

STRATEGIE DE GESTION INTEGREE DU TRAIT DE CÔTE

La Mer MONTE !

LES RISQUES LITTORAUX S'ANTICIPENT AUJOURD'HUI



Conférence régionale
de la mer et du littoral

Bretagne



Communauté Lesneven
Côte des Légendes
Kumuniezh Lesneven Aod ar Mojennoù

2^E ATELIER : Mercredi 2 juin 2021



Communauté Lesneven
Côte des Légendes
Kumuniezh Lesneven Aod ar Mojennoù

Raphaël
RAPIN, Vice
président
de la CLCL

Mots introductifs, rappel du contexte, objectifs et enjeux de l'étude



Communauté Lesneven
Côte des Légendes
Kumuniezh Lesneven Aod ar Mojennoù

PRÉSENTATION : TERRITOIRE

5 communes littorales

Guissény, Kerlouan, Plounéour-Brignogan-plages, Plouider, Goulven

Trait de côte

- 13 km côtes rocheuses
- 20 km côtes sableuses
- 5 km côtes vaseuses
- 6 km côtes artificialisées

Zones poldérisées

- 3 Dignes et de nombreux ouvrages (cale, épis, enrochement, mur de protection...)



Linéaire de côte

44 km

Nombre de personnes impactés par les risques littoraux sur la CLCL

4000

Zone d'aléa érosion à l'horizon 2100

185 Ha

Zone basses soumises à la submersion marine

739 Ha

Stratégie Locale de gestion intégrée du trait de côte (SLGITC)

La CLCL est attachée à la mise en valeur du territoire et à la préservation de ses différents composants que sont les espaces littoraux et l'intérieur des terres.

Une volonté politique d'une vision à long terme du territoire autour de trois objectifs principaux :

- l'environnement,
- la sécurité des personnes et des activités,
- et l'attractivité du littoral.

Stratégie Locale de gestion intégrée du trait de côte (SLGITC)

La Stratégie : point de départ d'une démarche de recomposition territoriale en fonction des risques littoraux.

2^{ème} Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) lancé par la DREAL Bretagne, la Région et le CEREMA dans le but de poursuivre la stratégie de gestion intégrée du trait de côte (SLGITC).

- Co-construction de la stratégie avec les habitants
- Retranscription des connaissances dans le PLUI pour les choix d'aménagements

Communauté Lesneven
Côte des Légendes
Kumunadeg Lesneven Ad ar Majeven

La Mer Monte!

LES RISQUES LITTORAUX S'ANTICIPENT AUJOURD'HUI

**PARTAGEZ VOTRE VISION
DU LITTORAL DE DEMAIN**

Conférence régionale
de la mer et de littoral

Dans le cadre de sa stratégie de prévention des inondations et de la gestion du littoral (GEMAPI), la Communauté Lesneven Côte des Légendes (CLCL) organise un premier atelier participatif pour échanger avec les habitants sur les risques littoraux et le changement climatique.

JEUDI 1^{ER} OCTOBRE 2020
18h30 / COMPLEXE KERJÉZÉQUEL - LESNEVEN

PORT DU MASQUE OBLIGATOIRE

Noémie
FLOCH,
Chargée
d'étude
Prévention
Inondation
(CLCL)

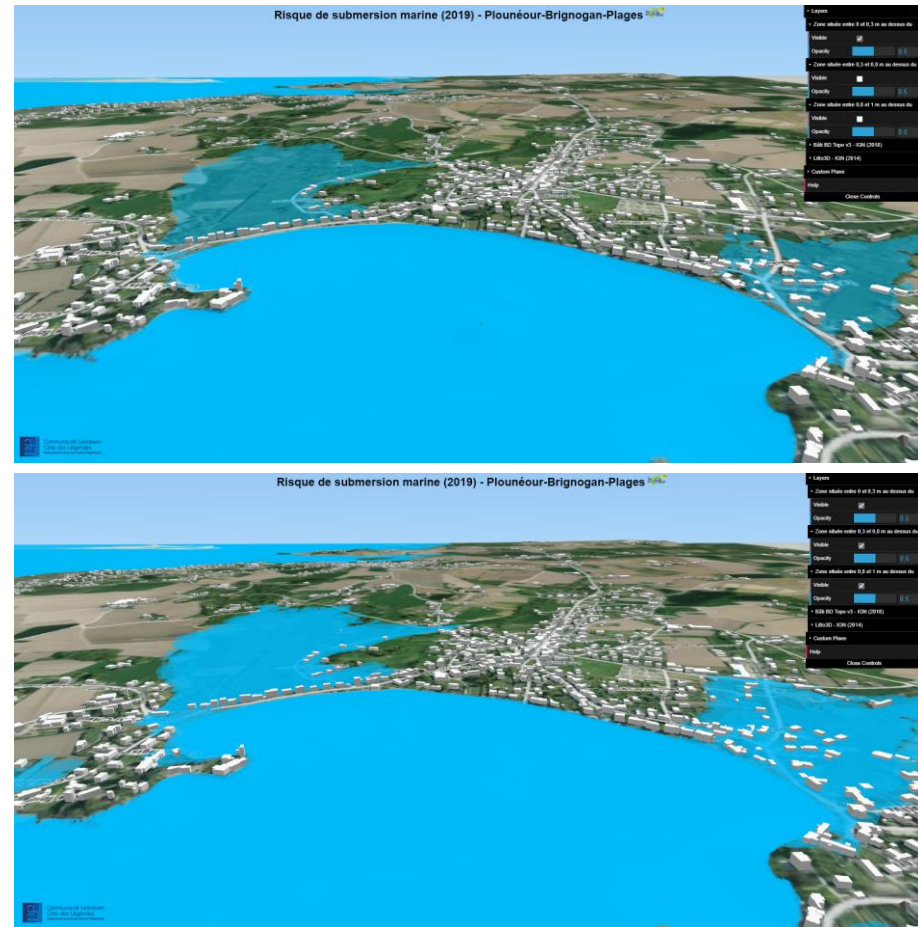
Rappel des différentes étapes et point d'avancement de la démarche



Communauté Lesneven
Côte des Légendes
Kumuniezh Lesneven Aod ar Mojennoù

Prévention Inondation

- Livret d'alerte de la Communauté Lesneven côte des Légendes.
- Atlas des risques littoraux : Synthèse cartographique et statistique de la vulnérabilité du territoire face aux risques d'érosion et de submersion marine.
- Dans la démarche du PCAET et du Pays de Brest, la CLCL a élaboré une modélisation de l'élévation du niveau de la mer à l'horizon 2100 afin de prendre en compte les dernières prévisions du GIEC.



Sur le site internet de la CLCL :
www.clcl.bzh/environnement/espaces-nat/240-prevention-des-inondations

Stratégie Locale de gestion intégrée du trait de côte

Déroulement de la Stratégie SLGTIC :

1^{ère} phase
2018-2020

- Diagnostic de la vulnérabilité du territoire
- Diagnostic des ouvrages

■ Grandes orientations stratégiques pour adapter son territoire face au changement climatique

■ Elaboration des scénarios de gestion possible

■ La déclinaison dans un plan d'actions

Planning des Ateliers Participatifs

Atelier 1
JEUDI 1^{ER}
OCTOBRE



Atelier 2
MERCREDI
2 JUIN



Atelier 3
JEUDI
1^{ER} JUILLET



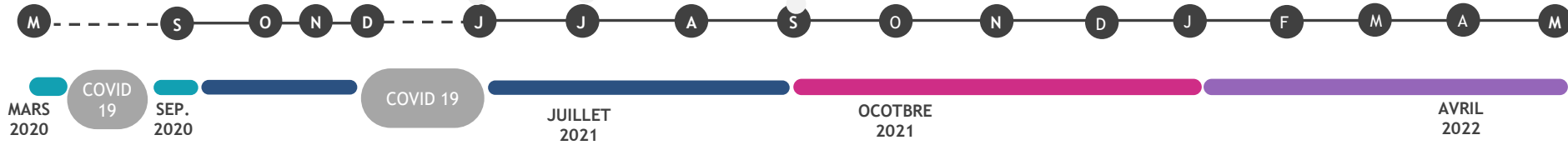
Atelier 4
SEPTEMBRE



Atelier 5
OCTOBRE



Atelier 6
AVRIL 2022



Phase 1 :
Vulnérabilité générale
du territoire à 2100

Phase 2 :
Scénarios de gestion et
d'aménagement

Phase 3 :
Orientations
d'aménagements

Phase 4 :
Formalisation
la SLGITC

Phase 5 :
Intégration des
éléments PLUI



Philippe
MARTIN
IDEA
Recherche

Présentation du déroulement de l'atelier



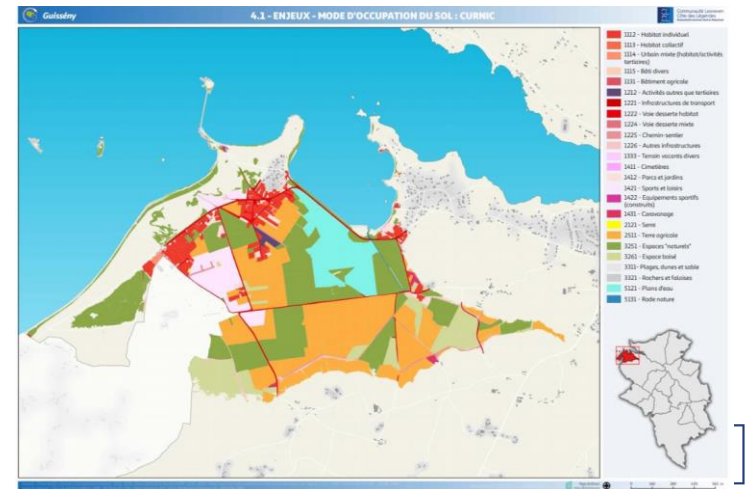
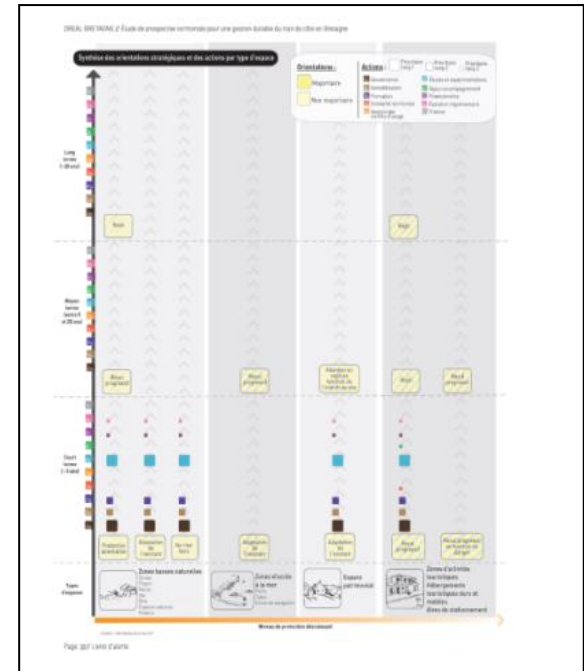
Communauté Lesneven
Côte des Légendes
Kumuniezh Lesneven Aod ar Mojennoù

| Objectifs de l'atelier n°2

- Co-construire une vision stratégique globale (par espace-type)
- Réaliser un travail collectif d'approfondissement et de priorisation des scénarii différenciés (court, moyen et long terme) par espace-type et à partir des orientations stratégiques proposées dans le cadre de la 1er AMI
- Réaliser un travail collectif de spatialisation des espaces-types par bassin à risques (majeur, fort et modéré)
 - Aiguiser le regard critique des acteurs sur les différentes stratégies possibles
 - Construire les bases des différents scénarii de mode de gestion cartographiés pour le prochain atelier

Méthode d'animation

- Constituer des groupes de 7 à 8 participants
- Première séquence : Approfondissement et priorisation des orientations stratégiques issues de la 1er AMI
 - Chaque groupe ajuste, modifie ou confirme les modes de gestion proposés par espace-type (mise à disposition de l'arborescence stratégique de la 1er AMI en format A0) (60 min)
 - Chaque groupe priorise les modes de gestion à court, moyen et long terme (priorité 1, 2 et 3) (20 min)
- Deuxième séquence : Spatialisation des espaces-types par bassin à risques (majeur, fort et modéré)
 - Chaque groupe confirme, modifie ou complète les espaces-types par bassin à risques (mise à disposition de cartes représentant les différents espaces-types sur le territoire) (50 min)



Philippe
MARTIN
IDEA
Recherche

Bilan du premier atelier(1^{er} octobre 2020)



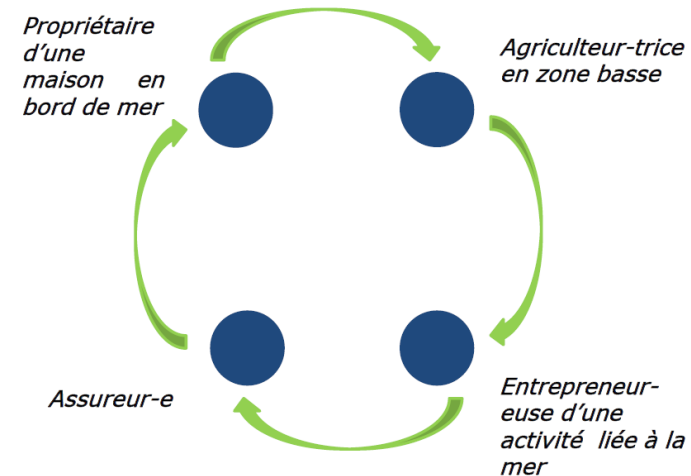
Communauté Lesneven
Côte des Légendes
Kumuniezh Lesneven Aod ar Mojennoù

Rappel des objectifs de l'atelier

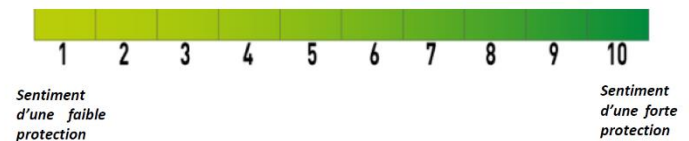
- Sensibiliser la population sur la vulnérabilité des biens et des personnes dans les zones submersibles
- Créer les conditions pour que chacun connaisse et reconnaisse les responsabilités des acteurs concernés par ces risques
- Inviter les acteurs locaux à prendre du recul par rapport à leur schéma de pensées habituel
 - Identifier et s'appropriier les incidences des trois situations extrêmes : lutte active, repli stratégique et laisser-faire
 - Se décentrer de ses logiques d'action habituelles
 - Être éclairé sur les différents modes possibles de gestion pour gérer durablement la situation

Méthode d'animation

- Travail en mini-groupes de 5 à 6 p., soit 13 tables
- Chacun des groupes a exploré quatre personnages : *propriétaire d'une maison en bord de mer*, *agriculteur-trice en zone basse*, *assureur-e*, *entrepreneur-euse d'une activité liée à la mer*
- Pour chadecun des personnages, les groupes ont échangé à partir trois situations extrêmes (ou trois scénarios) : « Se protéger », « Se replier », « Laisser-faire »
 - Chaque groupe a traité un personnage, puis une permutation a été opérée de sorte qu'à la fin du processus, tous les groupes ont été invités à réfléchir sur les quatre personnages proposés
- A la fin de la séquence, deux questions ont été posées aux participants :
 - Quel est votre sentiment de protection des biens et des personnes pour chacun des scénarios ? Pouvez-vous argumenter votre choix ?
 - Qu'est-ce que vous en reprenez pour votre futur ?

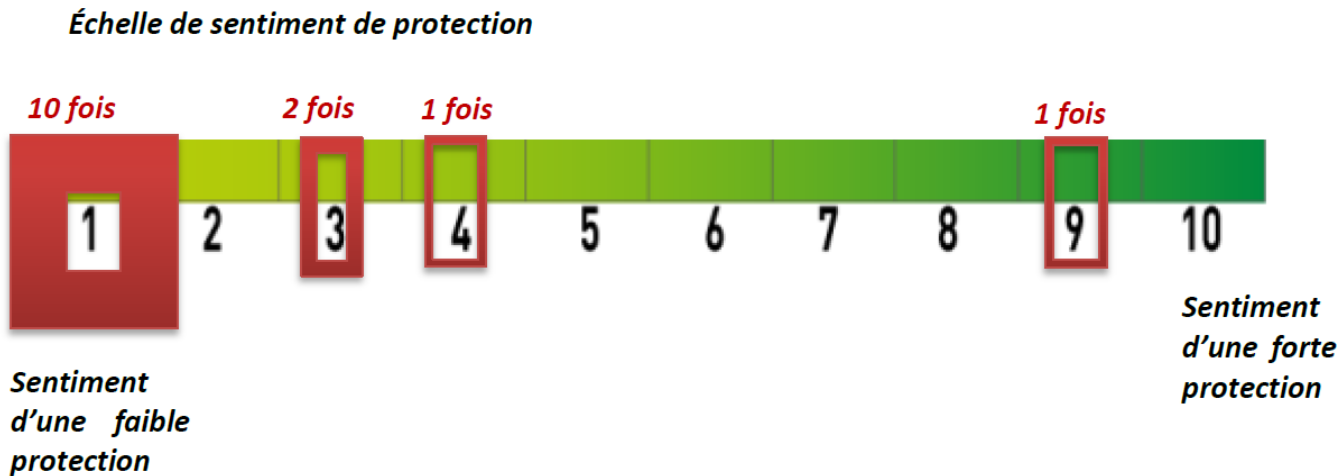


Échelle de sentiment de protection



Sentiment de protection des biens et des personnes selon les scénarios

Scénario « Laisser-faire »

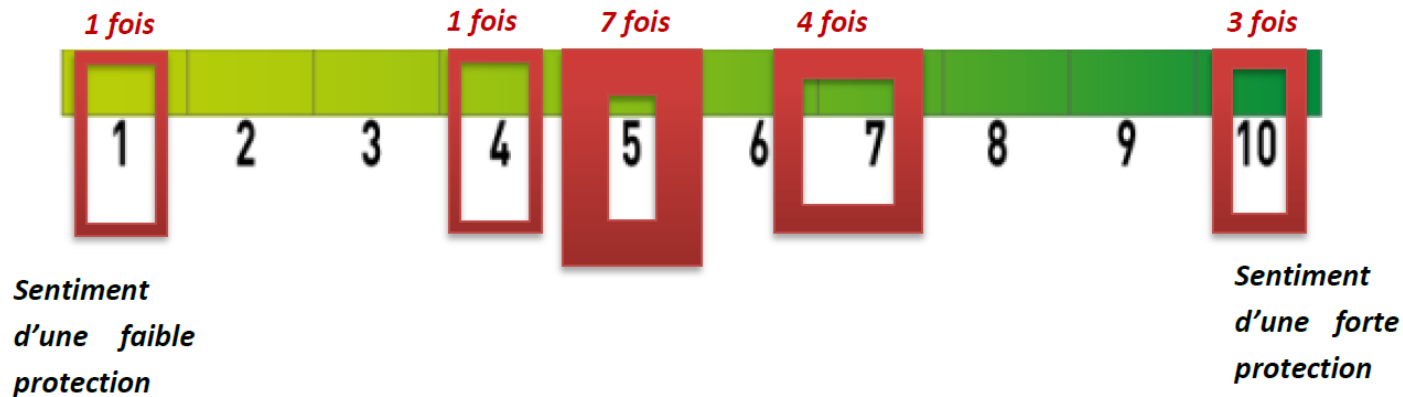


- Un sentiment d'insécurité des personnes et d'abandon des biens très majoritairement ressenti
- L'aléa submersion n'est pas maîtrisé, le trait de côte bouge au gré des évènements naturels
- Les liens entre les personnes et avec les autorités publiques se dégradent. Il y a une perte totale de confiance dans les pouvoirs publics et entre les habitants

Sentiment de protection des biens et des personnes selon les scénarios

Scénario « Protection »

Échelle de sentiment de protection



- Deux perceptions différentes :
 - Pour les uns, un sentiment de protection relatif à court terme qui permet de réfléchir à un projet de sécurisation à long terme
 - Pour les autres, un sentiment de protection plutôt efficace (pas totalement pour une partie de ces personnes) qui permet la préservation de l'identité culturelle et patrimoniale et d'envisager le futur

Sentiment de protection des biens et des personnes selon les scénarios

Scénario Repli stratégique

Échelle de sentiment de protection



- Des perceptions graduées selon le sentiment d'insécurité et la visibilité à long terme
 - Pour les notations basses : Un sentiment d'impuissance face aux risques et d'insécurité du fait de l'abandon des biens matériels et de l'obligation de se replier
 - Pour les notations moyennes : Un sentiment de protection pour les personnes, avec la nécessité d'anticiper le repli pour rassurer et donner des perspectives
 - Pour les notations élevées : Un sentiment de sécurité sur la durée en cas de replis dès maintenant dans les zones hautes et dans le cadre d'une programmation de long terme

Ce qu'il faut retenir pour le futur

- Élaborer une stratégie intercommunale sur le long terme
 - Construire une stratégie en concertation avec les acteurs locaux
 - Pas de solutions uniques, traiter au cas par cas
- Pour les uns : Protéger et/ou adapter sur les court et moyen termes et engager un repli sur le long terme
 - Mêler les trois scénarios dans la cadre de la stratégie : protéger aujourd'hui pour se replier demain et laisser faire après-demain
 - Arrêter de construire dans les zones basses, mettre en place des actions de protection en fonction des priorités et donner le temps au territoire et à la population de s'adapter et de saisir les opportunités de développement (prévoir un fonds de solidarité)
- Pour d'autres : S'adapter en fonction des risques de submersion
 - Protéger en priorisant les secteurs d'intervention et en fonction des enjeux ; Et acquérir une capacité d'adaptation
- Pour quelques-uns : Protéger et être solidaire
 - Une montée des eaux inéluctable : Construire des ouvrages de protection et être solidaires entre territoires

Fabien
MOISON &
Antoine
FELDMANN
ARTELIA

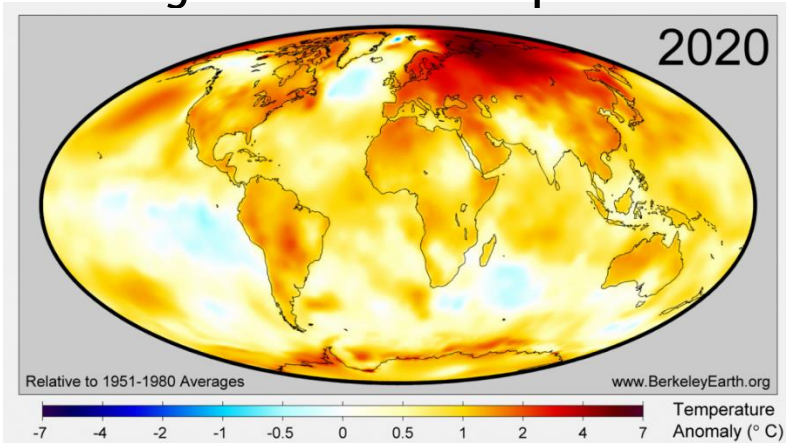
Synthèse phase 1 – Rappel des enjeux et risques identifiés sur le territoire



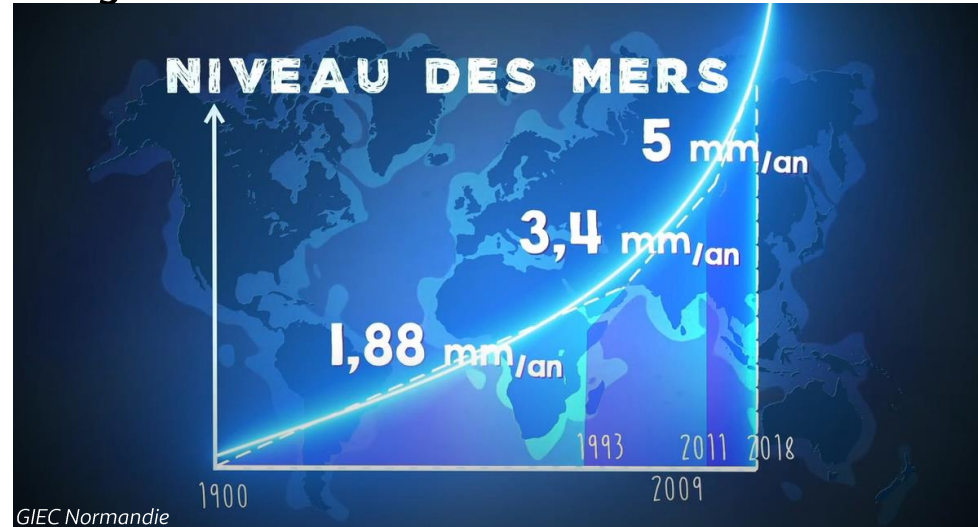
Communauté Lesneven
Côte des Légendes
Kumuniezh Lesneven Aod ar Mojennoù

Rappel des risques littoraux (1/2)

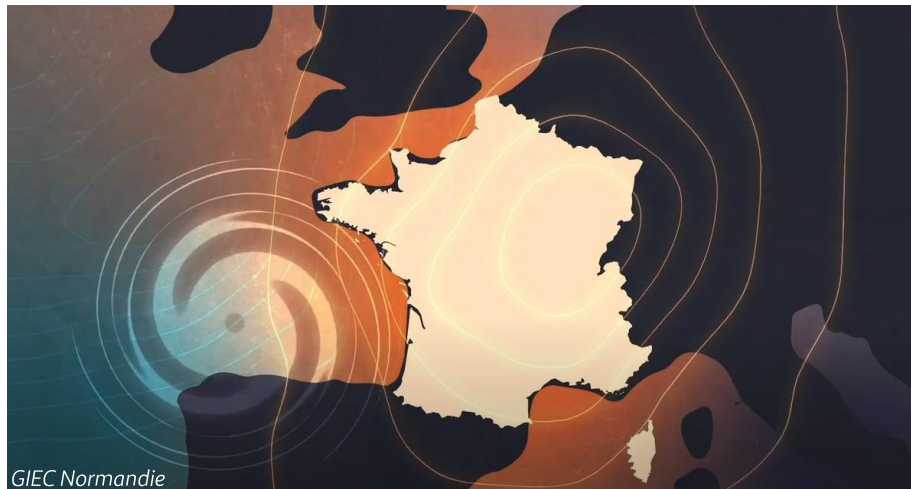
Changements climatiques



Augmentation des niveaux marins



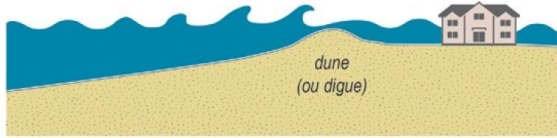
Augmentation de la force des tempêtes



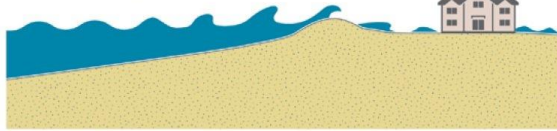
Rappel des risques littoraux (2/2)

Submersion

A - Débordement



B - Franchissement



C - Brèche

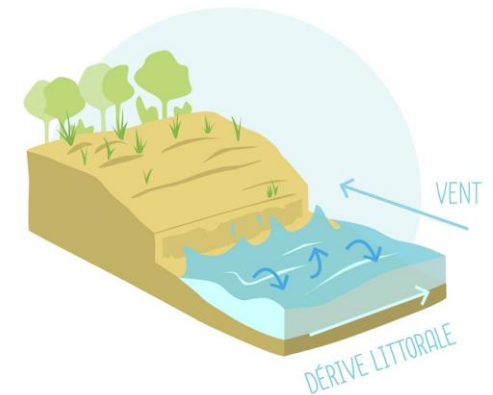


Erosion

ÉROSION SUR CÔTE ROCHEUSE



ÉROSION SUR CÔTE SABLEUSE



Inondation



Salinisation

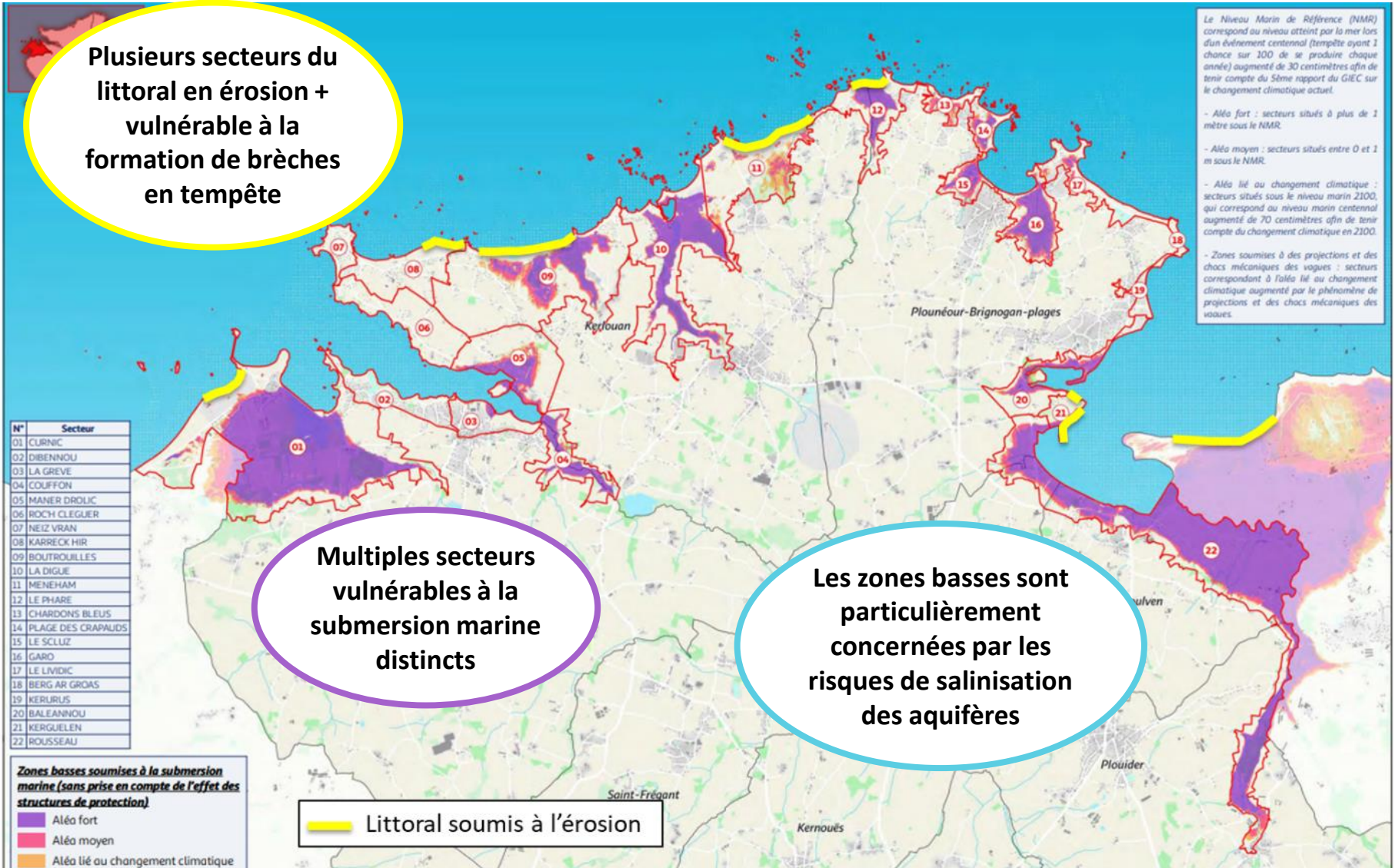


Risques littoraux identifiés sur le territoire

Plusieurs secteurs du littoral en érosion + vulnérable à la formation de brèches en tempête

Multiples secteurs vulnérables à la submersion marine distincts

Les zones basses sont particulièrement concernées par les risques de salinisation des aquifères



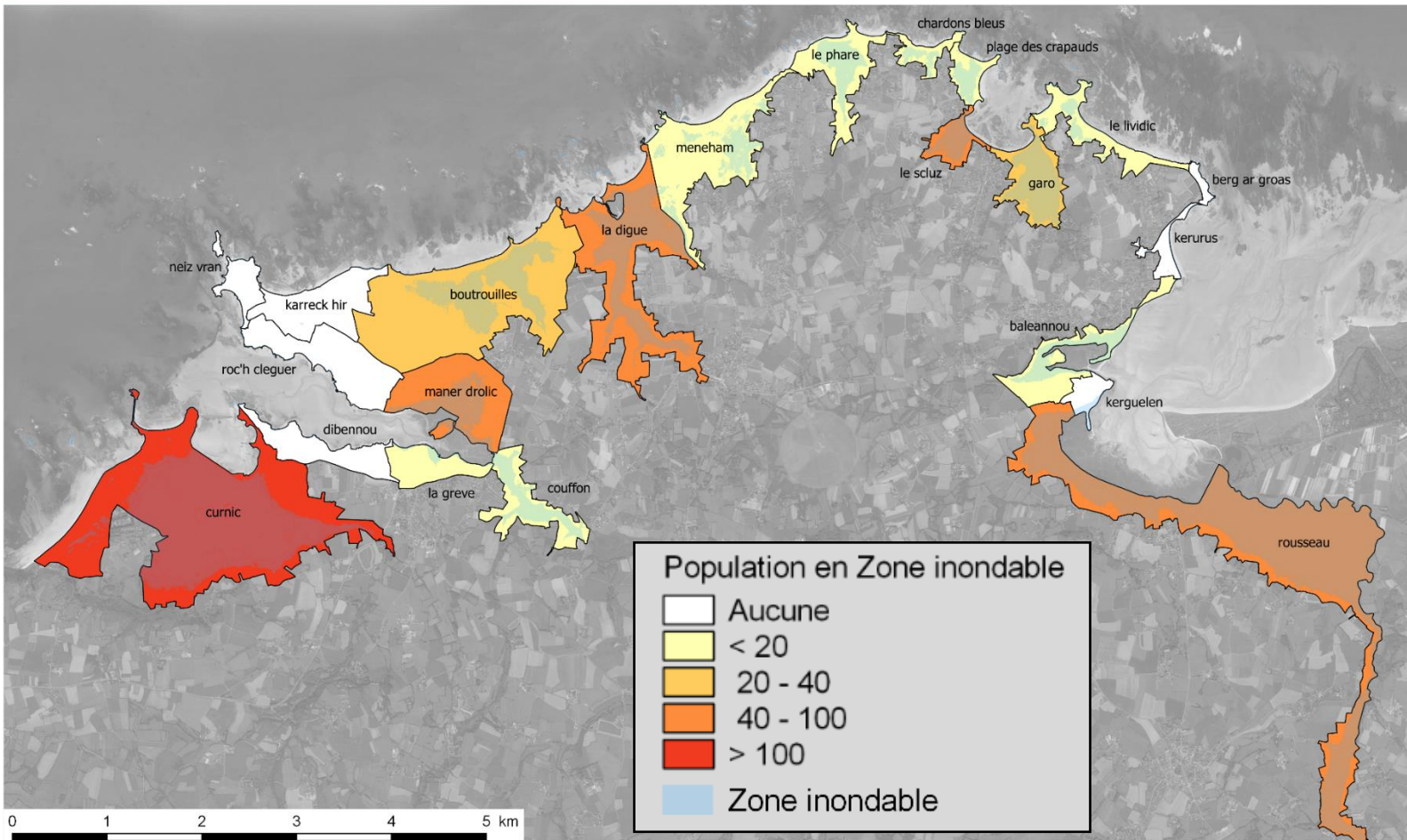
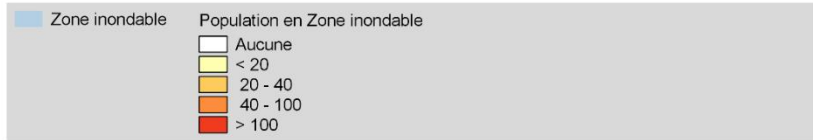
Enjeux exposés

Enjeux population

Stratégie Locale de Gestion Intégrée du Trait de Côte (SLGITC)
sur le territoire de la Communauté Lesneven Côtes des Légendes (CLCL)

Population en zone inondable

Aléa Changement Climatique à l'horizon 2100



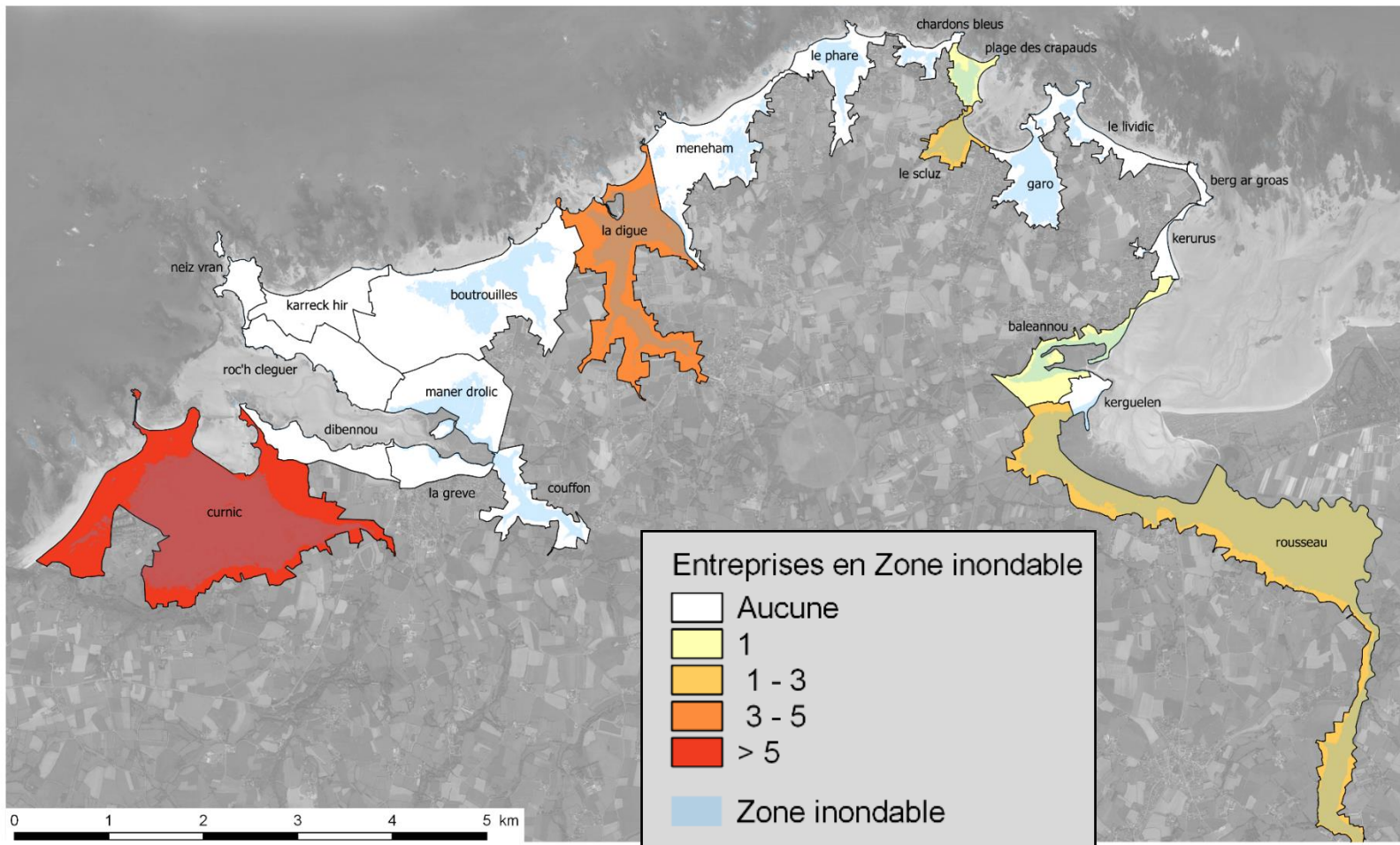
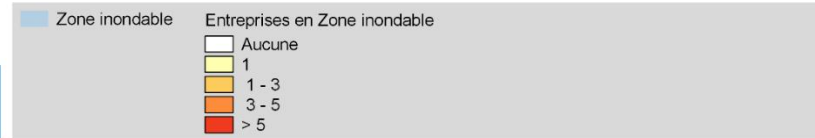
Enjeux exposés

Enjeux économiques

Stratégie Locale de Gestion Intégrée du Trait de Côte (SLGITC)
sur le territoire de la Communauté Lesneven Côtes des Légendes (CLCL)

Entreprises en zone inondable

Aléa Changement Climatique à l'horizon 2100



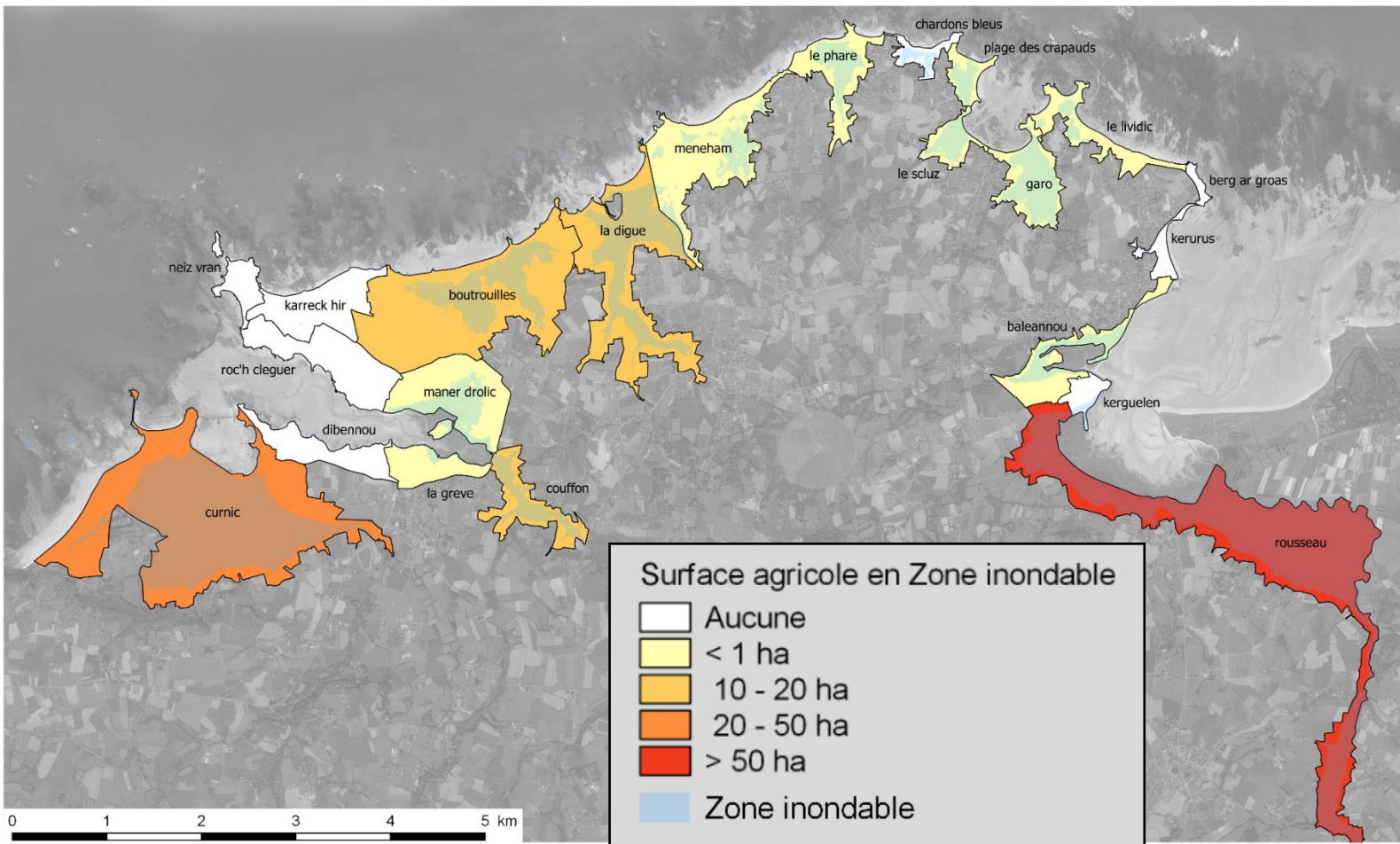
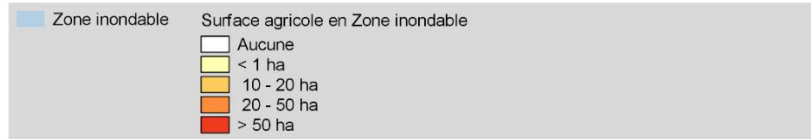
Enjeux exposés

Enjeux agricoles

Stratégie Locale de Gestion Intégrée du Trait de Côte (SLGITC)
sur le territoire de la Communauté Lesneven Côtes des Légendes (CLCL)

Parcelles agricoles en zone inondable

Aléa Changement Climatique à l'horizon 2100



| Le paysage c'est...

« Une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ».

(Convention Européenne du Paysage, 2000)

- **une combinaison entre les éléments naturels** (relief, géologie, ciel, végétation « naturelle », cours d'eau, océan...) **et humains** (aménagement de l'espace géographique : habitats, parcellaires, réseaux, bâtis...),
- **une vision humaine**, à la fois objective (la réalité naturelle et sociale) et subjective (l'observateur et l'acteur),
- **un bien collectif** aujourd'hui et pour demain,
- **l'identité du Finistère**, son caractère singulier, son attrait touristique et le cadre de vie quotidien des habitants,
- **une relation entre tous ces facteurs**, une dynamique qui évolue constamment.

Un territoire au patrimoine remarquable et diversifié

- 1 site classé (Menez Ham)
- 1 site inscrit (Dunes de Keremma)
- 3 MH classés (Phare du Pontusval, Menhir nord de Pontusval, Eglise et cimetière de Saint-Goulven)
- 2 MH inscrits (Calvaire de Pont-ar-Croz, Eglise de Plounéour-Trez)
- Ouvrage classé (digue des marais de Curnic)

COMMUNAUTÉ LESNEVEN CÔTES DES LÉGENDES (CLCL)

Elaboration d'une stratégie locale de gestion intégrée du trait de côte (SLOITC)

PATRIMOINE ET ARCHÉOLOGIE

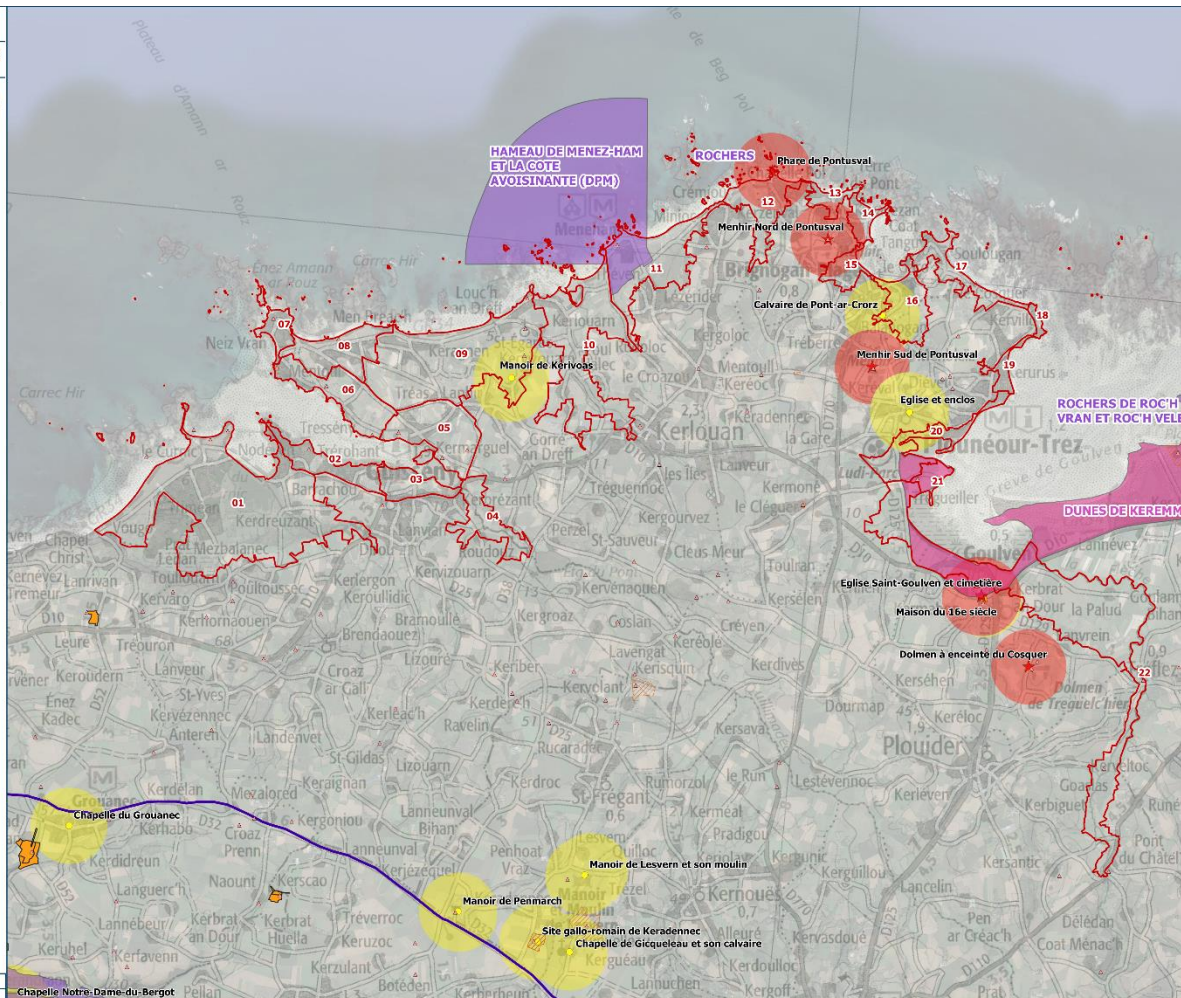
- ▭ Secteur
- Sites classés ou inscrits**
 - ▭ Site Classé
 - ▭ Site Inscrit
- Monuments historiques**

Périmètre de protection des immeubles protégés au titre des Monuments Historiques

 - ▭ Classé
 - ▭ Inscrit

Immeuble

 - ★ Classé
 - Inscrit
- Sites archéologiques**
 - ▲ Site - état de connaissance
 - ▭ Réseau viare
 - ▭ Opérations archéologiques
 - ▭ ZPPAUP - Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager



Sources : CLCL, Google satellite, SCAN1000, Atlas du patrimoine
 Conception et réalisation : ARTELIA 2020
 4-30-2083
 ACE JBC
 Chapelle Notre-Dame-du-Bergot



L'unité paysagère de Lesneven: un contact étroit entre la terre et la mer

- Terre dominant la mer depuis les dunes ou depuis des pointes rocheuses, offrant des vues lointaines vers les espaces agricoles et l'océan.
- Le dialogue entre la terre et la mer est sensoriel (marques du climat) et aussi visuel grâce à l'enchevêtrement des lignes du relief : les sinuosités de la côte multiplient caps et pointes.
- Les terres, riches et fertiles de cultures entretenues, caractérisent cette unité paysagère.
- Le littoral de Lesneven fut l'objet d'une forte urbanisation, notamment sur les communes de Kerlouan ou de Guisseny, qui est aujourd'hui davantage maîtrisée en raison de la loi littoral.
- Le paysage de la côte est marqué par la présence de parcs résidentiels de loisirs.



Fabien
MOISON
ARTELIA

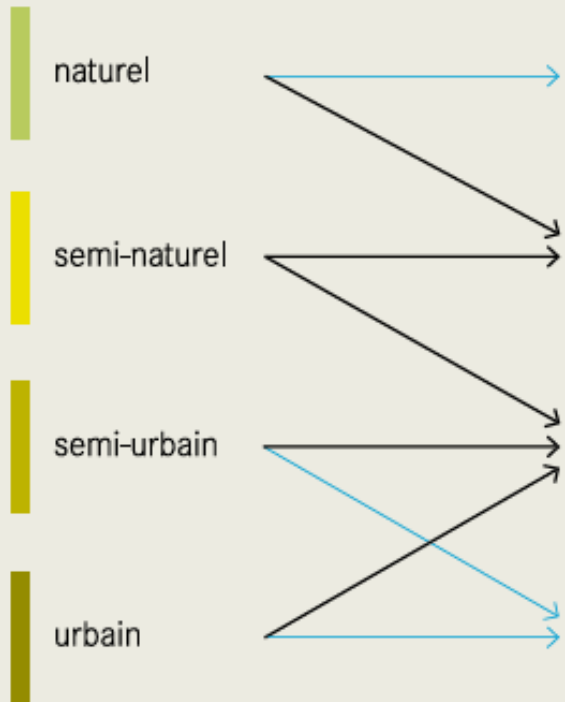
Présentation des modes de gestion potentielles



Communauté Lesneven
Côte des Légendes
Kumuniezh Lesneven Aod ar Mojennoù

Stratégie nationale de gestion de l'érosion et submersion

Typologie d'espace




Modes de gestion

Inaction

ADAPTATION DE L'EXISTANT 

Évolution naturelle surveillée

PROTECTION ALTERNATIVE 

Accompagnement des processus naturels
= Méthode douce

Repli stratégique

(déplacement ou relocalisation des biens et activités)

REPLI 

RECU PROGRESSIF 

Dans l'attente : lutte active
(ou accompagnement des processus naturels)

OUVRAGES DE PROTECTION (ENROCEMENT, DIGUE) 

Présentation des modes de gestion

Evolution naturelle surveillée & accompagnement des processus naturels

Rappel des définitions du 1^{er} AMI :

**PROTECTION
ALTERNATIVE**



Cette orientation consiste à protéger les biens et les activités par des méthodes douces.

Présentation des modes de gestion

Evolution naturelle surveillée

Suivi en temps réel du niveau marin et alertes tempêtes (SHOM / METEOFRANCE)

Vigilance météorologique

- Une vigilance absolue s'impose, des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus...**
- Soyez très vigilant, des phénomènes dangereux sont prévus...**
- Soyez attentif si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique...**
- Pas de vigilance particulière.**

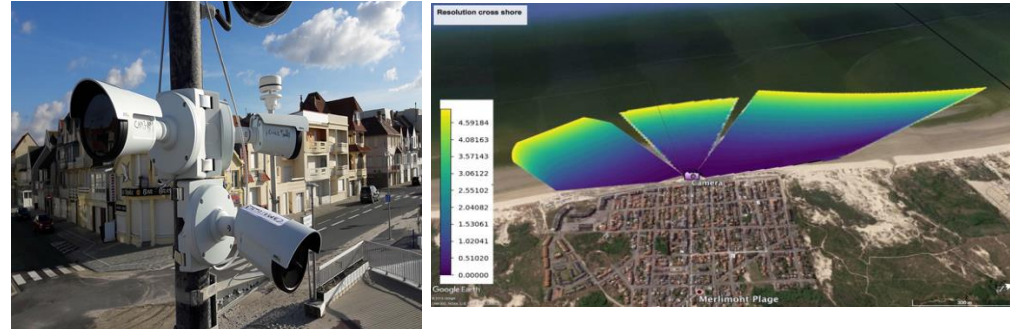
La carte est élaborée quotidiennement à 6 h et 16 h, mais elle peut être actualisée à tout moment pour suivre l'évolution des phénomènes dangereux.

Diffusion : DAIE
Validité : Spécimen

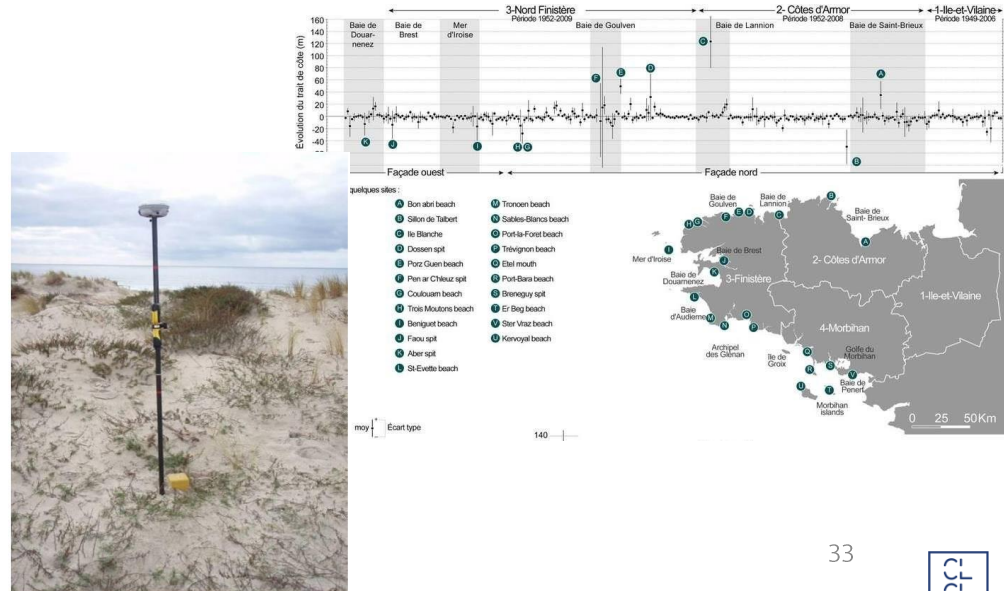
Consultez le bulletin national
Cliquez sur la carte pour lire les bulletins régionaux

Les vigilances pluie-inondation et inondation sont élaborées avec le réseau de prévision des crues du ministère du Développement durable
www.vigicrues.gouv.fr

Suivi de la houle et du niveau marin par vidéo



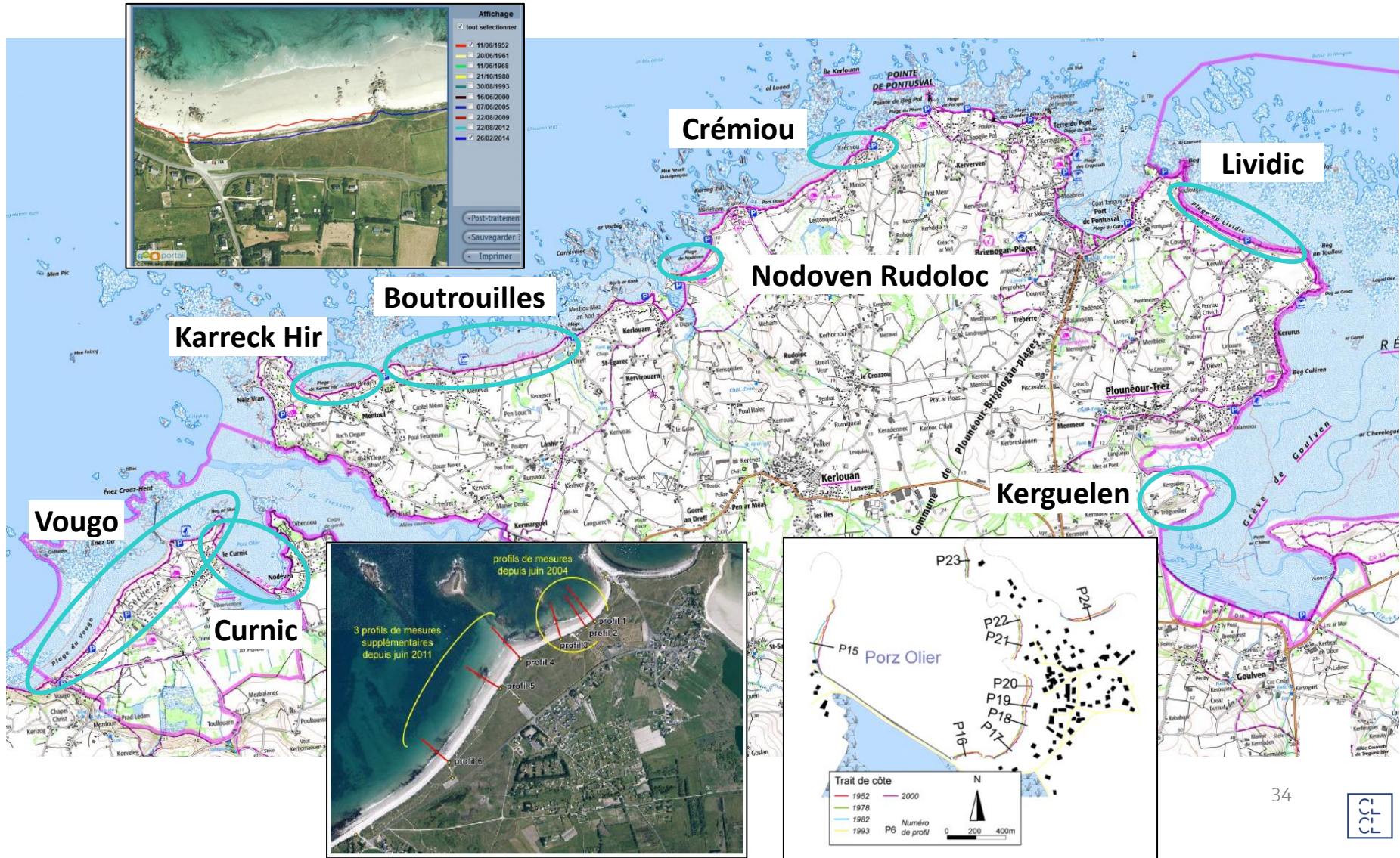
Surveillance/ suivi



Présentation des modes de gestion

Evolution naturelle surveillée

Suivis déjà réalisés sur le territoire



Présentation des modes de gestion

Protection alternative – « méthode douce » (1/3)

Gestion des espaces dunaires / naturels



Figure G2 – Plantation d'oyats, filets brise-vent et couvertures de genêts.

© Loïc Gouguet, Office national des forêts.



Boutrouilles



Meneham

Batardeaux amovibles / en place



Big bag

Présentation des modes de gestion

Protection alternative - « méthode douce » (2/3)

Reprofilage de plage / transferts locaux



Réhabilitation



DES DUNES



DES ZONES HUMIDES

Réhabilitation. Surfrider Foundation Europe

Ouvrages géotextiles

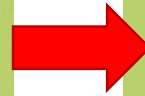
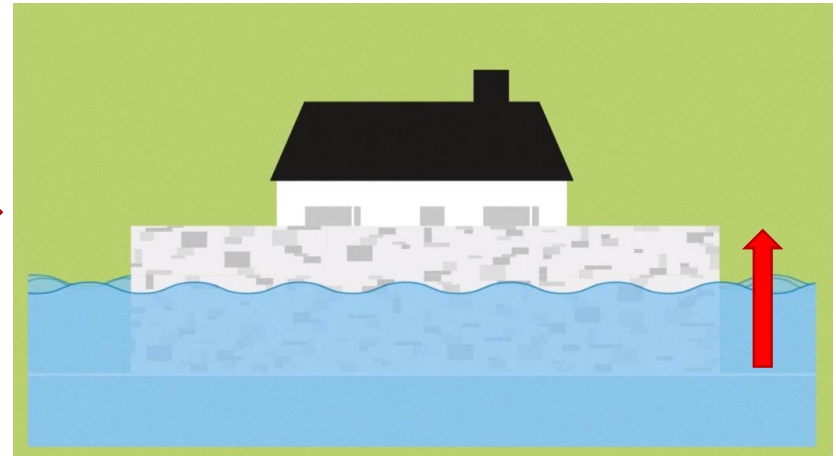
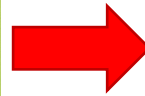
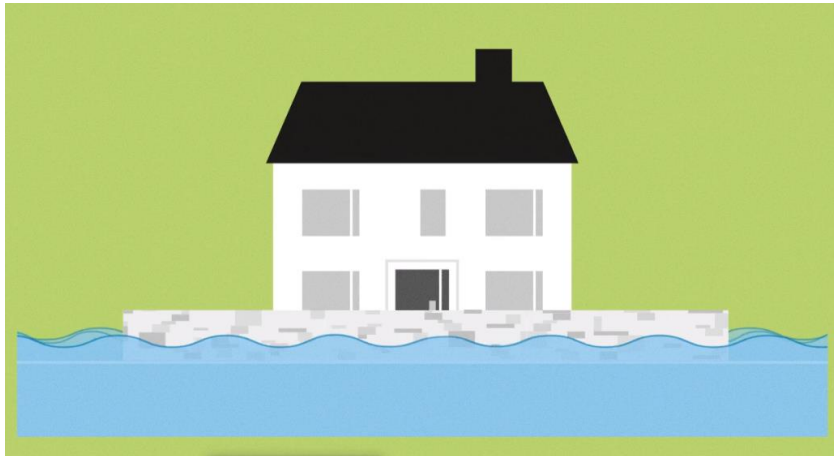


Boutrouilles

Présentation des modes de gestion

Protection alternative - « méthode douce » (3/3)

Ré-hausse d'ouvrage



Présentation des modes de gestion

Adaptation – réduction de la vulnérabilité (1/2)

Rappel des définitions du 1^{er} AMI :

ADAPTATION DE L'EXISTANT

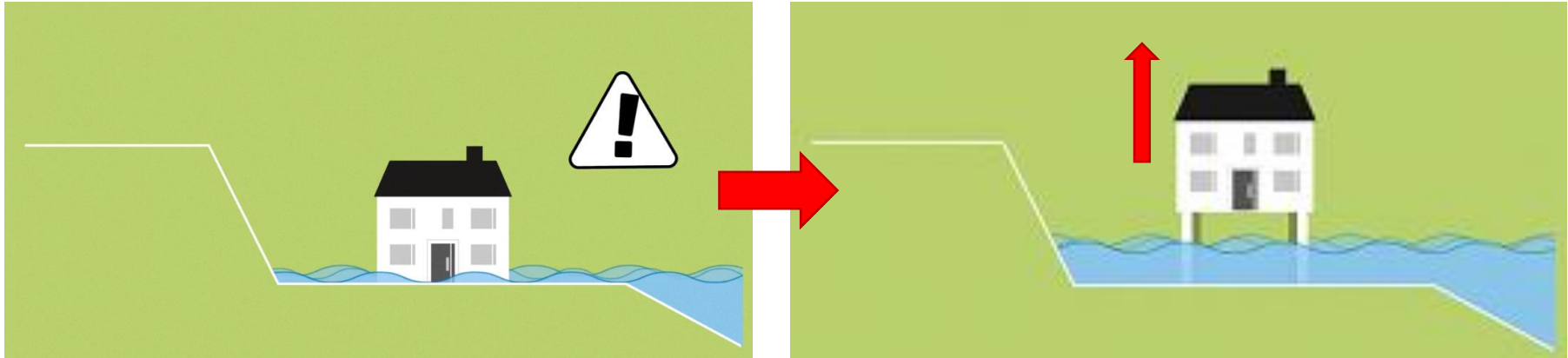


Cette orientation consiste à adapter les biens, les usages et les activités aux risques d'érosion et de submersion.

Il ne s'agit pas de lutter contre ces phénomènes, mais de faire avec.

Présentation des modes de gestion

Adaptation – réduction de la vulnérabilité (2/2)



Exemples de mesures d'adaptation à caractère obligatoire pour un bien situé en zone inondable :

Notre Littoral demain ? – CC de la Baie du Cotentin



Aménager une zone refuge, accessible depuis l'intérieur du bâtiment et permettant l'évacuation par les secours.



Mettre hors d'eau les équipements électriques et sensibles à l'eau (tableau électrique, chaudière, climatisation, etc.).



Mettre hors d'eau ou arrimer les cuves, citernes, silos et autres stockages contenant des produits dangereux.



Installer des batardeaux et des occultations temporaires sur les aérations.



Source : Cap à l'abri

Présentation des modes de gestion

Lutte active (1/3)

Rappel des définitions du 1^{er} AMI :

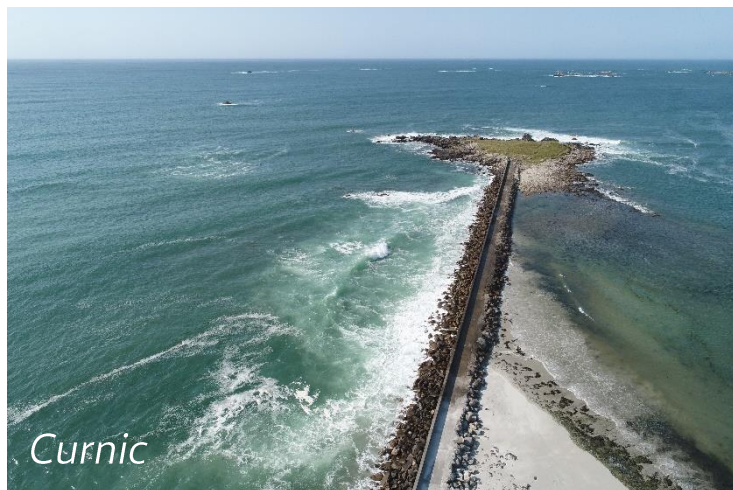
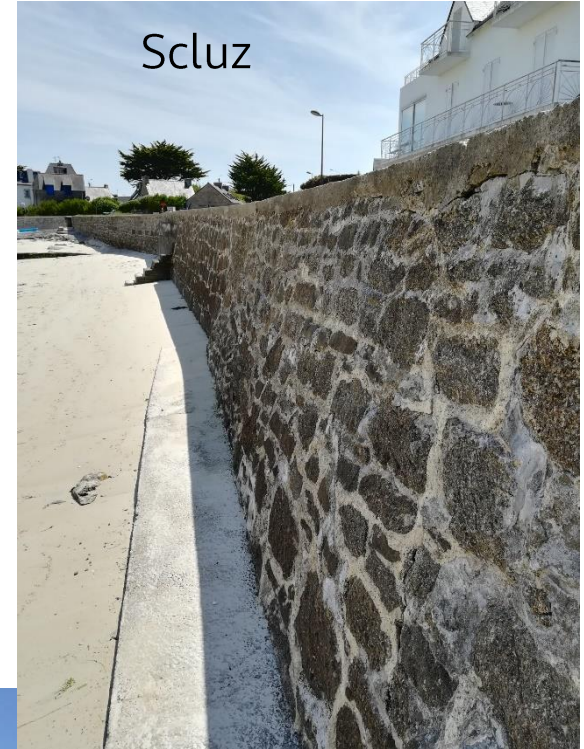
OUVRAGES DE PROTECTION (ENROCHEMENT, DIGUE)



Cette orientation consiste à protéger les biens et les activités par un enrochement ou une digue.

Présentation des modes de gestion

Lutte active (2/3)



Présentation des modes de gestion

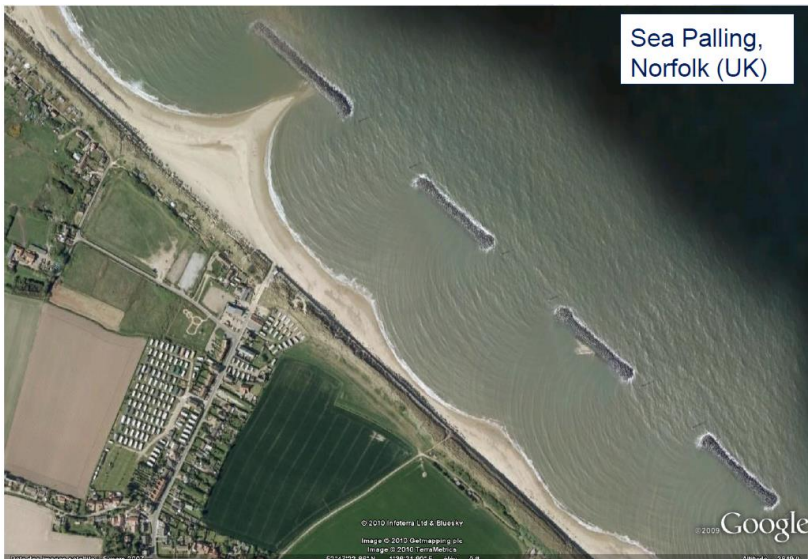
Lutte active (3/3)

Epis

Rechargement « massif »



Brise-lames



Présentation des modes de gestion

Repli stratégique (1/2)

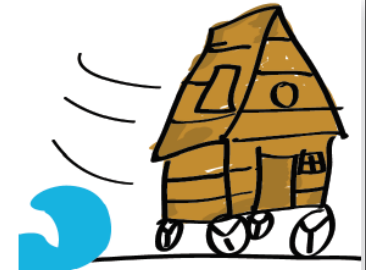
Rappel des définitions du 1^{er} AMI :

REPLI



Cette orientation consiste à anticiper et engager un repli systématique des biens immobiliers, via la démolition /reconstruction, et un repli des activités.

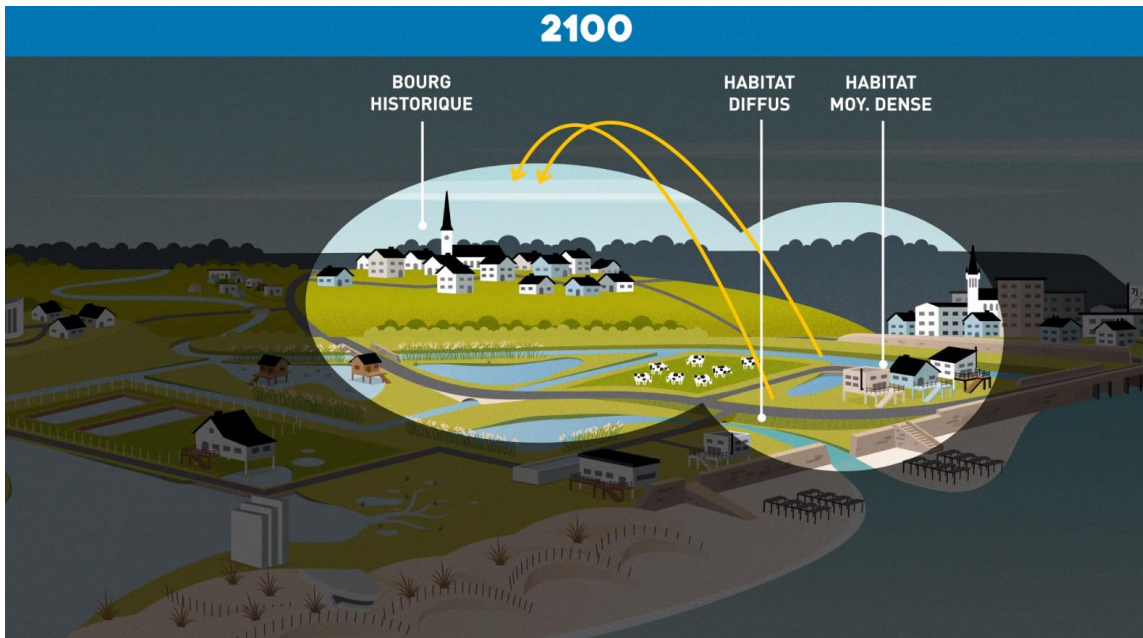
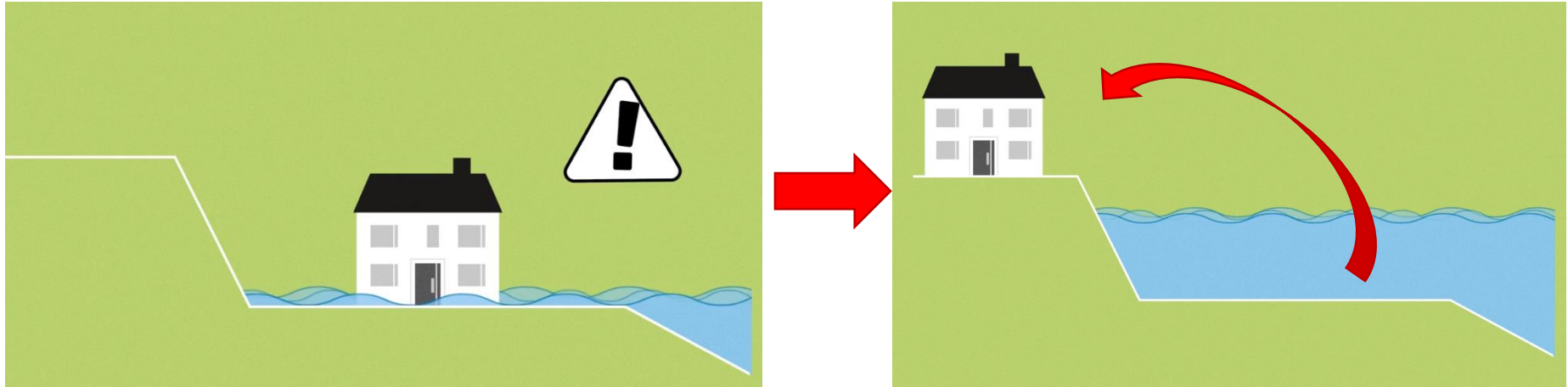
RECU PROGRESSIF



Cette orientation consiste à promouvoir et accompagner la mobilité ou assurer une période transitoire pour un repli progressif des biens et des activités.

Présentation des modes de gestion

Repli stratégique (2/2)



Philippe
MARTIN
IDEA
Recherche

Travail en groupe



Communauté Lesneven
Côte des Légendes
Kumuniezh Lesneven Aod ar Mojennoù

Premier temps de travail en groupe

« Définition des orientations de gestion »

- Réflexions et échanges en mini-groupes, à l'aide des orientations validées lors de la première AMI
- Un animateur sera présent à chaque table
- Il projette l'arborescence stratégique de la première AMI
- Les participants proposent de modifier/ ajuster/ confirmer l'arborescence stratégique (60 min) selon les points qui font consensus

1. Pouvez-vous confirmer, ou modifier, si besoin, les groupes d'espaces types?

Si nécessaire, ajoutez d'autres types d'espaces.

2. Pouvez-vous confirmer, ou modifier, si besoin, échéances temporelles (court, moyen et long terme) ?

3. Pouvez-vous confirmer, ou modifier, si besoin, les modes de gestion proposés, à court, moyen et long terme ?

Si nécessaire, ajoutez d'autres modes de gestion



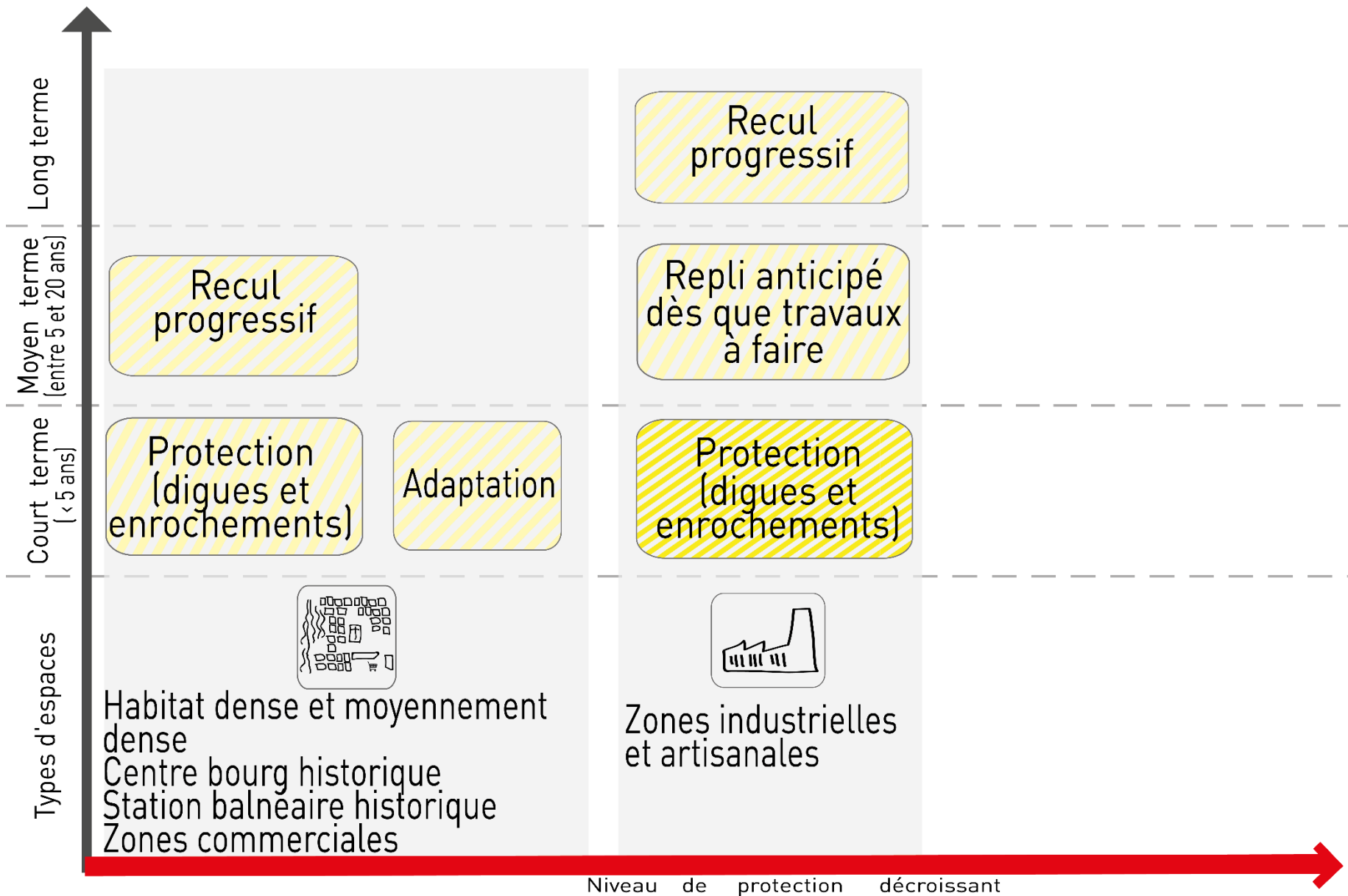
**Groupes de 10 à 15
personnes**



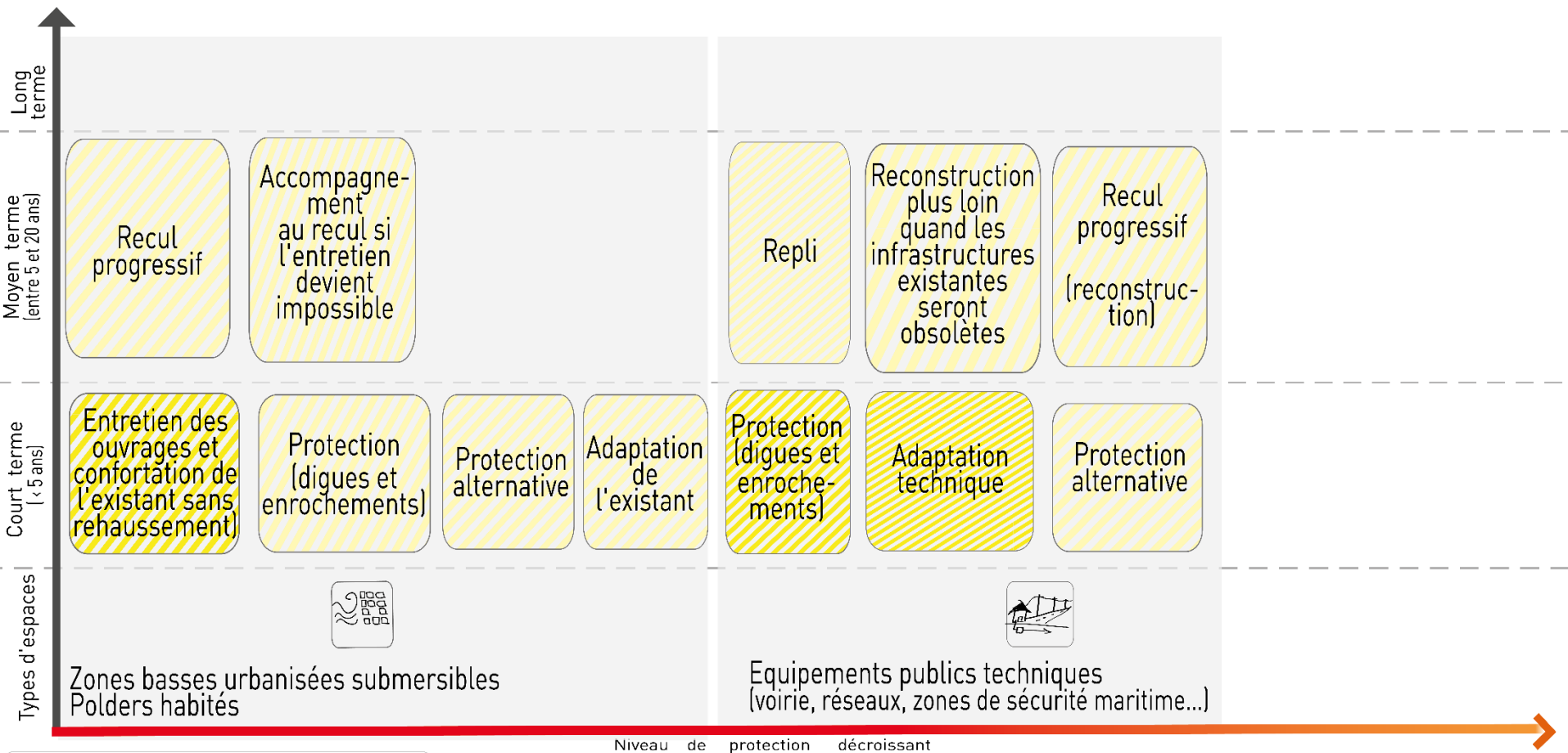
1h00

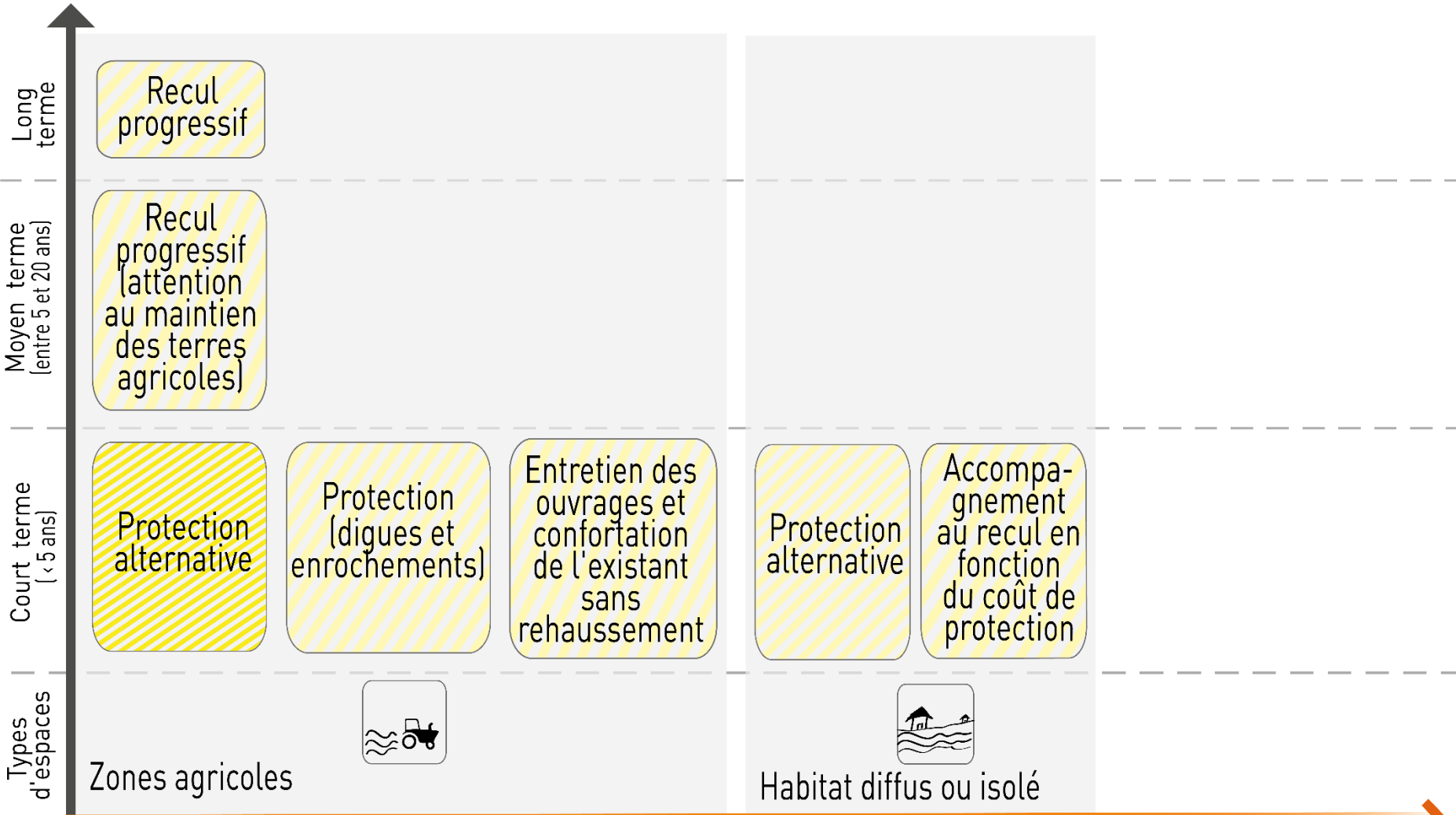




**Travail sur PowerPoint
en vidéoprojection**



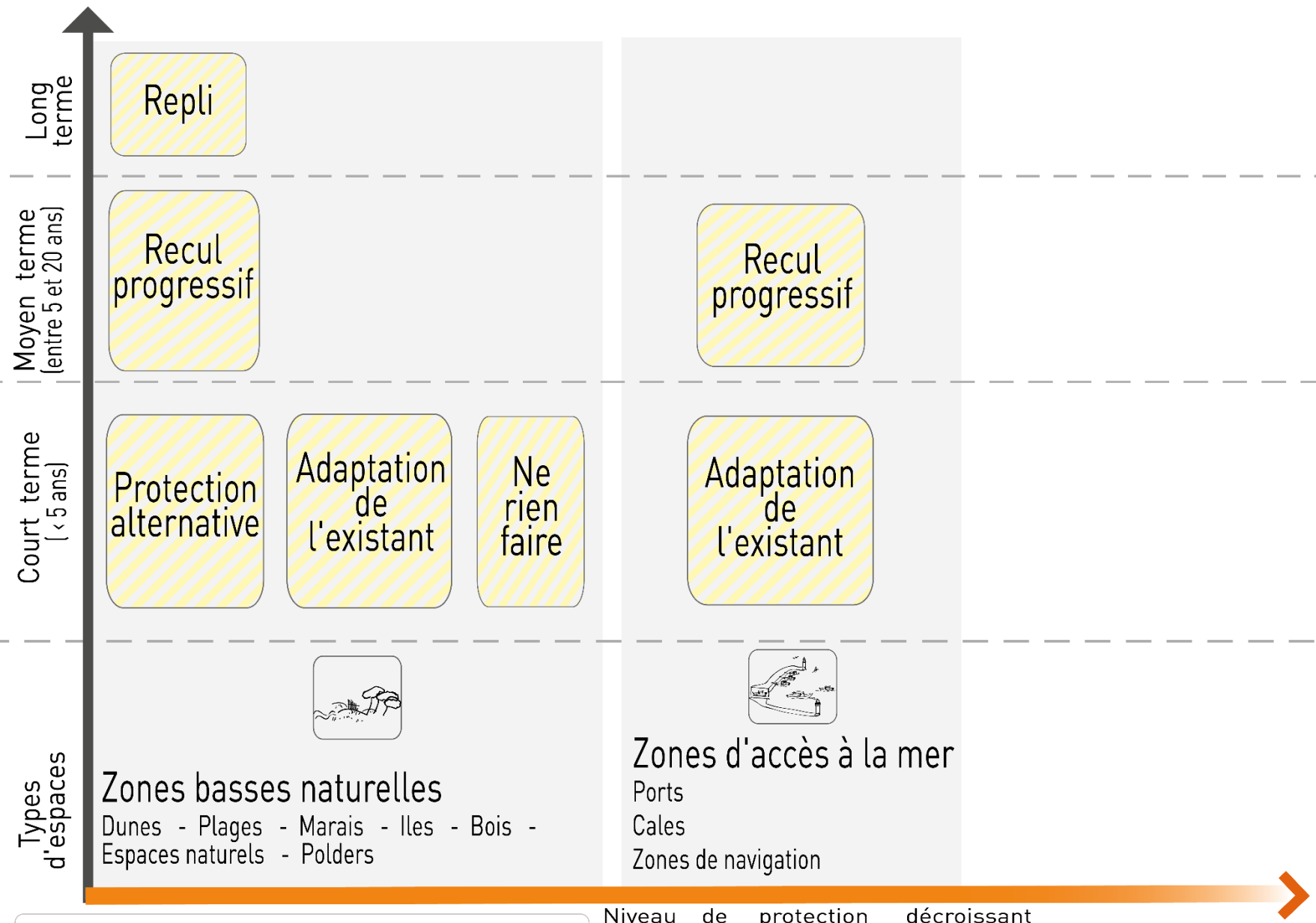
Orientations :  Majoritaire  Non majoritaire





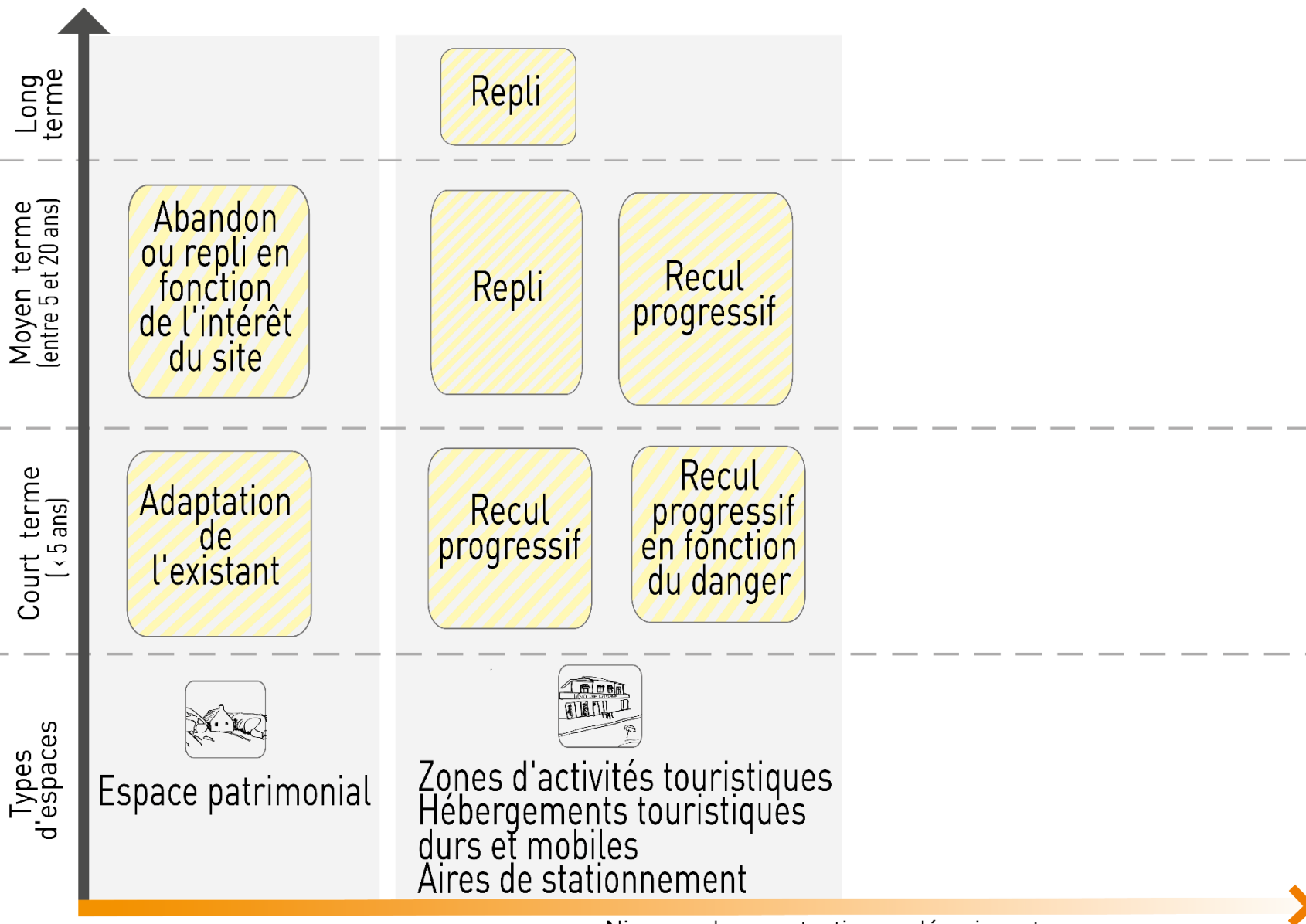
Orientations :  Majoritaire  Non majoritaire



Niveau de protection décroissant 



Orientations : Majoritaire Non majoritaire

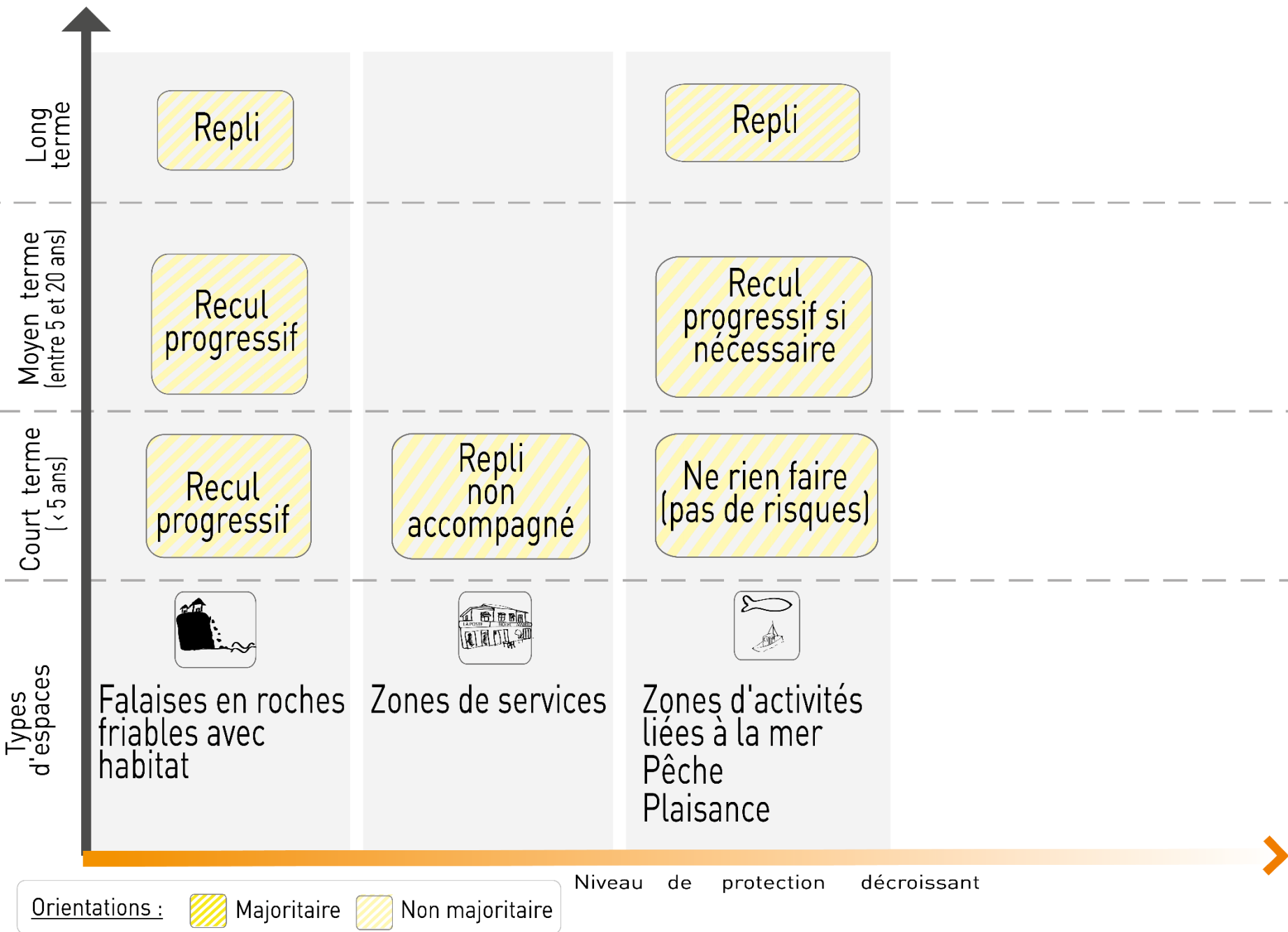
Niveau de protection décroissant



Orientations :  Majoritaire  Non majoritaire

Niveau de protection décroissant





Deuxième temps de travail en groupe

« Priorisation des orientations de gestion »

- Pouvez-vous sélectionner collectivement une orientation de gestion (court, moyen et long terme) par groupe d'espaces types ?



Groupes de 5 à 6



15 min

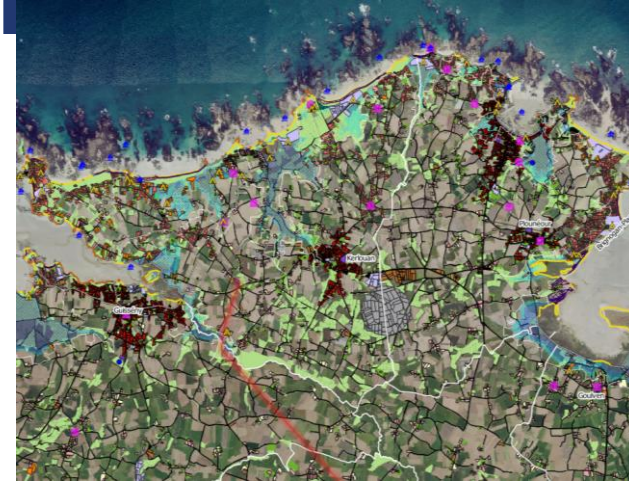


Travail sur PowerPoint
en vidéoprojection

Troisième temps de travail en groupe

« Définition des secteurs géographiques »

- A partir des espaces types repérés par ARTELIA sur le périmètre de l'étude :
 - Pouvez-vous confirmer, modifier ou compléter les différents espaces-types rencontrés par secteurs ?
 - Pouvez-vous confirmer ou modifier leur périmètre ?
 - Pouvez-vous indiquer les zones de repli potentielles ?



Groupes de 5 à 6



40 min



Travail sur PowerPoint
en vidéoprojection

54

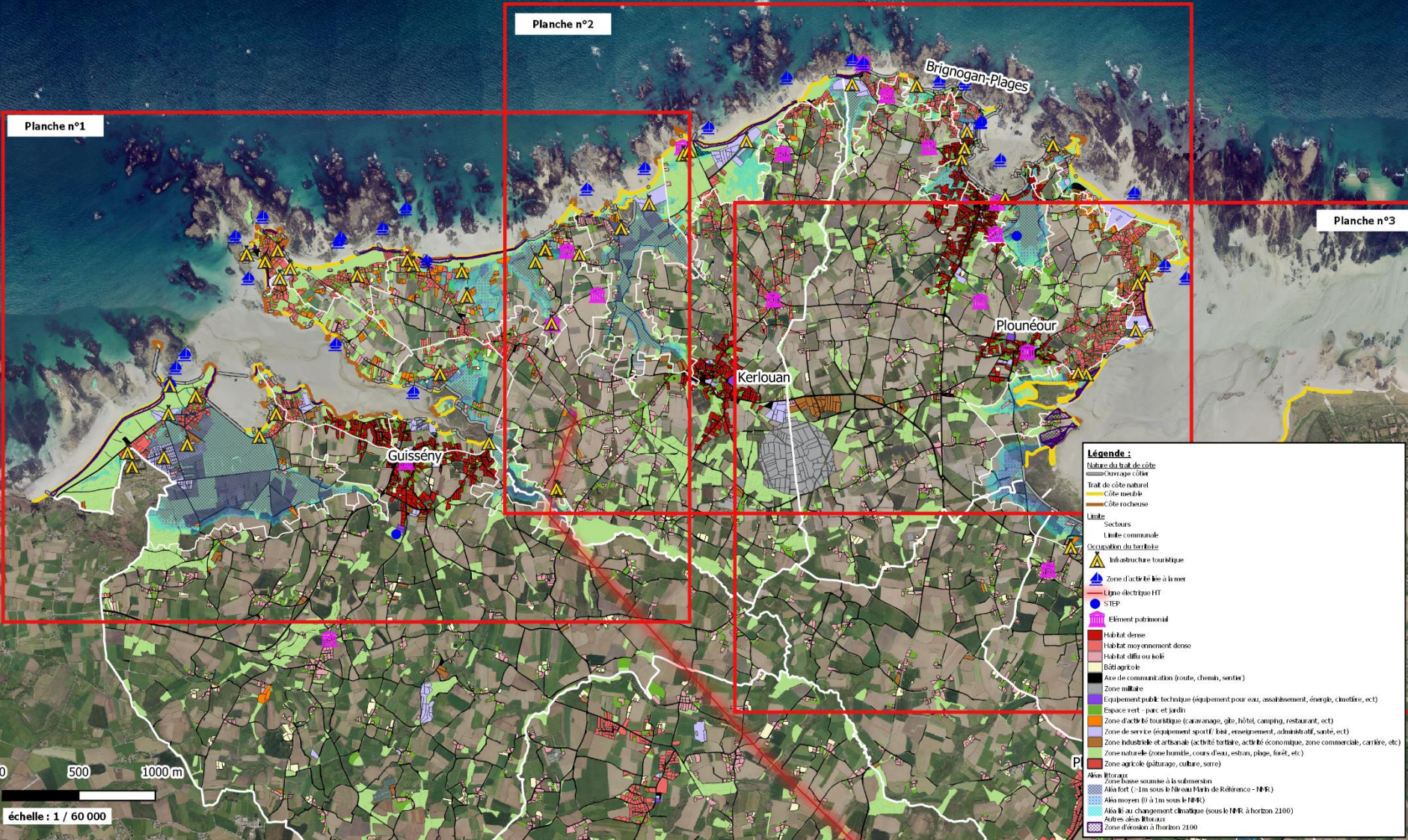




Planche n°1

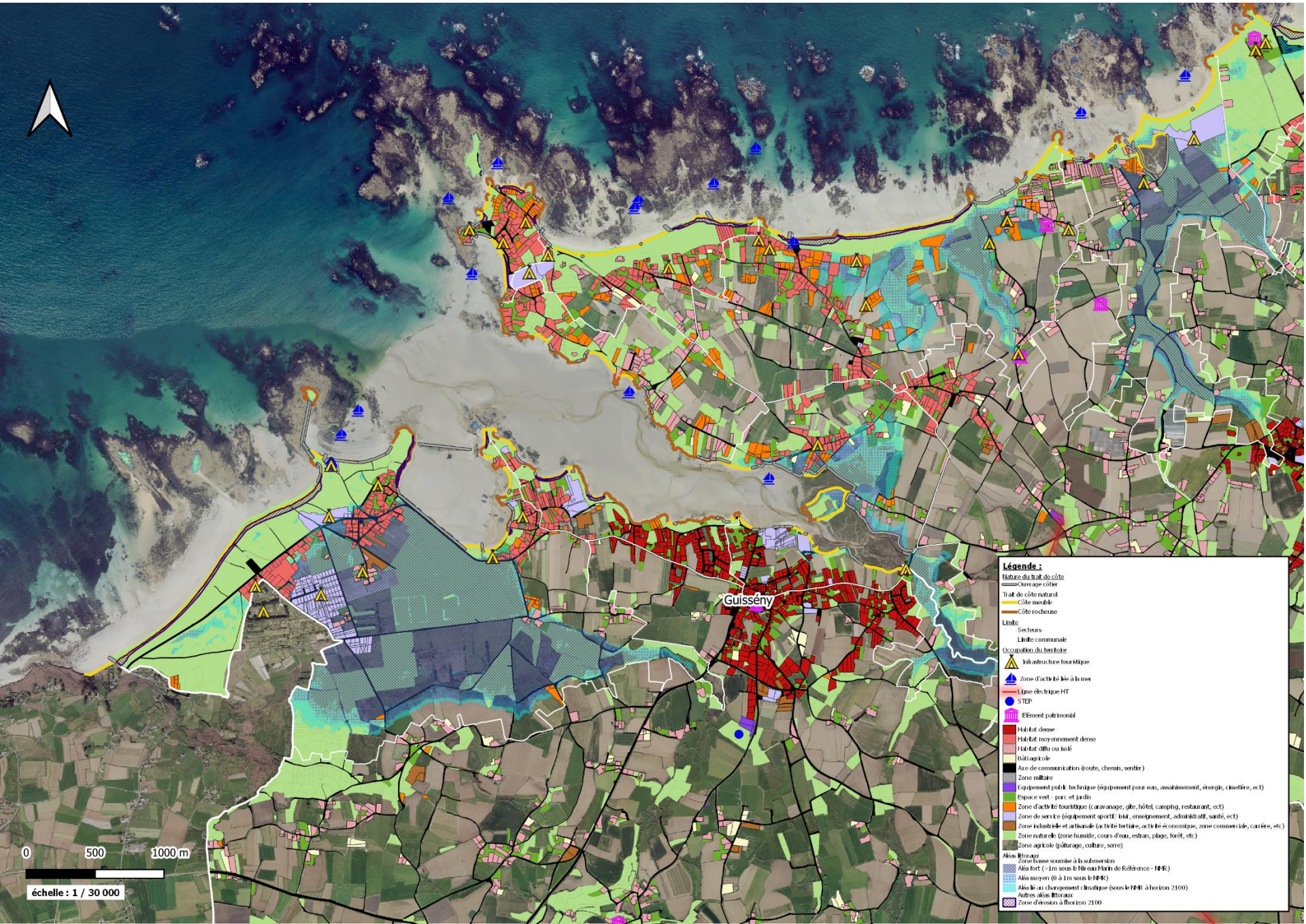
Planche n°2

Planche n°3



Légende :

- Nature du trait de côte
 - Ouvrage côtière
 - Trait de côte naturel
 - Côte meuble
 - Côte rocheuse
- Limites
 - Secteurs
 - Limite communale
 - Occupation du territoire
- Occupation du territoire
 - ▲ Infrastructure touristique
 - ▲ Zone d'activités liée à la mer
 - Ligne électrique HT
 - STEP
 - Élément patrimonial
 - Habitat dense
 - Habitat moyennement dense
 - Habitat diffus ou isolé
 - Bâtiment agricole
 - Axe de communication (route, chemin, sentier)
 - Zone militaire
 - Equipement public technique (équipement pour eau, assainissement, énergie, chauffage, etc)
 - Espace vert - parc et jardin
 - Zone d'activités touristique (coronavirus, gîte, hôtel, camping, restaurant, ect)
 - Zone de service (équipement sportif, loisir, enseignement, administration, santé, ect)
 - Zone industrielle et artisanale (activités tertiaire, activités économiques, zone commerciale, carrière, etc)
 - Zone naturelle (zone humide, cours d'eau, estuaire, plage, forêt, etc)
 - Zone agricole (pâturage, culture, serre)
- Aléas littoraux
 - Zone basse soumise à la submersion
 - Aléa fort (< 1m sous le Niveau d'Référence - NRR)
 - Aléa moyen (0 à 1m sous le NRR)
 - Aléa lié au changement climatique (sous le NRR à l'horizon 2100)
 - Autres aléas littoraux
 - Zone d'exposition à l'horizon 2100



0 500 1000 m

échelle : 1 / 30 000

Légende :

- Histoire du trait de côte
- Trait de côte
- Trait de côte naturel
- Côte meuble
- Côte rocheuse

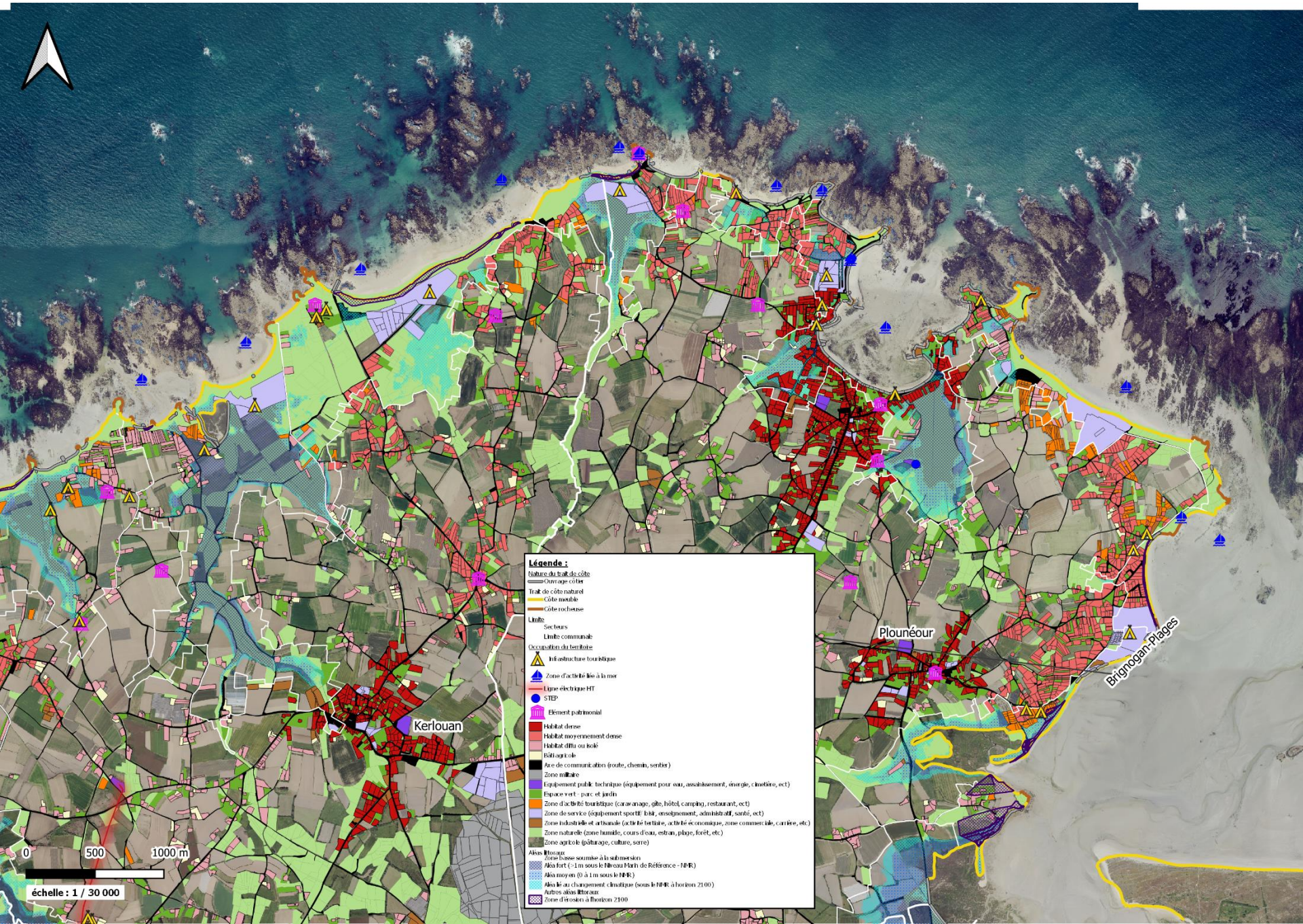
Limites

- Secteurs
- Limite communale
- Occupation du territoire

- ▲ Infrastructure touristique
- ▲ Zone d'activités liée à la mer
- Ligne électrique HT
- STEP
- Élément patrimonial
- Héli-tél. dense
- Héli-tél. moyennement dense
- Héli-tél. dilué ou isolé
- Bâtiments
- Axe de communication (route, chemin, sentier)
- Zone militaire
- Espace vert - parc et jardin
- Zone d'activités touristique (caravanage, gîte, hôtel, camping, restaurant, ect)
- Zone de service (équipement sportif, hôpital, enseignement, administratif, santé, ect)
- Zone industrielle et artisanale (sauf le textile, activités commerciales, zone commerciale, carrière, ect)
- Zone naturelle (zone humide, cours d'eau, estuaire, plage, forêt, ect)
- Zone agricole (pâturage, culture, serre)

Aléas littoraux

- Zone basse soumise à la submersion
- Aléa fort (< 1m sous le Niveau de Référence - NNR)
- Aléa moyen (0 à 1m sous le NNR)
- Aléa le ou changement climatique (sous le NNR à horizon 2100)
- Autres aléas littoraux
- Zone d'exposition à l'érosion 2100



Légende :

- Noture du trait de côte
- Ouvrage côtier
- Trait de côte naturel
- Côte meuble
- Côte rocheuse

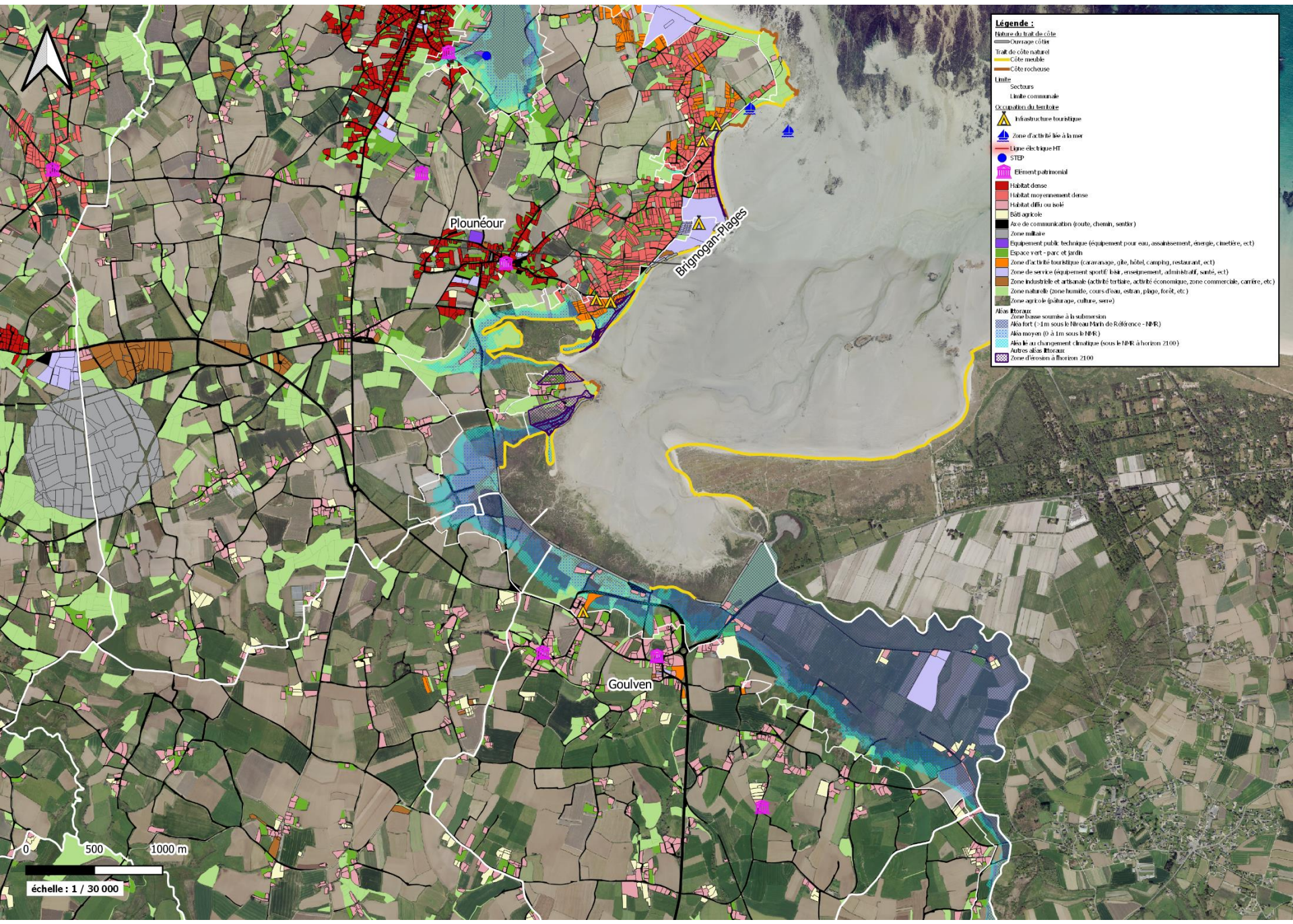
Unités

- Secteurs
- Limite communale
- Occupation du territoire
- ▲ Infrastructure touristique
- ▲ Zone d'activité liée à la mer
- Ligne électrique HT
- STEP
- Elément patrimonial
- Habitat dense
- Habitat moyennement dense
- Habitat diffus ou isolé
- Bâti agricole
- Axe de communication (route, chemin, sentier)
- Zone militaire
- Equipement public technique (équipement pour eau, assainissement, énergie, ...)
- Equipement culturel et sportif
- Zone d'activités touristiques (caravanage, gîte, hôtel, camping, restaurant, ...)
- Zone de service (équipement sportif, bibliothèque, administration, santé, ...)
- Zone industrielle et artisanale (activité tertiaire, activité économique, zone commerciale, carrière, ...)
- Zone naturelle (zone humide, cours d'eau, estuaire, plage, forêt, ...)
- Zone agricole (pâturage, culture, serre)

Aléas littoraux

- Zone basse soumise à la submersion
- Aléa fort (< 1m sous le Niveau Marin de Référence - NMR)
- Aléa moyen (0 à 1m sous le NMR)
- Aléa lié au changement climatique (sous le NMR à l'horizon 2100)
- Autres Aléas littoraux
- Zone d'inondation à l'horizon 2100

0 500 1000 m
échelle : 1 / 30 000



- Légende :**
- Nature du trait de côte
 - Ouvrage Côtes
 - Trait de côte naturel
 - Côte meuble
 - Côte rocheuse
- Limite :**
- Secteurs
 - Limite communale
- Occupation du territoire :**
- Infrastructure touristique
 - Zone d'activités liées à la mer
 - Ligne électrique HT
 - STEP
 - Elément patrimonial
 - Habitat dense
 - Habitat moyennement dense
 - Habitat diffus ou isolé
 - Sol agricole
 - Axe de communication (route, chemin, sentier)
 - Zone rurale
 - Equipement public technique (équipement pour eau, assainissement, énergie, cinéâtre, etc.)
 - Espace vert - parc et jardin
 - Zone d'activités touristique (caravanage, gîte, hôtel, camping, restaurant, etc.)
 - Zone de service (équipement sportif, loisir, enseignement, administratif, santé, etc.)
 - Zone industrielle et artisanale (activités tertiaire, activités économique, zone commerciale, carrière, etc.)
 - Zone naturelle (zone humide, cours d'eau, estuaire, plage, forêt, etc.)
 - Zone agricole (pâturage, culture, forêt, etc.)
- Aléa Roraux :**
- Zone basse soumise à la submersion
 - Aléa fort (< 1m sous le Niveau Marin de Référence - NNR)
 - Aléa moyen (0 à 1m sous le NNR)
 - Aléa fort d'agencement climatique (sous le NNR à l'horizon 2100)
 - Autres aléa Roraux
 - Zone d'inondation à l'horizon 2100

échelle : 1 / 30 000

| Synthèse des échanges

Rdv à l'Atelier n°3 :

Jeudi 1^{er} Juillet à 18h30



MERCI

DE VOTRE ATTENTION





Communauté Lesneven
Côte des Légendes
Kumuniezh Lesneven Aod ar Mojennoù