665	20559,4	25784,25767
La Maison de la	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LA PLANCHA DU	8	0	0	0	0	0	0	732,617359	62054,48	62787,09736	1026,819182	63740	64766,81918
LA ROUE LIBRE	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LA TOULINE	1	8175,994102	1354,39	9530,384102	10629,0338	5875,54	16504,5738	12812,61671	8985,01	21797,62671	22736,72506	9306,37	32043,09506

LB YEU	10	0	0	0	0	0	0	1048,943184	77568,1	78617,04318	1300,987016	77568,1	78869,08702
LE 09	8	0	0	0	0	0	0	879,9642103	62054,48	62934,44421	1091,405168	62054,48	63145,88517
LE 09	8	0	0	0	0	0	0	1721,169814	62054,48	63775,64981	2157,557517	62054,48	64212,03752
LE CLIPPER	10	0	0	0	0	0	0	4170,04956	112442	116612,0496	4712,903836	131637	136349,9038
LE MILLE PATES	10	0	0	0	0	0	0	1177,109869	150954	152131,1099	1547,792831	182609	184156,7928
LE PIED MARIN	4	0	0	0	0	0	0	2741,247795	90048,8	92790,0478	3128,959533	143093,6	146222,5595
LE PLAN B	4	0	0	0	0	0	0	1095,588103	28475,4	29570,9881	1389,769502	28549,4	29939,1695
LE RAYON VER	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9353,205466	20284,56	29637,76547
LE VAGABOND	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Les barrés	1	0	0	0	0	0	0	463,4050716	7756,81	8220,215072	569,2751733	7756,81	8326,085173
LES CHOPEYS	2	0	0	0	0	0	0	1091,452784	28526,8	29618,25278	1273,02717	31701	32974,02717
Les Dames de la	2	0	0	0	47,34028215	38358,8	38406,14028	63,89566993	86488	86551,89567	123,8582734	110457,2	110581,0583
MA FLIBUSTE	10	0	0	0	0	0	0	852,5335376	375312	376164,5335	1121,055992	690239	691360,056
MA RESERVE	20	0	0	0	0	0	0	5573,653575	118291,2	123864,8536	6171,226057	226986	233157,2261
MA RESERVE	20	0	0	0	0	0	0	675,9230404	206354	207029,923	755,0674564	228462	229217,0675
Ma Réserve	20	0	0	0	0	0	0	4636,36899	787400	792036,369	5239,928419	924828	930067,9284
Marie Housset	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MARVA	8	0	0	0	4301,794784	115206,4	119508,1948	5274,178448	315945,6	321219,7784	6567,067948	486412	492979,0679
MARVA	6	0	0	0	1084,187387	46395,24	47479,42739	1518,698944	46540,86	48059,55894	4413,01924	87315	91728,01924
MDM	4	0	0	0	1975,237776	107881,2	109856,4378	2067,238152	154458,8	156526,0382	2206,913976	183370	185576,914
MER ET MARINI	2	0	0	0	0	0	0	2381,326794	62177,8	64559,12679	2454,276132	77229,4	79683,67613
MER ET MARINI	2	0	0	0	0	0	0	2381,326794	62177,8	64559,12679	2454,276132	77229,4	79683,67613
MER ET MARINI	2	0	0	0	0	0	0	2778,49426	68992	71770,49426	2862,730552	81526,6	84389,33055
MP YEU		0	0	0	0	0	0	915,7707963	0	915,7707963	1124,988937	0	1124,988937
NADINE MONTA	1	1254,707072	16289,4	17544,10707	1492,377912	38614,7	40107,07791	1616,363808	48758,6	50374,96381	3011,747528	51877	54888,74753
NOR YEU	10	0	0	0	0	0	0	1681,223702	77568,1	79249,3237	2107,483414	77568,1	79675,58341
O'LES MAINS	2	0	0	0	0	0	0	3165,678389	9141,06	12306,73839	4232,756522	13307,72	17540,47652
OFFICE DE TOU	8	0	0	0	0	0	0	1479,548012	229294,4	230773,948	1945,471588	289835,2	291780,6716
OLIVIER VOISIN	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2811,621585	4434,33	7245,951585
Oya Pizza	1	0	0	0	0	0	0	729,3889893	7756,81	8486,198989	896,0261091	7756,81	8652,836109
P+A TRADING	1	0	0	0	0	0	0	2306,465458	32888,8	35195,26546	2377,121501	40580,4	42957,5215
PHARMACIE DU	19	0	0	0	0	0	0	9129,238034	397198,8	406328,038	11014,04395	517628,4	528642,4439
Poissonnerie He	10	0	0	0	0	0	0	1698,947718	36188,3	37887,24772	2818,845003	146035	148853,845
S C L GROUP	5	0	0	0	4455,980202	14410	18865,9802	6286,21546	30278,6	36564,81546	7081,797634	37267,6	44349,39763
Salon Léo	3	0	0	0	0	0	0	6171,159246	23136,6	29307,75925	7043,984709	30363	37406,98471
SARL TATIE BIC	8	0	0	0	0	0	0	1706,129915	552191,2	553897,3299	3313,486562	763681,6	766995,0866
SARL YEU VENI	2	0	0	0	0	0	0	7097,793954	73965,8	81063,59395	8101,679132	121029,2	129130,8791
SAS LE KIOSQU	1	0	0	0	0	0	0	3165,678389	23470,7	26636,37839	4232,756522	32096,3	36329,05652
SAV-OYA	1	0	0	0	0	0	0	2419,371079	31088,9	33508,27108	2493,485862	38614,7	41108,18586
SCI DES 7 VENE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3759,805604	3645,09	7404,895604
SCOHY	8	0	0	0	0	0	0	2882,15028	90794,4	93676,55028	3654,830592	106908,8	110563,6306
SNACK TURBE	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPI & AILES	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4183,154569	3005,26	7188,414569
Sport Joinville	3	0	0	0	0	0	0	3463,467666	75774,6	79238,06767	3570,509133	96607,5	100178,0091

Superdry Ile d'Ye	4	0	0	0	0	0	0	2419,371079	124355,6	126774,9711	2493,485862	154458,8	156952,2859
TOUT A LOISIRS	4	0	0	0	0	0	0	917,0578947	46076,8	46993,85789	1126,570087	46076,8	47203,37009
Vélo Promenade	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VILLESTRAN	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4984,526487	39734,2	44718,72649
VIN'OYA	3	0	0	0	0	0	0	348,4888027	11818,92	12167,4088	442,0631338	11847,9	12289,96313
VIVES EAUX	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
YEU ATLANTIC	6	0	0	0	0	0	0	845,6014885	26118,84	26964,44149	1072,657833	26199,6	27272,25783
Yeu BTP	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4520,313158	37154,3	41674,61316
OCEANI VILLAG	5	0	0	0	0	0	0	69285,0921	44258,9	113543,9921	22914,46657	11934,55	34849,01657
BI CLOWN	2	0	0	0	0	0	0	4367,283438	13905,22	18272,50344	2525,464569	10142,28	12667,74457
COMPTOIR DE	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yeu Nautic	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2820,093644	22941,72	25761,81364
	490	9 431 €	17 644 €	27 074 €	37 929 €	7 15 231 €	753 160 €	288 606 €	9 539 890 €	9 828 496 €	352 329 €	13 637 544 €	13 989 873 €
S(actualisée)		11 128 €	20 820 €	31 948 €	44 756 €	843 973 €	888 729 €	340 555 €	11 257 070 €	11 597 625 €	415 748 €	16 092 302 €	16 508 050 €

Annexe 4

Nom	Eff. supposé	Dommmage(bâti)3	Dommmage(eqp)3	Dommmage(tt)360	Dommmage(bâti)4	Dommmage(eqp)4	Dommmage(tt)420	Dommmage(bâti)4	Dommmage(eqp)4	Dommmage(tt)480	Dommmage(bâti)5	Dommmage(eqp)5	Dommmage(tt)520
AUX MEUBLES	4	0	0	0	0	0	0	10421,33576	79468,4	89889,73576	12186,51883	141541,6	153728,1188
Bain de Mer	2	0	0	0	0	0	0	13961,91248	61437,2	75399,11248	14998,80603	82970,2	97969,00603
Boulangerie du F	1	0	0	0	0	0	0	1060,110525	205195	206255,1105	2017,817876	279943	281960,8179
Boutique YE	3	0	0	0	2128,264834	93266,7	95394,96483	2309,632218	133125,6	135435,2322	2376,691139	148570,5	150947,1911
Brigand des mer	4	0	0	0	0	0	0	1120,807097	107881,2	109002,0071	1154,860609	152164	153318,8606
BRUNO BURGA	2	0	0	0	0	0	0	1190,914451	92280	93470,91445	1473,177558	120635,8	122108,9776
CABINET AXA	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10110,04918	3423,6	13533,64918
CAFE MAYAMA	6	0	0	0	0	13396,98	13396,98	6254,649766	68095,8	74350,44977	7025,780009	98363,4	105389,18
CAISSE DE CRE	6	0	0	0	4996,238901	9266,04	14262,2789	6849,391087	32531,46	39380,85109	7793,915401	45798,24	53592,1554
CAP ILE D'YEU	2	0	0	0	0	0	0	2792,037364	19930,32	22722,35736	3343,962968	19930,32	23274,28297
CAPITAN	2	0	0	0	0	0	0	1135,852152	68992	70127,85215	1169,410272	82504,8	83674,21027
CAPITAN	2	0	0	0	0	0	0	1135,852152	68992	70127,85215	1169,410272	82504,8	83674,21027
CHEZ FREDO	2	0	0	0	0	0	0	5939,240309	29186,4	35125,64031	6358,931499	32019,4	38378,3315
CHEZ LULU	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8607,09446	39716,2	48323,29446
CONSERVERIE	19	0	0	0	0	0	0	2233,260652	305387	307620,2607	2838,692319	720331,8	723170,4923
Crédit Agricole	8	0	0	0	0	0	0	7181,404261	42302,8	49484,20426	8181,465568	60114,96	68296,42557
Crédit Maritime	8	0	0	0	0	0	0	6921,160171	42302,8	49223,96017	7813,004152	48938,56	56751,56415
Esprit Cailloux	3	0	0	0	0	0	0	13599,07558	99394,5	112993,5756	15133,14501	130614	145747,145
EURL VINY	2	0	0	0	0	0	0	3726,372343	61677,8	65404,17234	3839,367827	77229,4	81068,76783
EXCEBCO	6	0	0	0	1084,187387	46540,86	47625,04739	1972,083092	46540,86	48512,94309	4939,26286	90975	95914,26286
EXCEBCO	6	0	0	0	3010,497586	233122,8	236133,2976	7947,55522	280447,8	288395,3552	8372,179393	397282,8	405654,9794
FELLIOT	2	0	0	0	0	0	0	3919,758645	10432,24	14351,99864	4424,849275	13839,42	18264,26927
Foxy Burger	10	0	0	0	0	0	0	979,2479283	2752470	2753449,248	1878,204991	3106500	3108378,205
Grand Voile	3	0	0	0	0	0	0	2569,133556	114123	116692,1336	2746,256168	133125,6	135871,8562
HOTEL DES VO	10	0	0	0	1388,928827	43531,4	44920,32883	2783,778712	43666	46449,77871	7114,409874	83946,3	91060,70987
HOTEL DES VO	10	0	0	0	1388,928827	43531,4	44920,32883	2783,778712	43666	46449,77871	7114,409874	83946,3	91060,70987
JARNY	10	0	0	0	0	0	0	8901,942179	113493	122394,9422	9954,391067	133939	143893,3911
June - La Pause	2	0	0	0	0	0	0	10088,50641	30237,6	40326,10641	10925,34901	79715,8	90641,14901
KERDUFF	10	0	0	0	0	0	0	8982,474419	113493	122475,4744	10044,44438	133939	143983,4444
L AU CARRE CR	3	0	0	0	0	0	0	1260,292426	80910,9	82171,19243	1298,583924	114123	115421,5839
L AU CARRE CR	3	0	0	0	0	0	0	4029,45378	114123	118152,4538	4307,254587	133125,6	137432,8546
L'Atelier d'Audrey	2	0	0	0	0	0	0	962,2195034	68992	69954,2195	990,6477433	82504,8	83495,44774
L'EMBRUN	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1599,728449	25971	27570,72845
L'ESCADRILLE	10	0	0	0	0	22328,3	22328,3	8247,583887	113493	121740,5839	9264,421217	163939	173203,4212
La Belle Vie	1	0	0	0	0	0	0	1207,761867	31088,9	32296,66187	1244,313846	38614,7	39859,01385
LA GAZETTE AN	2	0	0	0	0	0	0	5360,70898	10267,68	15628,38898	5519,372364	16415,92	21935,29236
LA MAISON D'O	3	0	0	0	0	0	0	625,1741997	69333,3	69958,4742	668,7289347	129960,9	130629,6289
La maison d'Oya	4	0	0	0	0	0	0	1147,55826	94084,8	95232,35826	1226,723516	173373,6	174600,3235
La Maison dans	2	0	0	0	0	0	0	4826,493465	18196,32	23022,81346	5509,726145	21997,4	27507,12615
La Maison de la	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LA PLANCHA DU	8	0	0	0	0	52619,28	52619,28	973,3241424	62054,48	63027,80414	1512,955358	77362,96	78875,91536
LA ROUE LIBRE	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LA TOULINE	1	9148,85917	1662,89	10811,74917	10629,0338	6019,89	16648,9238	13581,69039	8985,01	22566,70039	23547,65963	9306,37	32854,02963

LB YEU	10	0	0	0	0	0	0	1433,399947	77568,1	79001,49995	1689,376625	77568,1	79257,47663
LE 09	8	0	0	0	0	0	0	1202,487104	62054,48	63256,9671	1417,227348	62054,48	63471,70735
LE 09	8	0	0	0	0	0	0	2364,947106	62054,48	64419,42711	2832,446172	62054,48	64886,92617
LE CLIPPER	10	0	0	0	0	0	0	9470,257789	113493	122963,2578	10589,89686	133939	144528,8969
LE MILLE PATES	10	0	0	0	0	0	0	1655,272021	155567	157222,272	2138,11442	191059	193197,1144
LE PIED MARIN	4	0	0	0	0	0	0	6040,750931	96622,8	102663,5509	6722,189258	158499,6	165221,7893
LE PLAN B	4	0	0	0	0	0	0	1531,893908	28549,4	30081,29391	1846,388422	28549,4	30395,78842
LE RAYON VER	4	0	0	0	0	0	0	20212,59466	8678,56	28891,15466	21284,93515	20284,56	41569,49515
LE VAGABOND	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Les barrés	1	0	0	0	0	0	0	628,0950168	7756,81	8384,905017	834,6735647	7976,87	8811,543565
LES CHOPEYS	2	0	0	0	0	0	0	2982,810751	30391	33373,81075	3193,588448	32223,4	35416,98845
Les Dames de la	2	0	0	0	47,34028215	47394,8	47442,14028	67,31240192	86523,4	86590,7124	127,7339694	113581,4	113709,134
MA FLIBUSTE	10	0	0	0	0	0	0	1094,078932	483678	484772,0789	1182,941472	927006	928188,9415
MA RESERVE	20	0	0	0	0	0	0	12842,45531	206354	219196,4553	13443,49664	228908	242351,4966
MA RESERVE	20	0	0	0	0	0	0	1545,322897	225936	227481,3229	1613,001313	263274	264887,0013
Ma Réserve	20	0	0	0	0	0	0	10529,27763	788572	799101,2776	11774,12131	934826	946600,1213
Marie Housset	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MARVA	8	0	0	0	4301,794784	172736	177037,7948	11266,8831	369931,2	381198,0831	12699,76425	498957,6	511657,3643
MARVA	6	0	0	0	1084,187387	46540,86	47625,04739	1972,083092	46540,86	48512,94309	4939,26286	90975	95914,26286
MDM	4	0	0	0	1975,237776	123355,6	125330,8378	2118,705408	165009,6	167128,3054	2264,4612	197152,8	199417,2612
MER ET MARINI	2	0	0	0	0	0	0	2443,196448	68992	71435,19645	2515,379328	82504,8	85020,17933
MER ET MARINI	2	0	0	0	0	0	0	2443,196448	68992	71435,19645	2515,379328	82504,8	85020,17933
MER ET MARINI	2	0	0	0	0	0	0	2850,618144	76082	78932,61814	3047,14702	88750,4	91797,54702
MP YEU		0	0	0	0	0	0	1241,227403	0	1241,227403	1649,463335	0	1649,463335
NADINE MONTA	1	1463,549512	26970,3	28433,84951	1492,377912	38614,7	40107,07791	1658,786136	49523,5	51182,28614	3055,251664	51877	54932,25166
NOR YEU	10	0	0	0	0	0	0	2310,059761	77568,1	79878,15976	2766,708782	77568,1	80334,80878
O'LES MAINS	2	0	0	0	0	0	0	8613,060072	10269,48	18882,54007	9327,51426	13810,48	23137,99426
OFFICE DE TOU	8	0	0	0	0	0	0	2080,565708	242513,6	244594,1657	2687,46616	305036,8	307724,2662
OLIVIER VOISIN	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24088,48791	14589,7	38678,18791
Oya Pizza	1	0	0	0	0	0	0	988,6071981	7756,81	8745,417198	1313,75711	7976,87	9290,62711
P+A TRADING	1	0	0	0	0	0	0	2366,390127	35385,4	37751,79013	2436,303807	43547,4	45983,70381
PHARMACIE DU	19	0	0	0	0	0	0	21692,55451	430251,2	451943,7545	23296,74798	619990,9	643287,648
Poissonnerie He	10	0	0	0	0	0	0	6732,937516	114593	121325,9375	7330,386043	157411	164741,386
S C L GROUP	5	0	0	0	4455,980202	15660,75	20116,7302	14154,94527	31451,7	45606,64527	14730,72573	37966,85	52697,57573
Salon Léo	3	0	0	0	0	0	0	13599,07558	24184,32	37783,39558	15133,14501	34370,7	49503,84501
SARL TATIE BIC	8	0	0	0	0	0	0	1800,31314	741604,8	743405,1131	3453,014325	836488	839941,0143
SARL YEU VENI	2	0	0	0	0	0	0	15641,05423	79715,8	95356,85423	17405,47292	133656,6	151062,0729
SAS LE KIOSQU	1	0	0	0	0	0	0	8613,060072	26379,9	34992,96007	9327,51426	33131,5	42459,01426
SAV-OYA	1	0	0	0	0	0	0	2482,229168	34496	36978,22917	2555,565248	41252,4	43807,96525
SCI DES 7 VENE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4207,186496	3645,09	7852,276496
SCOHY	8	0	0	0	0	17862,64	17862,64	6407,757719	90794,4	97202,15772	7197,764507	131151,2	138348,9645
SNACK TURBE	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPI & AILES	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5936,049216	3995,78	9931,829216
Sport Joinville	3	0	0	0	0	0	0	3553,813679	77913	81466,81368	3661,367102	96607,5	100268,8671

Superdry Ile d'Ye	4	0	0	0	0	0	0	2482,229168	137984	140466,2292	2555,565248	165009,6	167565,1652
TOUT A LOISIRS	4	0	0	0	0	0	0	1242,971925	46076,8	47319,77192	1651,781625	64564,8	66216,58162
Vélo Promenade	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VILLESTRAN	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5814,18681	55387,4	61201,58681
VIN'OYA	3	0	0	0	0	0	0	487,2706018	11847,9	12335,1706	587,3062047	11847,9	12435,2062
VIVES EAUX	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	924,6651862	65599,8	66524,46519
YEU ATLANTIC	6	0	0	0	0	0	0	1182,352899	26199,6	27381,9529	1425,087397	26199,6	27624,6874
Yeu BTP	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7215,731243	39340,6	46556,33124
OCEANI VILLAG	5	0	0	0	0	0	0	24428,13183	10127,55	34555,68183	31313,0355	11934,55	43247,5855
BI CLOWN	2	0	0	0	0	0	0	5457,614702	4339,28	9796,894702	5747,157995	10142,28	15889,43799
COMPTOIR DE	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yeu Nautic	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3619,101074	28076,8	31695,90107
	490	10 612,41 €	28 633,19 €	39 245,60 €	37 983,00 €	1 025 789,00 €	1 063 772,00 €	426 896,18 €	11 278 602,00 €	11 705 498,18 €	572 881,01 €	15 016 045,94 €	15 588 926,95 €
S(actualisée)		12 522,64 €	33 787,16 €	46 309,81 €	44 819,94 €	1 210 431,02 €	1 255 250,96 €	503 737,49 €	13 308 750,36 €	13 812 487,85 €	675 999,59 €	17 718 934,21 €	18 394 933,80 €

Intervale	Fiabilité estimée	Source du chiffrage
[5000;20000]	Moyenne	https://www.franceenvironnement.com/produit/compresseur-a-vis-delta-hybrid
[500;1000]	Mauvaise	
-	Bonne	https://direct-cuves.fr/station-de-relevage-evolutive-sanirel-420-evo-14-m-p-4006519?gclid=CjwKCAjwrDmhBhBBEiwA4Hx5g8rOX
-	Bonne	https://www.arcane-direct.com/fr/94-hypochlorite-de-sodium-125-eau-de-javel-concentree-a-4750-en901-cas-n-7681-52-9-f
[15000-60000]	Mauvaise	https://fr.rs-online.com/web/p/pompes-a-eau/2484942?cm_mmc=FR-PLA-DS3A-_-google-_-CSS_PLA_FR_FR_Fallback+(
[1000-5000]	Moyenne	https://fr.wiautomation.com/siemens/alimentation/4AU39128CC400HC0?gclid=CjwKCAjwrDmhBhBBEiwA4Hx5g-E2kTfmTr
-	Moyenne	https://www.ebay.fr/itm/134097255781?mkevt=1&mkcid=1&mkrid=709-53476-19255-0&campid=5338678500&toolid=20006
-	Moyenne	https://fr.wiautomation.com/siemens/systemes-plc/simatic-s5/6ES52101AN11?gclid=CjwKCAjwrDmhBhBBEiwA4Hx5g8rOX
-	Moyenne	https://fr.wiautomation.com/smc/autres-produits/hrsh090af40m?gclid=CjwKCAjwrDmhBhBBEiwA4Hx5g5reclGMG2VCcytD

[lwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=9458628445&hsa_cam=1681395014&hsa_grp=68060580640&hsa_ad=326505858462&hsa_src=g&hsa_tgt=pla-293946](#)

[FloZaMQyeBkjFpEM82nA4sRoCO_oQAvD_BwE&gclid=aw.ds](#)

Intervale	Fiabilité estimée	Source du chiffrage
-	Bonne	https://monmobilhome.com/mobilhome/chalet-manyara-34m2/
-	Bonne	https://trigano-hpa.com/habitats-toiles/bali-20f/
-	Bonne	https://fr.rs-online.com/web/p/armoires-monobloc-de-sol/7064922?cm_mmc=FR-PLA-DS3A-_-google-_-CSS_FR_FR_Boiti
-	Bonne	Le gérant
-	Bonne	Le gérant
-	Bonne	https://lecomptoirdesenergies.com/chauffe-eau-thermodynamique/8083-chauffe-eau-thermodynamique-270-litres-edel-d-au
-	Bonne	https://www.fourniresto.com/11961-lave-linge-semi-professionnel-frontal-a-super-essorage-g1-8-kg.html?gclid=CjwKCAjw8
-	Bonne	https://www.macuisinepro.fr/seche-linge/1900-seche-linge-electrique-14-kg-18-kw.html?https://tag.shopping-feed.com/track
-	Mauvaise	Le gérant
-	Moyenne	Le gérant

[ers_%26_coffrets_et_armoires_Whoop-_\(FR:Whoop!\)+Armoires+monobloc-_-7064922&matchtype=&pla-343847649581&gclid=CjwKCAjw8-OhBhB5EiwADy](#)

[ier.html?gclid=CjwKCAjw8-OhBhB5EiwADyoY1bYEL7MOjN-QKDsqd-6tqhaHoFc4aZUNuzxLoCJbbHf0c5wIG8SboBoCAb4QAvD_BwE](#)

[-OhBhB5EiwADyoY1WLj8v7c_6L1j-M-AxMRvS4Qdlea_DycnSZoUhuWteq9fOYejW2e9BoCo9oQAvD_BwE](#)

[/MjQ1MzN8d3d3LmVxdWlwZW1lbnQtY2hyLmZyfGdzb2dsZVNob3BwaW5n&utm_term=&utm_campaign=Google+Shopping&utm_source=adwords&utm_mec](#)

oY1atkuTVQzLjWOVx07qVkdjWoScmqf0UqmRhEal6h2qdvDTFwIk3lxhoCOjoQAvD_BwE&gclidsrc=aw.ds								
lium=ppc&hsa_acc=5386756939&hsa_cam=9908910443&hsa_grp=100081939386&hsa_ad=432160659546&hsa_src=g&hsa_tgt=pla-311786246300&hsa_kv								

Source du chiffrage

<https://www.materiel-chr-pro.com/cellule-de-refroidissement/81067-cellule-de-refroidissement-rapide-roll-in-20x-gn-11-a-distance-90-18c-virtus-069814255601>
<https://www.topregal.fr/fr/machines-a-nettoyer/autolaveuse-swm50e-avec-batterie-2200m-h-diametre-de-la-brosse-49cm-wipeket.html?shp=6&gmc=1&gad=1&>
https://www.abltransfo.com/produit/transformateur-disolement-400v-400v/?attribute_puissance=30+000vA&utm_source=Google%20Shopping&utm_campaign
[https://www.topregal.fr/fr/transpalettes/transpalette-a-main-marchandises-b-capacite-de-charge-2-5-t-longueur-des-fourches-1150-mm-en-bleu-solidhub.html?&](https://www.topregal.fr/fr/transpalettes/transpalette-a-main-marchandises-b-capacite-de-charge-2-5-t-longueur-des-fourches-1150-mm-en-bleu-solidhub.html?)
https://www.companyshop.fr/ep-chariot-elevateur-electrique-ep?keyword=&device=c&network=x&gad=1&gclid=Cj0KCQjwpPKiBhDvARIsACn-gzD5pLcpC_k7I
<https://www.leshoppingduchef.com/laverie-tunnel/8006-elettrobar-tunnel-avec-sortie-a-droite-panier-500-x-500-mm-serie-river414-riv4143d.html?gad=1&gclid=>
https://fr.rs-online.com/web/p/coffrets-muraux/2289304?cm_mmc=FR-PLA-DS3A-_-google-_-CSS_FR_FR_Boitiers_%26_coffrets_et_armoires_Whoop-_-
<https://www.macuisinepro.fr/machine-a-glaces/1941-machine-a-glace-professionnelle-75-kg-7421121115139.html?https://tag.shopping-feed.com/track/MjQ1Mz>
https://www.stock-direct-chr.com/evaporateur-a-air-de-groupe-pour-chambre-froide-fractionnee-3x350mm-evpc3x350-sicafitalie/p38975?gclid=Cj0KCQjwpPKiBhDvARIsACn-gzD5pLcpC_k7I
https://www.experthydraulique.com/produit/pompe-hydraulique-a-pistons-fendt-900-vario-tms?utm_source=Google%20Shopping&utm_campaign=GOOGLE%20

-gzBBvkJ4-ztYedX9wdUYSIJwEwIjye-QC7mavtX65VfOoga4meQJuAwaAI_VEALw_wcB						
Dq9Z2Q0KrG1JYvsEzv8aApLPEALw_wcB&gclsrc=aw.ds						
:&hsa_acc=5386756939&hsa_cam=9908910443&hsa_grp=100081939386&hsa_ad=432160659546&hsa_src=g&hsa_tgt=						
aAuaXEALw_wcB						

Réseaux HTA-BT par tranche d'âge

Année:

2023



Réseaux en m 2023 Tranche d'âge	HTA Aérien Nu	HTA Aérien Torsadé	HTA Souterrain	HTA Total	BT Aérien Nu	BT Aérien Torsadé	BT Souterrain	BT Total	HTA+BT Total
< 10 ans	0	0	1 929	1 929	0	3 325	7 366	10 691	12 620
≥ 10 ans et < 20 ans	0	0	19 835	19 835	0	1 528	29 954	31 482	51 317
≥ 20 ans et < 30 ans	0	0	35 551	35 551	0	1 382	47 422	48 804	84 355
≥ 30 ans et < 40 ans	0	0	8 539	8 539	27	2 967	28 312	31 306	39 845
≥ 40 ans et < 50 ans	0	0	20 864	20 864	194	570	3 320	4 084	24 948
≥ 50 ans et < 60 ans	0	0	409	409	205	996	0	1 201	1 610
≥ 60 ans et < 70 ans	0	0	0	0	0	381	8	389	389
≥ 70 ans	0	0	0	0	2 856	6 057	7 445	16 358	16 358
Age moyen (ans)	0.0	0.0	26.7	26.7	73.5	43.3	26.7	29.7	28.6

