



Massification réhabilitation

Webinaire 26 novembre 2025

*AMO Technique : Hors Site Conseil
projet UE GRF : Ressorts*

Le Club Entreprises Bretagne



4 structures porteuses

BAT.Y.LVB



Avec l'appui de



Objectif

Mobiliser les acteurs régionaux et les aider à se structurer pour répondre aux marchés à venir

Le Club Entreprises Bretagne



Ateliers & webinaires

ateliers - REX - webinaires

Club Energie Sprong Bretagne - PARTIE 1 : Échanges avec les bailleurs bretons & retours d'expériences des Pays de la Loire

31 janvier 2023, Rennes

Regarder sur YouTube

HORS SITE Conseil

Mission d'AMO sourcing portée par l'AROHm Bretagne
Pierrick MARTIN, Hors Site Conseil

Format : PDF
Poids : 993 Ko

TÉLÉCHARGER LE DOCUMENT

ENERGIESPRONG BRETAGNE

EnergieSprong en Pays de la Loire.
Jérémie ROBIN, USH Pays de la Loire

Format : PDF
Poids : 835 Ko

TÉLÉCHARGER LE DOCUMENT

Annuaire & cartographie

36 structures référencées

Recherche par mots-clés

Compétences

Territoire (Pays)

LÉGENDE

32 résultats

Liste Carte

EGIS BATIMENTS CENTRE OUEST

Compétences en ingénierie tous corps d'état, simulations, pilotage de la performance, éner...

EMENDA

EMENDA est un bureau d'études techniques spécialisé dans les domaines de la thermiqu...

FLUDITEC - 7ECO

Expertise et conception énergétique de bâtiment.

Demande d'ajout de fiche

Source(s)

www.batylab.bzh/action-collective/energiesprong-bretagne

ORDRE DU JOUR

- Rappel des points clés du programme massification
- Planning mission d'accompagnement (point d'étape)
- Zoom sur la méthode de diagnostic (Focus vulnérabilité)
- Prochaines étapes (scénario travaux, consultation)
- Temps d'échanges
- Conclusion

Animation :

Alice Martin ARO Hlm Bretagne

Astrid Bouchilloux & Ildud Peron Bureau d'études EMENDA / REPAIRE

Rappel du contexte

*L'ARO Hlm Bretagne travaille depuis plus de 2 ans, avec les organismes pour faire émerger un dispositif de massification de la réhabilitation énergétique à l'échelle régionale **pour répondre aux objectifs de la décence énergétique & SNBC.***

Objectifs

Permettre aux organismes d'acheter collectivement des « pack travaux » dans une logique de reproductibilité

Périmètre

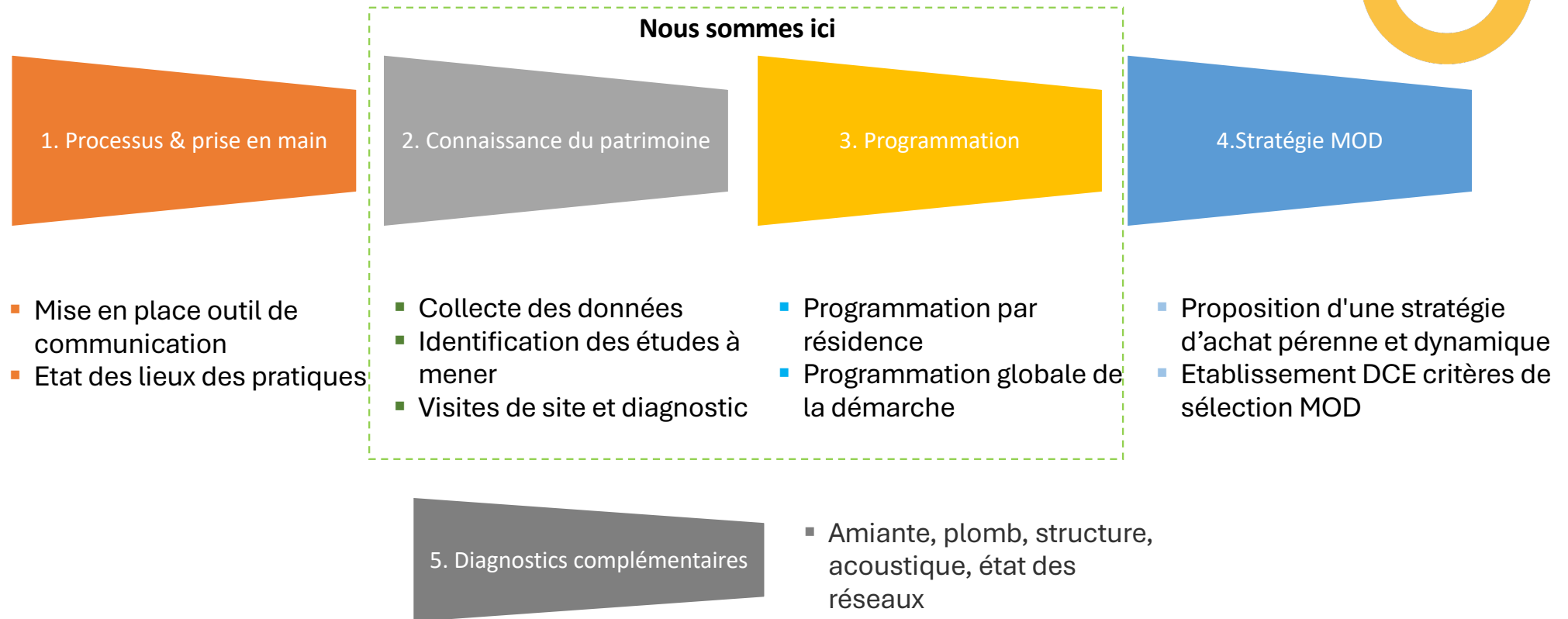
- 7 bailleurs sociaux
- 609 logements (21 résidences)

Point d'étape de la démarche

- *Programme en phase pré-opérationnelle avec la réalisation des diagnostics et la rédaction du programme technique commun*
- **==> AMO EMENDA / REPAIRE**



Planning et point d'étape



Avancement



- 50% des visites réalisées (fin le 10 décembre)
- Premiers diagnostics résidences faits
- Echanges sur les stratégies patrimoniales en vue d'un programme commun

Réalisation des diagnostics



- Sommaire DTG

1. Généralités (mission, méthode)
2. Synthèse (fiche synthèse de la résidence)
3. Diagnostic du site
 1. Présentation générale (situation, année, compacité, etc.)
 2. Analyse documentaire
 3. Analyse du site dans son environnement
 - Proximité
 - Biodiversité
 - Aléas climatiques
4. Caractéristiques du bâti
5. Caractéristiques des équipements existants
6. Caractéristiques des logements
7. Accessibilité PMR
8. Potentiel Hors Site
9. Mobilité
10. Sécurité incendie
11. Calcul de l'état existant suivant méthode 3 CL



Etapes suivantes:

- Etablissement de scénarios par résidence
- Phase 3: Programmation
 - Programmation par résidence
 - Programmation globale de la démarche

Diagnostics - synthèse

But :

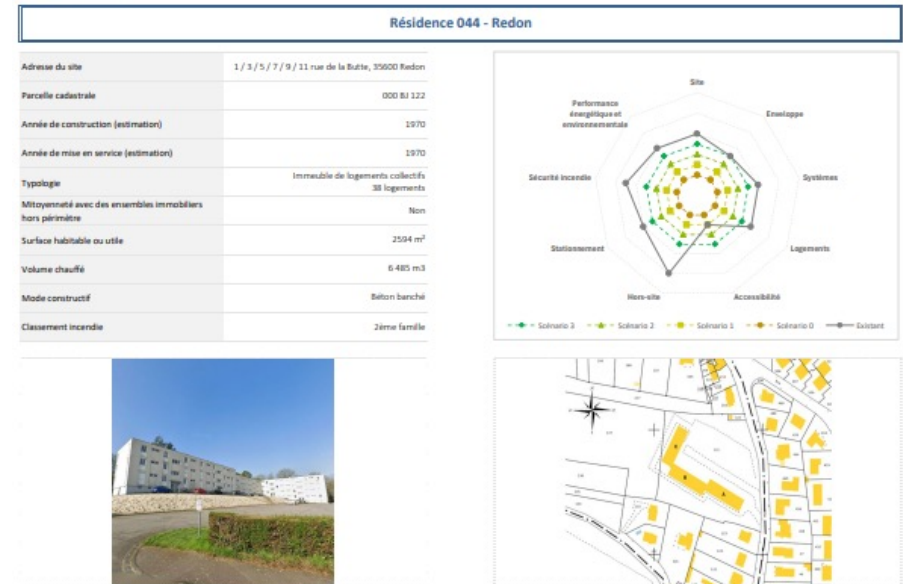
- Caractériser au mieux le projet site par site
- Dégager des allotissements homogènes

Moyens:

- Un diagnostic complet par site / bâtiment
- Un partage des données
 - Plans
 - Photos
 - Diagnostics complémentaires
 - Méthode d'évaluation

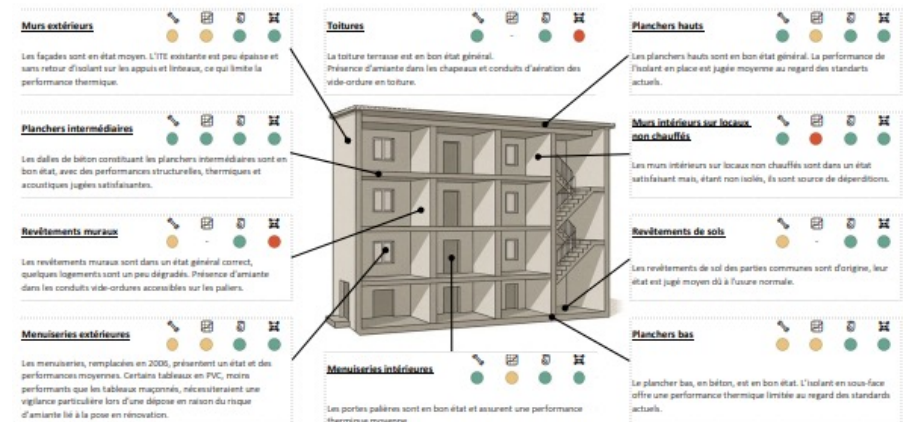
2 SYNTHÈSE

2.1 Généralités



2.2 Enveloppe et bâti

Légende : 🟢 = "Enjeu entretien" / 🟡 = "Enjeu performance" / 🟠 = "Enjeu sécurité / conformité" / 🔴 = "Enjeu amiante"



Diagnostics - synthèse

Définir l'état initial

- État de la structure
- Performances thermiques
- État règlementaire
- État des systèmes

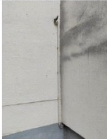
3 DIAGNOSTIC DU SITE



La distribution de chaleur s'effectue depuis un réseau secondaire piloté par une vanne trois voies, régulée par une loi d'eau en fonction de la température extérieure. La sonde, actuellement positionnée au sud-ouest, limite la précision de la mesure et devrait être déplacée.

Les chaudières sont montées en cascade et raccordées au réseau secondaire via une bouteille casse-pression. Ce montage est fonctionnel mais n'optimise généralement pas les températures de retour, ce qui impacte le rendement. Une optimisation hydraulique, consistant à supprimer la bouteille casse-pression (sous réserve d'assurer un débit minimal aux chaudières), pourrait améliorer l'efficacité énergétique.

La pompe de distribution, à débit variable, alimente trois bâtiments. Cette configuration est acceptable, mais l'équilibrage des réseaux devient crucial pour optimiser les températures de départ et, par conséquent, les températures de retour.



CONFORMITÉ



La chaufferie est plutôt récente. Les points suivants ont notamment été vérifiés :

- coffrets de coupure électrique et gaz présents, protégés et signalés ;
- accès par une porte sécurisée, équipée d'un ferme-porte et d'une barre anti-panique. Le degré coupe-feu est supposé conforme ;
- robinet de puisage et siphon de sol présents ;
- présence d'un extincteur ;
- alimentation en eau avec panoplie conforme et notamment équipée d'un disconnecteur type BA.

Un point reste à confirmer sur la ventilation haute, qui semble non conforme (la ventilation basse est présente et semble conforme). L'absence de schéma hydraulique et électrique est une non-conformité à laquelle il faudra remédier.

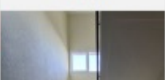


MURS EXTÉRIEURS

ME01	LOCALISATION	TYPE	ISOLANT	RÉSISTANCE THERMIQUE DE L'ISOLANT	ÉTAT	PERF.	PHOTO
(S = 1 222 m²)	Logement	ITE	PSE	2,15 (m².K)/W (Hypothèse)			
		STRUCTURE	ÉPAISSEUR ISOLANT		CONF.	PATHO.	
		Béton	7,00 cm				
	COMMENTAIRES	Faible épaisseur, mais l'ITE est plus intéressante que l'ITI d'un point de vue du confort thermique (hiver comme été) Nous identifions des ponts thermiques important dans les celliers du bâtiments C liés à la non isolation des appuis, tableaux et linteaux des menuiseries					

ME02	LOCALISATION	TYPE	ISOLANT	RÉSISTANCE THERMIQUE DE L'ISOLANT	ÉTAT	PERF.	PHOTO
(S = 694 m²)	Cave	Non isolé	Sans isolant	- (Donnée réelle)		-	
		STRUCTURE	ÉPAISSEUR ISOLANT		CONF.	PATHO.	
		Béton	0,00 cm				
	COMMENTAIRES	Aucun commentaire particulier					

MURS INTÉRIEURS SUR LOCAUX NON CHAUFFÉS

MI01	LOCALISATION	TYPE	ISOLANT	RÉSISTANCE THERMIQUE DE L'ISOLANT	ÉTAT	PERF.	PHOTO
(S = 667 m²)	Hall et circulation	Non isolé	Sans isolant	-			
		STRUCTURE	ÉPAISSEUR ISOLANT		CONF.	PATHO.	
		Béton	0,00 cm				
COMMENTAIRES		L'absence d'isolation est source de déperditions importantes. L'ajout d'isolant est envisageable mais compliqué : dans les parties communes, la place semble manquer, et en logements cela engendrerait une diminution de la surface habitable					

PLANCHERS BAS

PB01	DONNE SUR	TYPE	ISOLANT	RÉSISTANCE THERMIQUE DE L'ISOLANT	ÉTAT	PERF.	PHOTO
(S = 876 m²)	Sous-sol	Sous dalle	PSE	1,70 (m².K)/W (Hypothèse)			
		STRUCTURE	ÉPAISSEUR ISOLANT		CONF.	PATHO.	
		Béton	5,00 cm		☒	☒	
COMMENTAIRES	L'épaisseur de l'isolant a été mesurée lors de la visite Le complexe d'isolation thermique en sous-face des planchers est constitué de panneaux composites de laine de bois avec une âme en PSE						

Diagnostics – biodiversité et aléas climatiques

3 DIAGNOSTIC DU SITE



Les **mammifères** contribuent à l'équilibre naturel par la diversité de leurs rôles : prédateurs, régulateurs de populations ou pollinisateurs. Les chauves-souris, par exemple, consomment de grandes quantités d'insectes et favorisent la santé des massifs arborés.



La **flore**, au sens large, structure les milieux, fournit nourriture et abris à de nombreuses espèces, et contribue à la qualité de l'air et des sols. Sa diversité favorise la richesse de l'ensemble du vivant.



Les **poissons**, bien que cantonnés aux milieux aquatiques, occupent une place centrale dans la chaîne alimentaire et le cycle des nutriments. Ils sont particulièrement sensibles à la qualité de l'eau et reflètent l'état de santé des écosystèmes aquatiques.



Parmi les espèces les plus menacées, les **amphibiens** dépendent des zones humides, souvent dégradées par l'activité humaine. Ils jouent un rôle essentiel dans la régulation des populations d'insectes, notamment les moustiques, et sont des indicateurs précieux de la qualité des milieux humides.

ANALYSE DE LA PARCELLE



Nous avons observé la présence de plusieurs oiseaux autour de la résidence, notamment des moineaux. La proximité avec un grand espace boisé à proximité laisse supposer que plusieurs espèces peuvent loger et / ou transiter sur la parcelle. Aucune trace de présence de vie dans l'enceinte des bâtiments n'a été détectée. Les espaces de pleine terre représentent près de la moitié de la surface de la parcelle : le petit bois présent sur la parcelle voisine ainsi que le parc qui entoure la résidence comprennent plusieurs grands arbres qu'il conviendra de préserver. Ces derniers devront également être pris en compte dans l'hypothèse d'une isolation par travaux hors site.

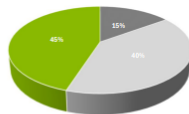
> Végétalisation

La répartition des surfaces de la parcelle de 7255 m² est la suivante :

- 15% d'emprise de bâtiments, soit environ 1088,25 m² occupés par des constructions
- 40% de surfaces imperméables, soit environ 2902 m²
- 45% de surfaces de pleine terre, soit environ 3264,75 m² et notamment :

> Plusieurs arbres sont présents sur site autour des bâtiments. Certains sont relativement proches des façades (à 30m) et devront être pris en compte lors de potentiels travaux. Parmi les essences présentes : châtaignier, chêne et sapins, toutes susceptibles de servir d'abri à la faune locale.

> Aucun classement particulier de cet espace au sens du PLUM



• Bâtiments

• Surfaces imperméables

• Pleine terre

> Espèces remarquables

Espèce	Présence	Traces relevées	Éléments du site en lien avec l'espèce
 Écureuil roux	Probable	Pas de traces relevées	- De nombreux arbres à proximité semblent favorables à la présence de cette espèce. De plus, d'après les données publiques du "Groupe Mammalogique Breton", le projet est situé dans le cœur d'habitat de l'écureuil roux
 Hirondelle de fenêtre	Possible	Pas de traces relevées	- Certains débords de toits et coins de fenêtres pourraient permettre l'installation d'hirondelles au moment de leur période de nidification, mais la période de visite n'étant pas propice à l'observation de cette espèce, aucune confirmation ne peut être faite
 Hérisson	Possible	Pas de traces relevées	- Les nombreux espaces verts à proximité peuvent être favorables à la présence du hérisson
 Moineau domestique	Avérée	Plusieurs moineaux aperçus lors de la visite	- Les rebords de fenêtres et arbres à proximité peuvent servir au moineau domestique au quotidien
 Sérotine commune	Probable	Pas de traces relevées	- Le site est situé dans le cœur d'habitat de cette espèce intégralement protégée. Elle pourrait exploiter les arbres à proximité ou tout espace étroit ou cavité du bâti.

Connaitre l'environnement d'intervention

Identifier les contraintes spécifiques

Lister les risques techniques et technologiques

3 DIAGNOSTIC DU SITE



Golfand

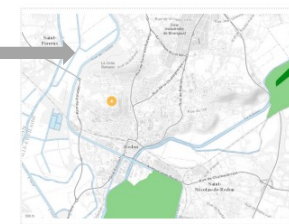
Possible

Pas de traces relevées

Les toitures terrasses peuvent servir de zone de nidification aux goélands. Ce point sera à vérifier à la période concernée (printemps)

Source des images : © Nancy Ottaviano (Pexels) / © Nicolas Meunier / © Augustin Le Velly / © Jean-Marc / © Ludovic Jouve / © Etem Epe (Pexels)

> Zonage écologique



- Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) type II
- Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) type I
- Parcs nationaux
- Parcs régionaux
- Zones humides d'importance nationale (sites RAMSAR)

Source : Géoportail

GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales sont actuellement collectées par des descentes EP raccordées aux colonnes techniques, elles-mêmes connectées au réseau gravitaire de la ville. Aucun dysfonctionnement n'a été constaté lors de notre visite.

Selon le zonage du PLU, le site se situe dans une zone où une gestion par infiltration est exigée en cas de construction neuve, ce qui pourrait indiquer une géologie favorable. La présence d'un espace vert sur la parcelle pourrait théoriquement permettre l'implantation d'ouvrages d'infiltration en vue de déconnecter les eaux pluviales du réseau public. Toutefois, une étude spécifique reste nécessaire pour confirmer cette faisabilité.

Un point de vigilance particulier concerne la déclivité du terrain, qui pourrait impacter la mise en œuvre de solutions d'infiltration.

Coefficient d'activité de la parcelle	0,64	Mode de gestion actuel des EP	Regret au réseau sans stockage préalable
Capacité d'infiltration du sol	Inconnue à ce stade	Période de retour de pluie à retenir	30 ans

EXPOSITION AUX RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Les risques les plus importants pour la résidence sont les inondations et les feux de forêt. D'autres risques sont présents mais plus limités comme la présence de radon (qui demande une ventilation efficace) et de possible séismes.

RISQUES	NIVEAU ACTUEL		NIVEAU HORIZON [XX]		OBSERVATIONS COMPLÉMENTAIRES
	AU SITE	COMMUNAL	AU SITE	AU SITE	
 VALÉRIE DE CHALEUR	INCONNU	INCONNU	En attente éléments REPAIRE	En attente éléments REPAIRE	Risque non traité par "Géologique", en attente de l'étude REPAIRE à ce sujet
 VALÉRIE DE BRON / GEL	INCONNU	INCONNU	En attente éléments REPAIRE	En attente éléments REPAIRE	Risque non traité par "Géologique", en attente de l'étude REPAIRE à ce sujet

Diagnostics – focus énergie carbone

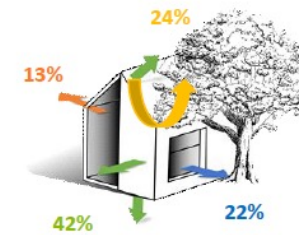
Définition de la performance initiale

- Étiquette énergie initiale
- Synthèse des déperditions
- Synthèse générale pour comprendre la performance
- Un modèle 3D



3.11 Résultats des calculs de l'état existant

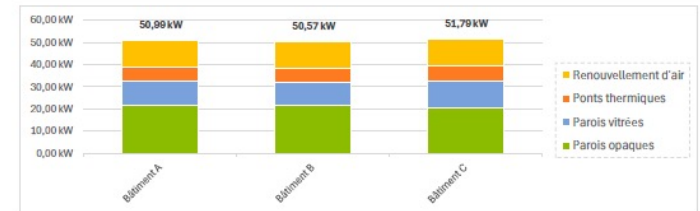
DÉPERDITIONS



Répartition moyenne des déperditions des bâtiments



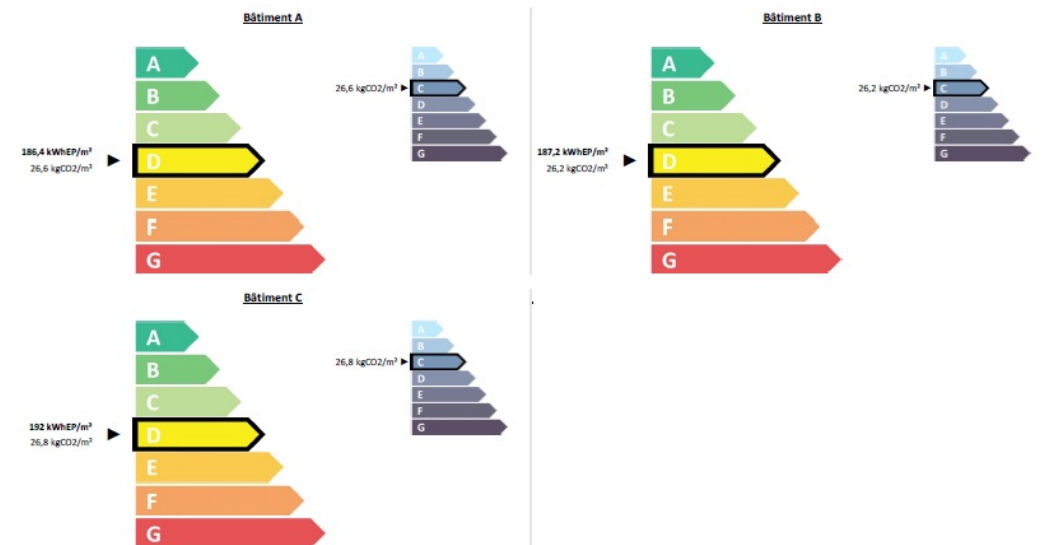
Les déperditions sont principalement liées aux parois opaques et vitrées, qui sont moyennement performantes. Les ponts thermiques sont limités grâce à l'ITE.



RÉSULTATS DPE INFORMATIFS SELON LA MÉTHODE 3-CL



La résidence, bien que ancienne, bénéficie déjà de travaux de rénovation qui lui permettent d'atteindre la classe énergétique D. L'objectif de la classe C est facilement atteignable, le seuil étant fixé à 180 kWhEP/m², tandis que les émissions de gaz à effet de serre sont déjà inférieures à 30 kgCO₂/m². On constate que la production d'eau chaude sanitaire (ECS) représente près d'un tiers de la consommation totale. Si la consommation liée au chauffage peut être réduite par une amélioration de l'enveloppe, la part liée à l'ECS ne pourra diminuer qu'en remplaçant le système actuel, les ballons électriques étant particulièrement énergivores.



Diagnostics – focus énergie carbone

Définition de la performance attendues

- Des objectifs clairs selon méthode 3CL
- Des objectifs par bâtiment / opération
- Des scénarios de travaux à définir

Elaboration de préconisations et de scénarios de travaux puis chiffrage

Plusieurs scénarios de rénovation énergétique sont exposés, avec pour chacun :

- La quantification des économies d'énergie,
- Le coût des travaux,
- La quantification des économies financières et les temps de retour sur investissement et actualisé (TRI/TRA).



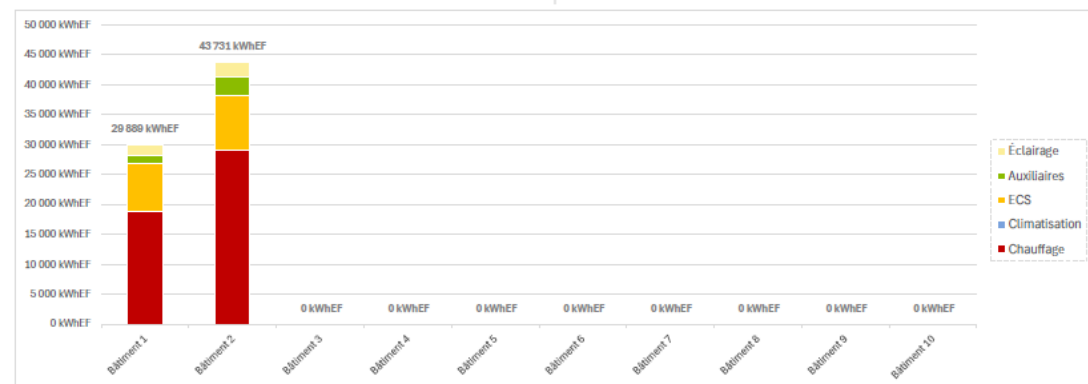
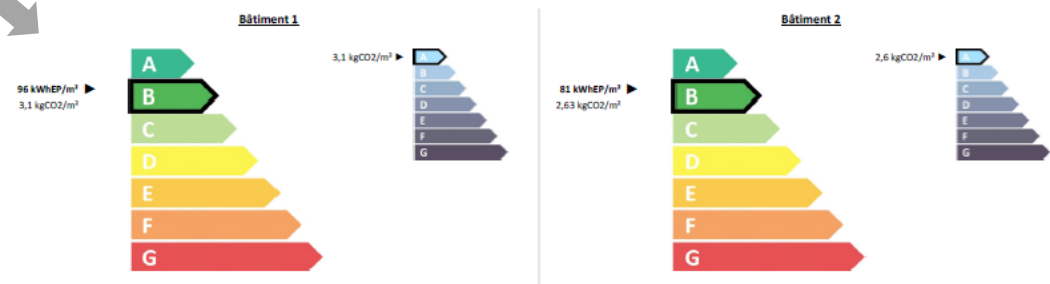
SCENARIOS DE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE		
SCENARIO 0	> Objectif :	"Sécurité" comprenant uniquement les travaux portant sur la sécurité et les pathologies éventuellement identifiées
SCENARIO 1	> Niveau minimal :	"Étiquette C" soit une consommation < 180 kWhEP/m ³ et des émissions de gaz à effet de serre < 30 kgCO ₂ /m ³
SCENARIO 2	> Niveau minimal :	"Étiquette B" soit une consommation < 110 kWhEP/m ³ et des émissions de gaz à effet de serre < 11 kgCO ₂ /m ³



4 PRÉCONISATIONS DE TRAVAUX ET SCENARIOS

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

€	Investissement initial hors CEE (€ TTC)	1 215 699,75 €	Temps de retour sur investissement	
	Investissement total hors CEE, compris renouvellement sur 40 ans (€ TTC)	2 469 514,50 €		
	Économies sur factures énergétiques réalisées la première année (€ TTC)	-22 908,14 €	Brut	Actualisé
	Économies sur factures énergétiques réalisées sur 40 ans (€ TTC)	-916 325,79 €	> 40 ans	> 40 ans
🌱	Consommation totale initiale (kWhEP/an)	174 270 kWhEP	ATTEINTE DU NIVEAU REQUIS ?	
	Consommation totale après travaux (kWhEP/an)	73 619 kWhEP		
	Gain énergétique annuel sur les consommations	-58%	OUI	



Diagnostics – focus énergie carbone

Définition des actions individuelles

- Des scénarios de travaux à définir
- Des objectifs clairs selon méthode 3CL
- Un partage des données d'entrées

Les quantités et estimations des diagnostic ne seront pas contractuelles. Elles auront pour vocation à compléter le travail des entreprises

Objectifs = transparence & simplification

1 Isolation thermique des façades par l'extérieur	
Description	Illustration
L'isolation thermique par l'extérieur (ITE) constitue une véritable protection thermique du bâti. Elle permet d'améliorer la résistance thermique des murs extérieurs, mais également de réduire les ponts thermiques au niveau des planchers intermédiaires et des refends. L'ITE construit ainsi une enveloppe continue autour du volume chauffé, limitant les déperditions thermiques à l'échelle du bâtiment. L'ITE fait intervenir les prestations suivantes : - Purge et reprise des supports : élimination des éléments de façade dégradés, traitement des fissures et réparation ponctuelle au mortier - Nettoyage et traitement : lavage des façades et application d'un traitement anti-cryptogamique préventif - Pose du complexe isolant : mise en place du système ITE et des finitions A noter : la mise en œuvre d'une isolation par l'extérieur s'accompagne d'une forte amélioration de l'étanchéité à l'air du bâti. Afin de garantir l'éligibilité aux CEE (et un taux de TVA réduit), la résistance thermique R de l'isolation installée (la résistance thermique de l'isolation existante n'étant, le cas échéant, pas prise en compte) est supérieure ou égale à 3,7 m².K/W. Fiche CEE associée (à titre indicatif) : BAR-EN-102 (abrogée au 1er mai 2027) Durée de vie conventionnelle : 30 ans	
Avantages	Vigilance
- Diminution importante des déperditions et de la sensation de parois froides - Renforcement de l'étanchéité du bâtiment - Capitalisation sur l'inertie du bâtiment pour améliorer le confort thermique - Choix du revêtement extérieur permettant d'embellir le bâtiment - Pas d'intervention dans le volume occupé	- Coût des travaux important - L'isolation par l'extérieur doit s'accompagner de menuiseries performantes et d'un système de ventilation adapté. Le cas échéant, des travaux supplémentaires portant sur ces éléments doivent donc être considérés comme induits - Maîtrise d'œuvre indispensable pour l'étude des points singuliers
Bâtiment 1	
Quantité prévue (m²)	600
Coût d'investissement prévisionnel (€ HT)	162 000,00 €
Montant estimatif des CEE (à titre indicatif) (€ HT)	5 070,00 €
TVA associée	5,5%
Economie énergétique annuelle	-13 415 kWhEF/an
Economie financière (année 1) (€ TTC)	-3 053,30 €
TRI (hors CEE) brut : > 40 ans TRI (hors CEE) actualisé : 28 ans	
Bâtiment 2	
Quantité prévue (m²)	925
Coût d'investissement prévisionnel (€ HT)	249 750,00 €
Montant estimatif des CEE (à titre indicatif) (€ HT)	7 816,25 €
TVA associée	5,5%
Economie énergétique annuelle	-21 155 kWhEF/an
Economie financière (année 1) (€ TTC)	-4 814,97 €
TRI (hors CEE) brut : > 40 ans TRI (hors CEE) actualisé : 28 ans	

Les solutions techniques envisageable ?

Construction hors site :

- A définir selon les projets
- A concevoir comme une solution économiquement compétitive
- Les projets attendus seront identifiés
- L'allotissement doit permettre ce type de massification

Construction hors site - des solutions potentielles :

- Murs préfabriqués
- Solutions en kit
- Principe de module énergie si le projet s'y prête
- Autres?



Diagnostic vulnérabilité

1

Diagnostics d'exposition

2

Audits techniques

3

Préconisation de travaux



Exemple d'exposition du patrimoine d'un bailleur au risque de RGA:

EPCI	Fort	Moyen	Faible	Absence de risque	Parc
Rennes Métropole	24	752	6 028	4 732	11 536
CA Vieux Communauté		18	1 100	1 432	2 550
CA Dinan Agglomération		94	1 518	693	2 305
CA Redon Agglomération		54	379	474	907
CC Liffré-Cormier Communauté		82	458	287	827
CC Val d'Ille-Aubigné		13	628	162	803
CC Vallons de Haute-Bretagne Communauté		29	207	436	672
CC Montfort Communauté			426	115	541
CA Fougères Agglomération			152	273	425
CC Bretagne porte de Loire Communauté		8	216	186	410
CC Bretagne Romantique			134	268	402
CC de Saint-Méen Montolauan			288	69	357
CC Brocéliande Communauté			41	261	302
CC Pays de Châteaugiron Communauté			111	143	254
CC Roche aux Fées Communauté		6	80	130	216
CC Couesnon Marches de Bretagne			54	130	184
CC de l'Oust à Brocéliande		14	65	63	142
CC Côte d'Émeraude			132		132
CA du Pays de Saint-Malo Agglomération			11	14	25
CC Châteaubriant-Derval			20		20
CC Arc Sud Bretagne				15	15
CA Laval Agglomération			6		6
Total général	24	1 070	12 054	9 883	23 031
<i>En % du parc total</i>	<i>0,1%</i>	<i>4,6%</i>	<i>52,3%</i>	<i>42,9%</i>	<i>100,0%</i>

Exemples de patrimoine exposé au risque de RGA



« Lot Mouton Blanc » à Pont-Péan (35) : résidence construite en 2012 et exposée à un risque « fort » de crues gonflées des sols.



« Les Housseries » à Redon (35) : ensemble de pavillons construits dans les années 80 et 90 et localisés dans une zone de risque « Moyen ».

- 24 logements seulement sont localisés dans des secteurs à fort risque d'exposition, tous dans la résidence « Lot Mouton Blanc » de Pont-Péan.
- Environ 4,7% du parc de logements sont situés dans des zones d'exposition forte ou moyenne, une proportion très nettement inférieure à la moyenne nationale.
- Cette proportion atteint néanmoins 10% dans la CC de l'Oust à Brocéliande (56) et la CC Liffré-Cormier Communauté (35).

Exemple d'exposition du patrimoine d'un bailleur au risque d'inondation

Exposition du parc:

Nombre de logements localisés dans une zone réglementée d'un PPRN inondation ou littoral :

Commune	Nombre de logements
Guichen (Pont-Réan)	35
Betton	14
Montfort-sur-Meu	4
Saint-Malo	3
Total	56



guichenpontrean.fr - Inondation en 2014

Exemples de patrimoine exposé :



Résidence à Betton construite par Néotex et située en zone bleue du PPRN



Lotissement à Pont-Réan (Guichen) en zone bleue du PPRN

- 56 logements du parc seulement sont localisés dans une zone réglementée d'un PPRN inondation ou submersion marine, dont 2/3 à dans le village de Pont-Réan à Guichen.
- Dans du travail mené sur le Territoire à risques importants d'inondation (TRI) « Vilaine de Rennes à Redon », une simulation de l'aléa associé à un scénario exceptionnel (c'est-à-dire avec une probabilité d'occurrence faible) a été réalisé. Selon ces hypothèses, 643 logements situés à proximité de la Vilaine ou de ses affluents seraient exposés, dont 404 à Rennes et 172 à Cesson-Sévigné.

Analyse de l'exposition des résidences

- 7 aléas climatiques
- 2 horizons de temps

			1				Exposition aux phénomènes naturels									
			Nombre de logements	Caractéristiques générales			Retrait-gonflement des argiles	Vagues de chaleur/confort d'été		Inondations par débordement						
groupe	Nom du groupe	Ville		Type	Année de construction	Période de construction		alea_rga	Local Climate Zone (Institut Paris Région)	exposition_chaleur	id_ppri	ppr_nom_ppr	ppr_id_gaspard	ppr_nom_zone	ppr_code_zone	ppr_typerég
11	RESIDENCE LA VERRIERE	BAGNEAUX-SUR-LOING	10	INDIVIDUEL	2004	4-1989-2005	Moyen	9	Moyen	62	PPRI inondation de la vallée du Loing	7700T20110002	zone verte	7	02	Fort
12	4 BP BAS FROMONCEAU	BAGNEAUX-SUR-LOING	9	COLLECTIF	1991	4-1989-2005	Moyen	8	Fort	62	PPRI inondation de la vallée du Loing	7700T20110002	zone verte	7	02	Fort
12	2 BP BAS FROMONCEAU	BAGNEAUX-SUR-LOING	9	COLLECTIF	1991	4-1989-2005	Moyen	8	Fort	62	PPRI inondation de la vallée du Loing	7700T20110002	zone verte	7	02	Fort
13	21 CHEMIN DES BERGES	BAGNEAUX-SUR-LOING	4	COLLECTIF	1992	4-1989-2005	Moyen	8	Fort	62	PPRI inondation de la vallée du Loing	7700T20110002	zone verte	7	02	Fort
14	PLACE DE LA VILLE COUR	BAGNEAUX-SUR-LOING	4	COLLECTIF	2001	4-1989-2005	Moyen	8	Moyen	62	PPRI inondation de la vallée du Loing	7700T20110002	zone verte	7	02	Fort
15	02 LOT ST GOBAIN	BAGNEAUX-SUR-LOING	6	COLLECTIF	1986	3-1975-1988	Moyen	E	Fort	62	PPRI inondation de la vallée du Loing	7700T20110002	zone verte	7	02	Fort
15	01 LOT ST GOBAIN	BAGNEAUX-SUR-LOING	5	COLLECTIF	1986	3-1975-1988	Moyen	E	Fort	62	PPRI inondation de la vallée du Loing	7700T20110002	zone verte	7	02	Fort
16	INDIVIDUELS CLOS THOMSON	BAGNEAUX-SUR-LOING	2	INDIVIDUEL	2010	5-Après 2005	Moyen	6	Moyen	62	PPRI inondation de la vallée du Loing	7700T20110002	zone verte	7	02	Fort
16	LE CLOS THOMSON	BAGNEAUX-SUR-LOING	4	COLLECTIF	2011	5-Après 2005	Moyen	6	Moyen	62	PPRI inondation de la vallée du Loing	7700T20110002	zone verte	7	02	Fort
21	1 au 25 RUE DES PRALLONS	BAGNEAUX-SUR-LOING	12	INDIVIDUEL	1948	2-1948-1974	Moyen	E	Fort							Faible
31	27 29 et 31 RUE DES PRALLONS	BAGNEAUX-SUR-LOING	12	COLLECTIF	1948	2-1948-1974	Moyen	6	Moyen							Faible
32	31 au 41 RUE FROMONCEAU	BAGNEAUX-SUR-LOING	24	COLLECTIF	1948	2-1948-1974	Moyen	5	Moyen	62	PPRI inondation de la vallée du Loing	7700T20110002	zone verte	7	02	Fort
33	27 et 29 RUE DE FROMONCEAU	BAGNEAUX-SUR-LOING	20	COLLECTIF	1958	2-1948-1975	Moyen	6	Fort	62	PPRI inondation de la vallée du Loing	7700T20110002	zone verte	7	02	Fort
33	13 au 25 RUE DE FROMONCEAU	BAGNEAUX-SUR-LOING	70	COLLECTIF	1958	2-1948-1974	Moyen	6	Moyen	62	PPRI inondation de la vallée du Loing	7700T20110002	zone verte	7	02	Fort
34	33 au 45 RUE DES PRALLONS	BAGNEAUX-SUR-LOING	10	COLLECTIF	1960	2-1948-1974	Moyen	6	Moyen							Faible
37	CLOS DE LA MAIRIE	BAGNEAUX-SUR-LOING	1	INDIVIDUEL	1998	4-1989-2005	Moyen	6	Moyen	51	PPRI inondation de la vallée du Loing	7700T20110002	zone bleu clair	6	02	Fort
41	26 RUE DU 21 AOUT	SOUPPES-SUR-LOING	2	INDIVIDUEL	2001	4-1989-2005	Moyen	6	Moyen	62	PPRI inondation de la vallée du Loing	7700T20110002	zone verte	7	02	Fort
41	28 et 30 RUE DU 21 AOUT	SOUPPES-SUR-LOING	30	COLLECTIF	2001	4-1989-2005	Moyen	9	Moyen	62	PPRI inondation de la vallée du Loing	7700T20110002	zone verte	7	02	Fort
42	RESIDENCE DES QUATRES VENTS	SOUPPES-SUR-LOING	9	INDIVIDUEL	2001	4-1989-2005	Faible	9	Moyen							Faible
43	Collectif MARECHAL LECLERC	SOUPPES-SUR-LOING	4	COLLECTIF	1999	4-1989-2005	Moyen	9	Moyen							Faible
43	Individuel MARECHAL LECLERC	SOUPPES-SUR-LOING	6	INDIVIDUEL	1999	4-1989-2005	Moyen	9	Moyen							Faible
44	Pavillons 14 RUE DU 21 AOUT	SOUPPES-SUR-LOING	10	INDIVIDUEL	2007	5-Après 2005	Moyen	6	Moyen	51	PPRI inondation de la vallée du Loing	7700T20110002	zone bleu clair	6	02	Fort
44	Collectif 14 RUE DU 21 AOUT	SOUPPES-SUR-LOING	6	COLLECTIF	2007	5-Après 2005	Moyen	6	Moyen	51	PPRI inondation de la vallée du Loing	7700T20110002	zone bleu clair	6	02	Fort
51	Pavillons RUE DES GRANGES	MORET-LOING-ET-ORVANNE	3	INDIVIDUEL	1997	4-1989-2005	Moyen	3	Fort							Faible
51	Collectif RUE DES GRANGES	MORET-LOING-ET-ORVANNE	8	COLLECTIF	1997	4-1989-2005	Moyen	3	Fort							Faible

Critères de vulnérabilité

groupe	Nom du groupe	Ville	Nombre de logements	Vulnérabilité RGA	Vulnérabilité Inondations	Vulnérabilité Vagues de chaleur
11	RESIDENCE LA VERREIRE	BAGNEAUX-SUR-LOING	10	1	1	2
12	4 MP. BAS FROMONCEAU	BAGNEAUX-SUR-LOING	9	1	1	1
12	2 MP. BAS FROMONCEAU	BAGNEAUX-SUR-LOING	9	1	1	1
13	21, CHEMIN DES BERGES	BAGNEAUX-SUR-LOING	4	3	1	2
14	PLACE DE LA VIEILLE COUR	BAGNEAUX-SUR-LOING	4	1	1	1
15	02 LOT ST GOBAN	BAGNEAUX-SUR-LOING	6	3	1	1
15	01 LOT ST GOBAN	BAGNEAUX-SUR-LOING	2	1	1	1
16	INDIVIDUELS CLOS THOMSON	BAGNEAUX-SUR-LOING	2	1	1	3
16	LE CLOS THOMSON	BAGNEAUX-SUR-LOING	4	3	1	3
21	1 au 25 RUE DES PRAILLONS	BAGNEAUX-SUR-LOING	12	1	1	1
31	27,29 et 31 RUE DES PRAILLONS	BAGNEAUX-SUR-LOING	12	1	4	2
32	31 au 41 RUE FROMONCEAU	BAGNEAUX-SUR-LOING	24	1	1	1
33	27 et 29 RUE DE FROMONCEAU	BAGNEAUX-SUR-LOING	20	1	1	1
33	13 au 25 RUE DE FROMONCEAU	BAGNEAUX-SUR-LOING	70	1	1	1
34	33 au 45 RUE DES PRAILLONS	BAGNEAUX-SUR-LOING	10	1	1	1
37	CLOS DE LA MARIE	BAGNEAUX-SUR-LOING	1	1	1	1
41	26 RUE DU 21 AOUT	SOUPPES-SUR-LOING	2	1	1	1
41	26 et 30 RUE DU 21 AOUT	SOUPPES-SUR-LOING	30	3	1	1
42	RESIDENCE DES QUATRE VENTS	SOUPPES-SUR-LOING	1	1	1	2

Scoring vulnérabilité

1 (niveau de vulnérabilité très élevée) : plus de 3 négatifs
2 : deux négatifs
3 : un négatif
4 (vulnérabilité à peu près nulle) : tout est non
ET s'il y a une forte proportion de seniors, on dégrade la note de 1 (sauf si c'est 4)

Diagnostic vulnérabilité



1

Diagnostics d'exposition

2

Audits techniques

3

Préconisation de travaux

Le scoring total par aléa reprend un croisement entre l'exposition et la vulnérabilité, selon une cotation spécifique à définir avec le bailleur.

groupe	Nom du groupe	Ville	Nombre de logements	Risque RGA	Risque Inondations	Risque Vagues de chaleur
11	RESIDENCE LA VERRERIE	BAGNEAUX-SUR-LOING	10	1	1	2
12	4 IMP. BAS FROMONCEAU	BAGNEAUX-SUR-LOING	9	1	1	1
12	2 IMP. BAS FROMONCEAU	BAGNEAUX-SUR-LOING	9	1	1	1
13	21, CHEMIN DES BERGES	BAGNEAUX-SUR-LOING	4	3	1	1
14	PLACE DE LA VIELLE COUR	BAGNEAUX-SUR-LOING	4	1	1	1
15	02 LOT ST GOBAIN	BAGNEAUX-SUR-LOING	6	3	1	1
15	01 LOT ST GOBAIN	BAGNEAUX-SUR-LOING	5	3	1	1
16	INDIVIDUELS CLOS THOMSON	BAGNEAUX-SUR-LOING	2	1	1	3
16	LE CLOS THOMSON	BAGNEAUX-SUR-LOING	4	3	1	3
21	1 au 25 RUE DES PRAILLONS	BAGNEAUX-SUR-LOING	12	1	4	1
31	27,29 et 31 RUE DES PRAILLONS	BAGNEAUX-SUR-LOING	12	1	4	2
32	31 au 41 RUE FROMONCEAU	BAGNEAUX-SUR-LOING	24	1	3	1
33	27 et 29 RUE DE FROMONCEAU	BAGNEAUX-SUR-LOING	20	1	1	1
33	13 au 25 RUE DE FROMONCEAU	BAGNEAUX-SUR-LOING	70	1	1	1
34	33 au 45 RUE DES PRAILLONS	BAGNEAUX-SUR-LOING	10	1	4	1
37	CLOS DE LA MAIRIE	BAGNEAUX-SUR-LOING	1	1	1	1
41	26 RUE DU 21 AOUT	SOUPPES-SUR-LOING	2	1	1	1
41	28 et 30 RUE DU 21 AOUT	SOUPPES-SUR-LOING	30	3	1	1
42	RESIDENCE DES QUATRES VENTS	SOUPPES-SUR-LOING	9	4	4	2
43	Collectifs MARECHAL LECLERC	SOUPPES-SUR-LOING	4	1	4	1
43	Individuels MARECHAL LECLERC	SOUPPES-SUR-LOING	6	1	4	1
44	Pavillons 14 RUE 21 AOUT	SOUPPES-SUR-LOING	10	1	1	1
44	Collectifs 14 RUE 21 AOUT	SOUPPES-SUR-LOING	6	1	1	1
51	Pavillons RUE DES GRANGES	MORET-LONG-ET-ORVANNE	3	1	4	1
51	Collectifs RUE DES GRANGES	MORET-LONG-ET-ORVANNE	8	1	4	1
52	LA RENAISSANCE RUE MURGER	BOURRON-MARLOTTE	19	1	4	1

Informations par groupe et bâtiment

Synthèse du scoring

Le croisement entre l'exposition et la vulnérabilité permet de définir une matrice de risque par résidence et par aléa.

Cette matrice servira au fléchage du parc dans le PSP au regard des aléas climatiques.

Exposition	Vulnérabilité			
	1	2	3	4
Fort				
Moyen				
Faible				

La cotation aux risques climatiques permet d'évaluer les risques et éventuellement adapter les programmes de travaux.

Objectifs



Massification : passer de 609 à 2 500 logements

- Importance de l'industrialisation
- Rendre la commande plus lisible pour permettre aux entreprises de se structurer face à la demande croissante
- Ouvrir les marchés à plus d'entreprises à prix concurrentiel

Premières réflexions sur l'allotissement et la procédure



- Allotissement (en réflexion)
 - Économies d'échelle au niveau des procédures et des travaux
 - Proposer un volume de travaux minimum garantissant une réponse qualitative des entreprises
- Procédure
 - Via MOD
 - Procédure à définir

Prochaines étapes



- **Désignation du MOD : mai 2026**

Prochaines étapes (planning prévisionnel) :

- Consultation des entreprises : vers septembre 2026 en fonction de la forme de marché
- OS début 2027

Clôture

Prochaine rencontre :

- Atelier le 20 mars 2026 matin en présentiel à Rennes

Ressources :

- Support et replay du webinaire disponibles sur le site de BATYLAB