RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

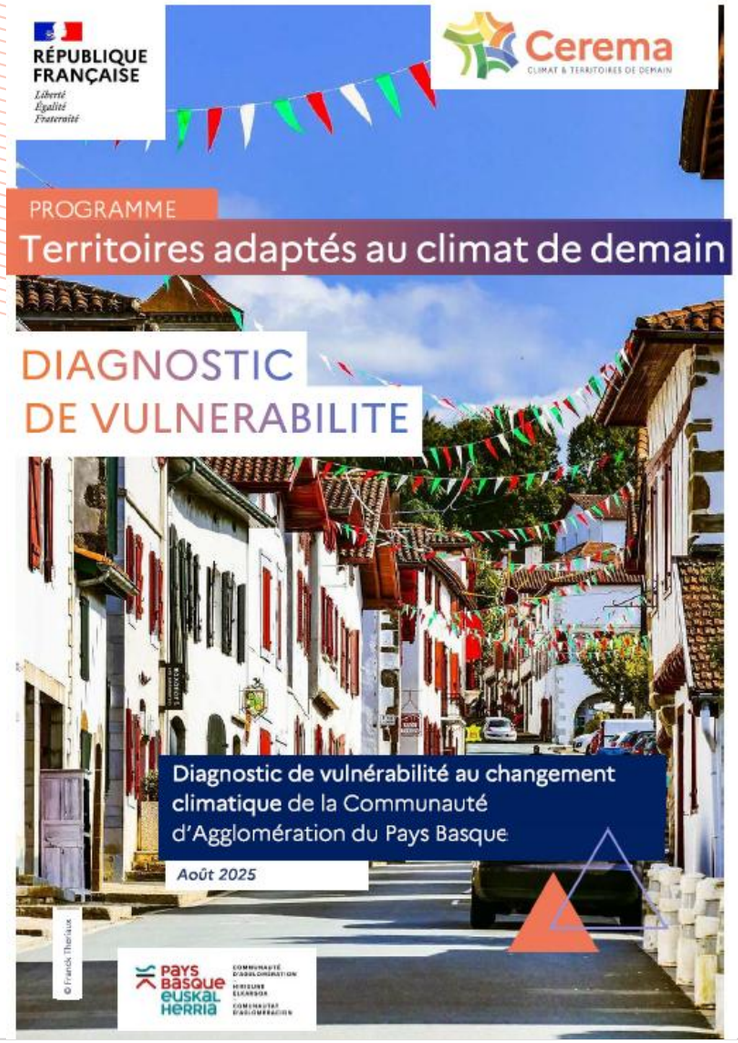
Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Stratégie intégrée au changement climatique

REX Diagnostic de vulnérabilité de la Communauté d'Agglomération du Pays Basque

6 Octobre 2026

Introduction



Dans le cadre du Programme +4°C Territoires Adaptés au Climat de Demain, le Cerema a accompagné la Communauté d'Agglomération du Pays Basque dans sa stratégie d'adaptation au changement climatique.

Il s'agit d'un accompagnement intégré prenant en compte une vision 360 à la fois des changements climatiques et de l'ensemble des impacts sur le territoire.

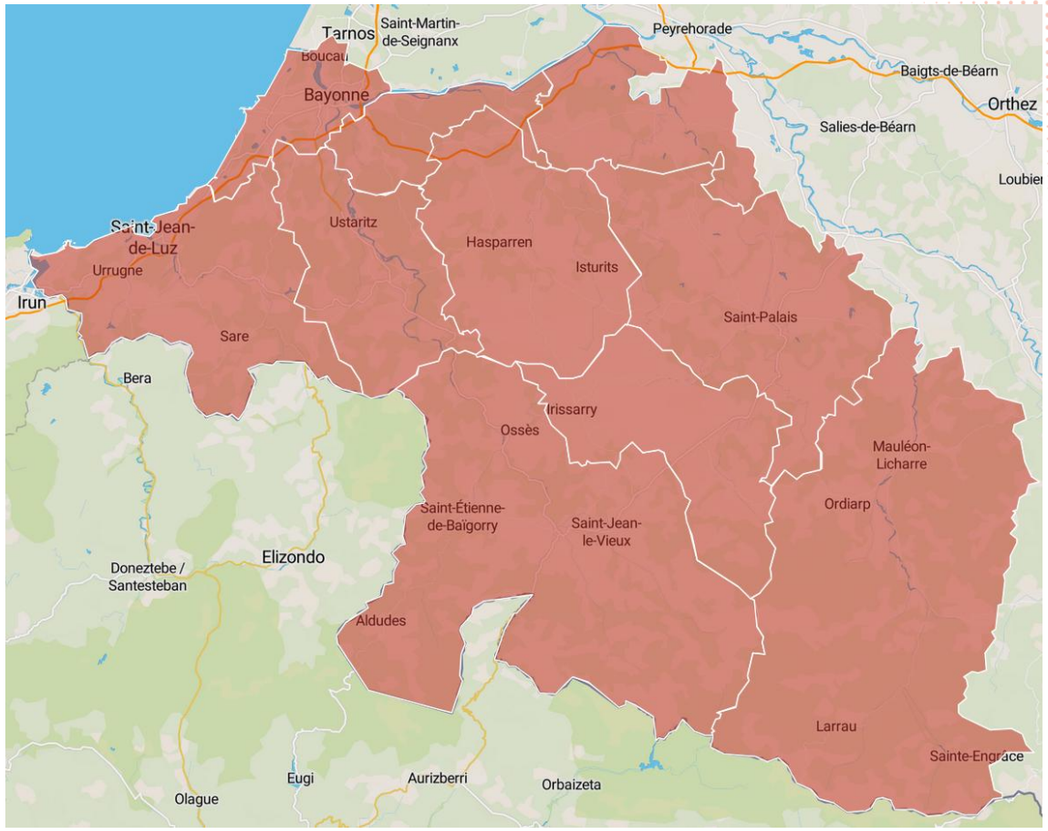
A télécharger ici

Le territoire

La **Communauté d'Agglomération Pays Basque** est née le 1er janvier 2017 de la fusion des 10 intercommunalités du territoire devenues des pôles territoriaux.

La CAPB exerce ses activités à **trois niveaux** :

- à l'échelle de l'ensemble du territoire pour ses compétences obligatoires, déléguant à des syndicats certaines d'entre elles,
- à l'échelle de 10 pôles territoriaux pour assurer un service public de qualité en décentralisant un certain nombre de ses services,
- à l'échelle des communes, qui peuvent elles-mêmes déléguer des compétences vers des SIVOM ou des SIVU.



321 963 habitants

la 5ème Communauté d'Agglomération la plus peuplée de France

158 communes

sur un territoire vaste de 2 968 km2, 110 km de long et 70 km de large

Contexte

Pourquoi un atlas cartographique ?

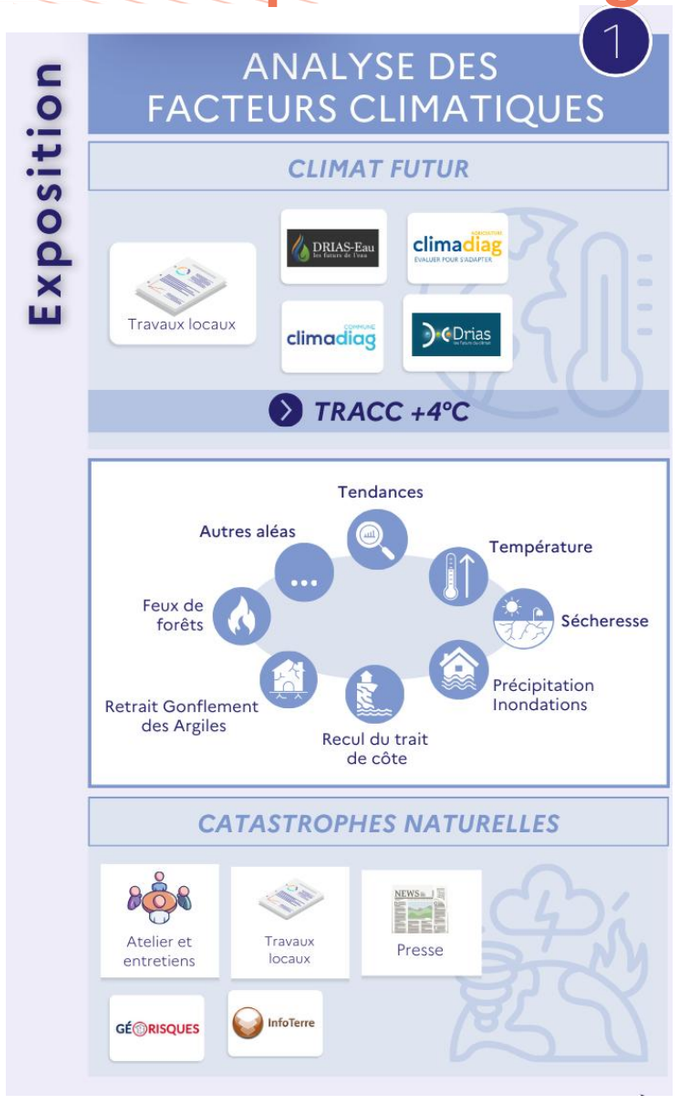
- ❑ La CAPB : une collectivité avec une maturité sur les enjeux d'atténuation et d'adaptation (inondations, submersions) avec des ressources et de l'ingénierie associées. Nécessité « d'aller plus loin » qu'une matrice de notations issue de la démarche TACCT

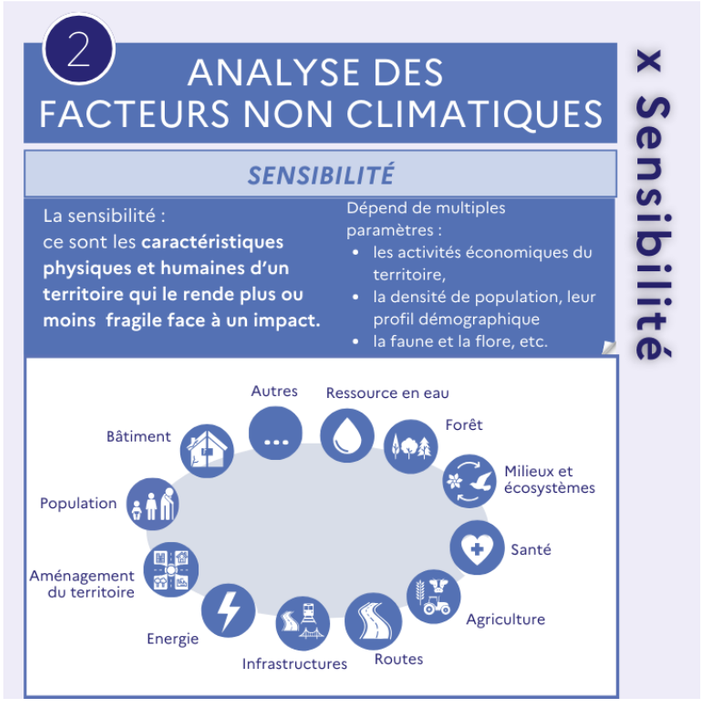
- ❑ Souhait de prendre en compte la différenciation territoriale : 158 communes, 3 réalités géographiques

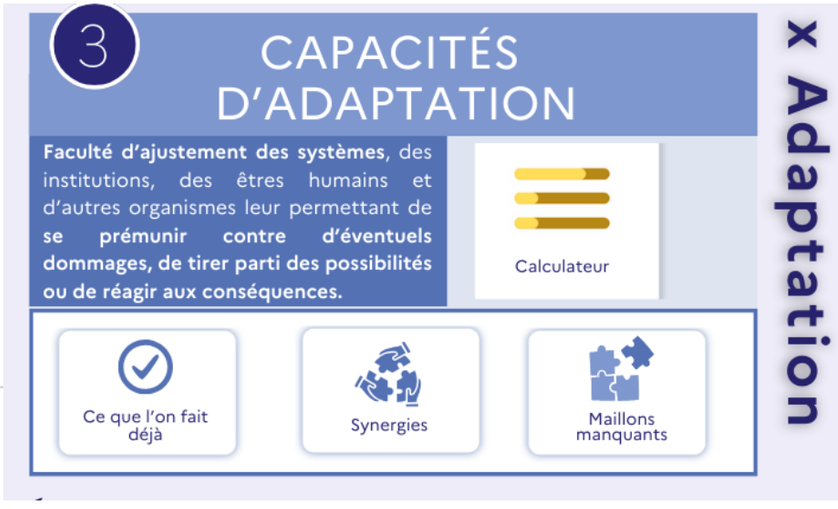
- ❑ Nécessité de territorialiser la vulnérabilité → savoir concrètement ce que cela veut dire pour mon territoire

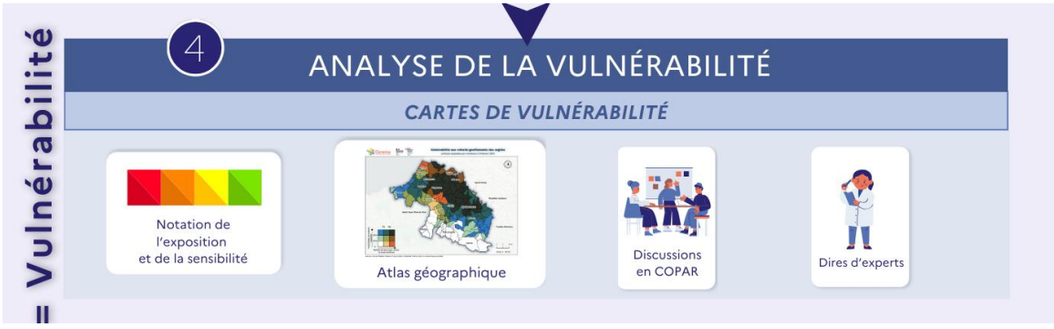
- ❑ Un outil de mobilisation : aller à la maille de la commune pour engager plus facilement les élus locaux

Etapes du diagnostic de vulnérabilité









RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Tendances climatiques qui se dégagent

4 jours

À plus de 35°C

Soit 3 jours de plus par rapport à la période de référence (1976-2005)

21 jours

À plus de 30°C

Soit 12 jours de plus par rapport à la période de référence (1976-2005)

19 nuits

Dites « tropicales » où la température > 20°C

Soit 15 nuits de plus par rapport à la période de référence (1976-2005)

76 jours

Avec des sols secs

Soit 31 jours de plus par rapport à la période de référence (1976-2005)

En moyenne à l'échelle de la Communauté d'Agglomération Pays Basque à l'horizon 2050

Atlas cartographique bivarié



Trop d'eau

N°carte	Thème	Titre des cartes	Facteur non climatique	Facteur climatique
Carte 11	Pluies intenses	**Vulnérabilité de la qualité des eaux aux fortes pluies**	Localisation des STEP	Pluies extrêmes
Carte 12		**Vulnérabilité aux inondations par ruissellement**	Nombre de personnes touchées et de surfaces exposées	Pluies extrêmes
Carte 13		**Vulnérabilité aux glissements de terrain**	Sensibilité à l'érosion	Pluies extrêmes
Carte 14		**Vulnérabilité des populations aux inondations**	Nombre de personnes touchées	**Pas de projection**
Carte 18	Submersion marine	**Vulnérabilité de la population et des bâtiments à la submersion marine**	Nombre de bâtiments et personnes touchées	Hautes marées élevées de 0,5 m et franchissement

NB : l'atlas cartographique comprend le périmètre de la CAPB et du SCOT Pays Basque Seignanx

Atlas cartographique bivarié



Pas assez d'eau

N°carte	Thème	Titre des cartes	Facteur non climatique	Facteur climatique
Carte 7	Sécheresse	**Vulnérabilité de la quantité d'eau potable à la sécheresse**	Consommation en eau potable	Débit d'étiage
Carte 8		**Vulnérabilité des infrastructures hydroélectriques à la sécheresse**	Sites de production	Débit d'étiage
Carte 9		**Vulnérabilité de l'élevage à la sécheresse**	Nombre de bétail en UGB	Nombre de jours de sol sec
Carte 10		**Vulnérabilité des productions végétales à la sécheresse**	Surfaces des cultures irrigables : Piment, Kiwi, Maïs, Verger, Maraichage	Nombre de jours de sol sec
Carte 19	Retrait gonflement des argiles	**Vulnérabilité des bâtiments et infrastructures routières aux retraits-gonflements des argiles**	Nombre de bâtiments et Km de linéaires routiers	Nombres de jours de sol sec et de pluies extrêmes

Carte bivariée

Une **carte bivariée** est une carte thématique qui représente **simultanément deux variables** (deux phénomènes statistiques) sur un même fond de carte, afin de visualiser leur **relation spatiale,** où elles évoluent ensemble, où elles s'opposent, où l'une domine l'autre.

Principe de construction

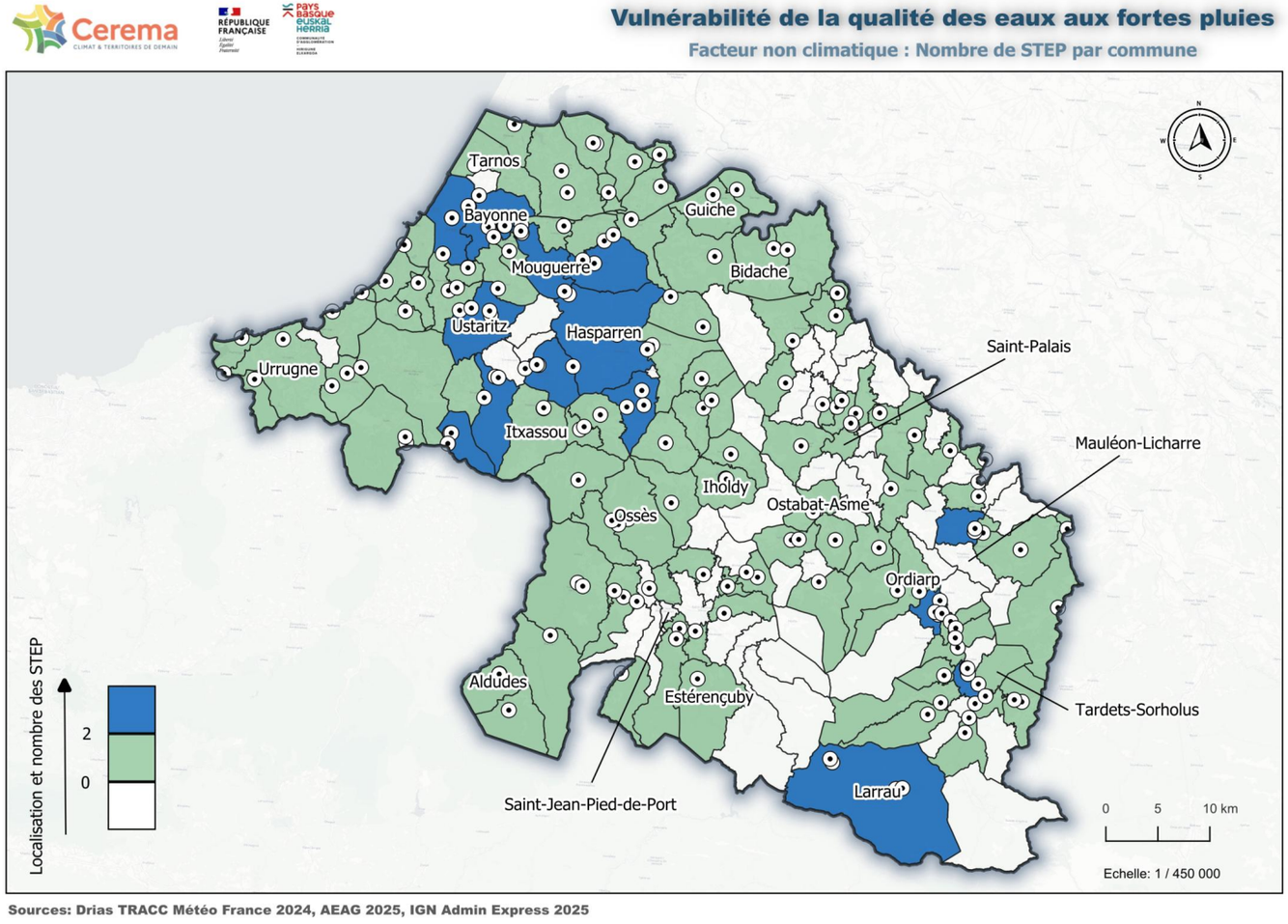
• Chaque variable est découpée en classes
• Chaque combinaison de classes reçoit une couleur propre
• On combine généralement deux dégradés de teintes différentes : par exemple du bleu pour la variable A et du rouge pour la variable B. Les zones où les deux sont fortes apparaissent dans la teinte la plus foncée, les zones où les deux sont faibles dans la teinte la plus claire.

Ce qu'elle permet de lire

• les zones de **corrélation positive** (les deux variables sont fortes ou faibles ensemble) ;
• les zones de **corrélation négative** ou de contraste (l'une forte, l'autre faible) ;
• les situations atypiques ou les « exceptions » territoriales.

PLUIES EXTRÊMES : QUALITÉ DE L'EAU EN CAS DE FORTES PLUIES

Sensibilité ou « facteur non climatique » : nombre de Stations d'Epuration (STEP) par commune

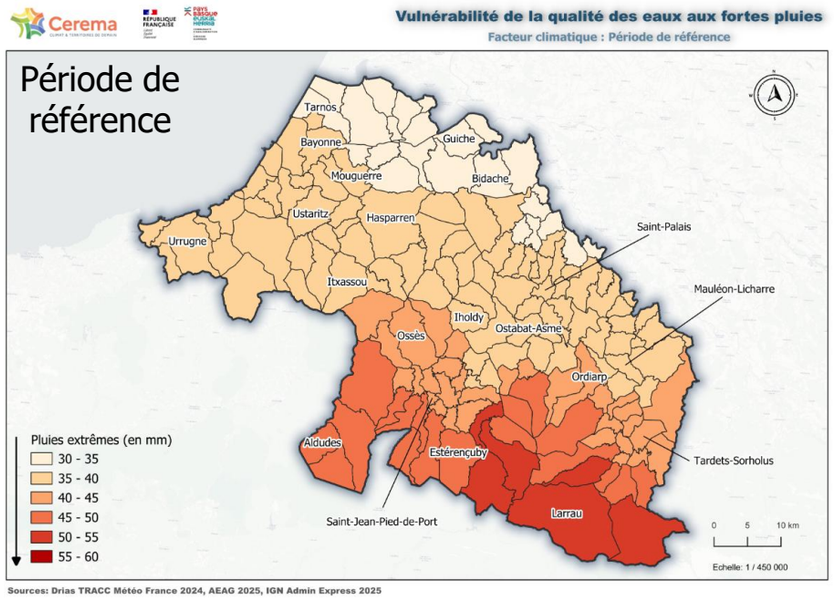


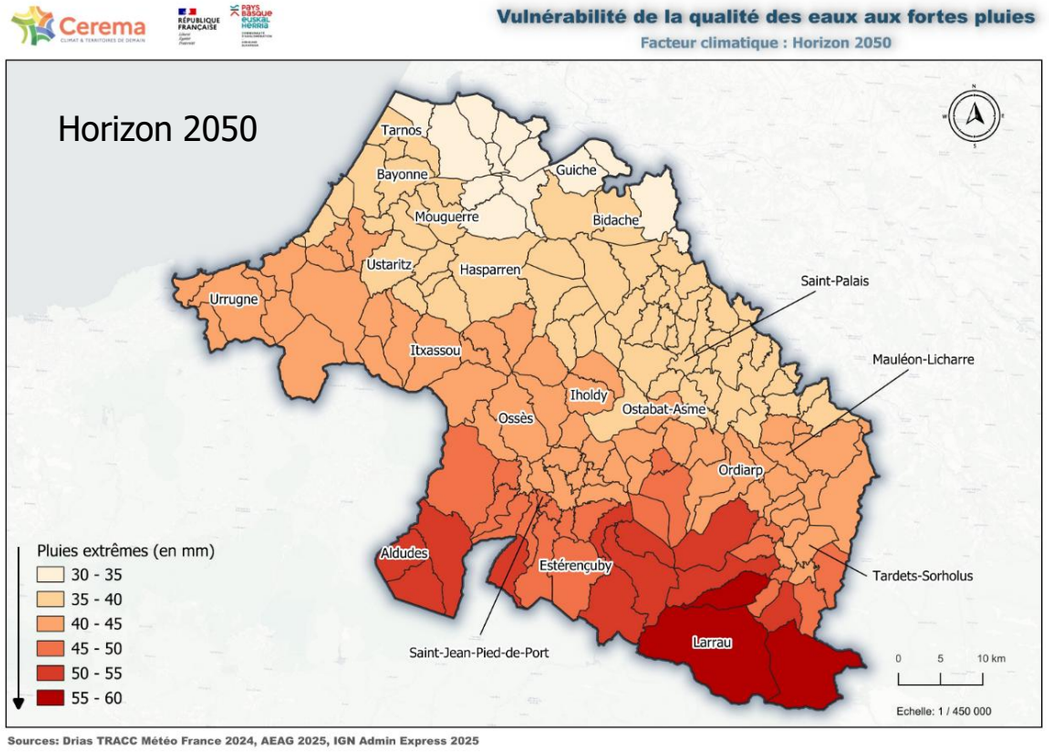
Sources: Drias TRACC Météo France 2024, AEAG 2025, IGN Admin Express 2025

PLUIES EXTRÊMES : QUALITÉ DE L'EAU EN CAS DE FORTES PLUIES

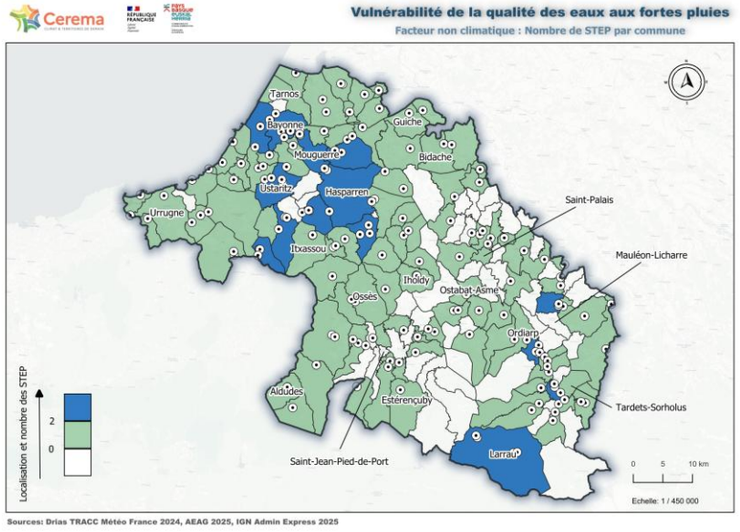
Exposition ou « facteur climatique » :
Pluies extrêmes en millimètres

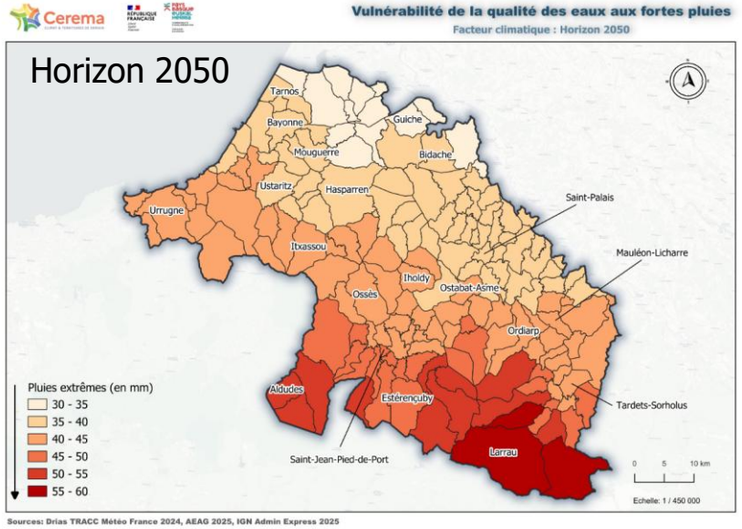
Les pluies extrêmes correspondent à la valeur du 99e centile des cumuls quotidiens de précipitations (DRIAS-Météo France)

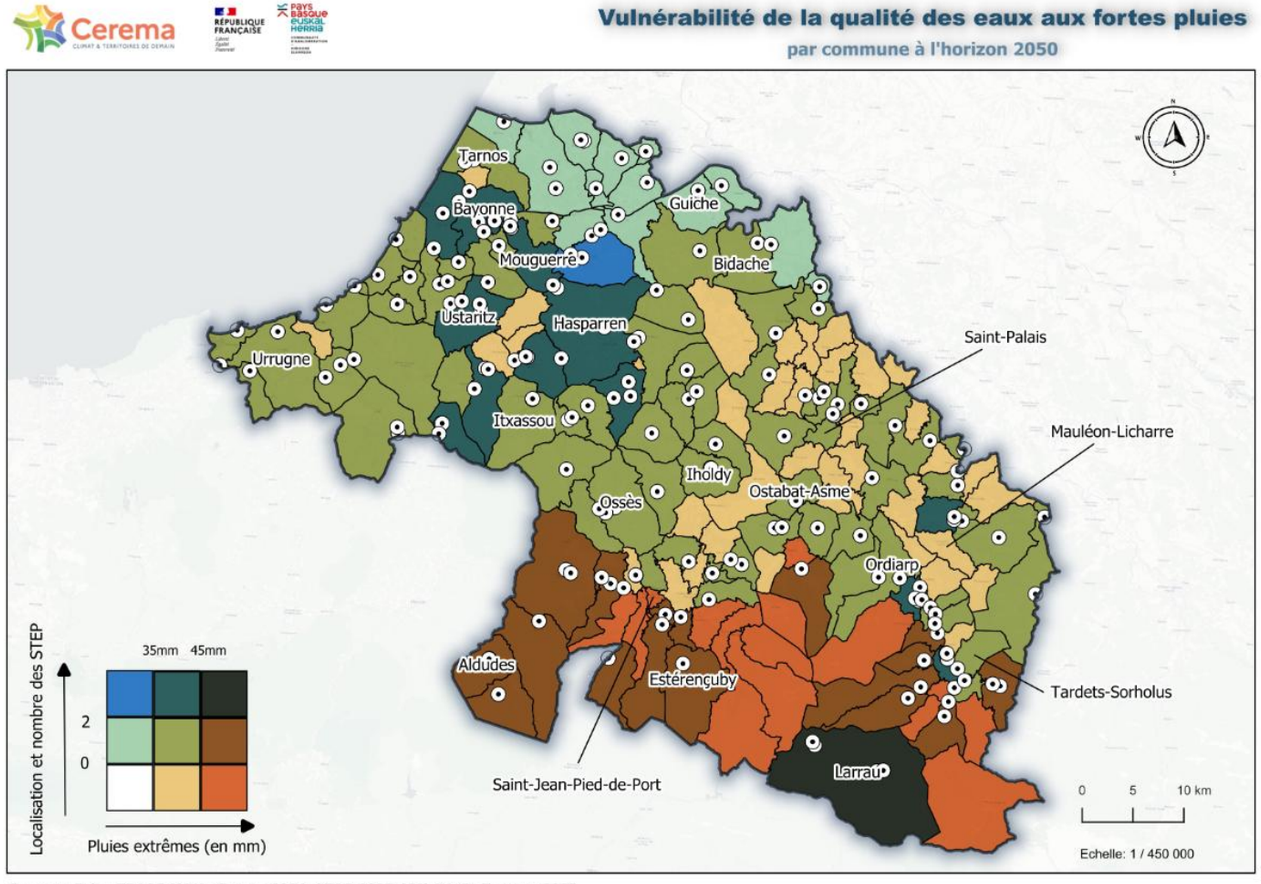




PLUIES EXTRÊMES : QUALITÉ DE L'EAU EN CAS DE FORTES PLUIES







PLUIES EXTRÊMES : QUALITÉ DE L'EAU EN CAS DE FORTES PLUIES

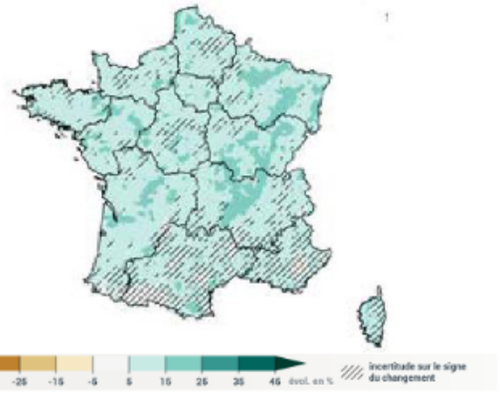
Fiche : Vulnérabilité de la qualité des eaux aux fortes pluies

Numéro carte	11	**Date de mise à jour**	
Horizon retenu	Carte à l'horizon 2050		
Intitulé	Vulnérabilité de la qualité des eaux aux fortes pluies à l'horizon 2050		

Méthodologie d'élaboration de la carte

Données sources

Désignation	Millésime	Nationale/ Locale	Type	Producteur
Localisation des STEP	2025	Locale	Valeur	AEAG
Pluies extrêmes	2024	Nationale	Polygone	TRACC

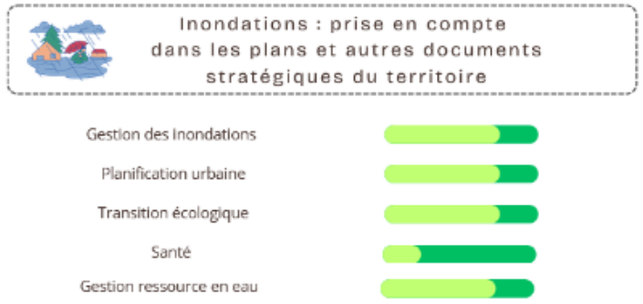
Description des variables	Les pluies extrêmes correspondent à la valeur du 99e centile des cumuls quotidiens de précipitations. (DRIAS-Météo France)
Échelle de représentation	Pôles territoriaux et communauté de communes Seignanx
Projection du phénomène climatique en France métropolitaine	**Évolution selon la valeur médiane des pluies maximales quotidiennes annuelles en France hexagonale à l'horizon 2050**  *Source : À quel climat s'adapter en France selon la TRACC ? partie 2. Meteo-France. 2025, pp25.*

Analyse de la carte bivariée

Description et analyse	Les fortes pluies ont des impacts importants sur la qualité des eaux, en particulier en lien avec le fonctionnement des stations d'épuration (STEP). Les réseaux d'assainissement unitaires sont rapidement saturés dus à la surcharge hydraulique. Ceci entraîne des débordements d'eaux usées non traitées vers les milieux naturels et dans les réseaux séparatifs pouvant surcharger les stations. Ainsi, cela dégrade le traitement de l'eau en STEP. Le fonctionnement biologique est perturbé par la dilution excessive des eaux usées et il y a un risque de suspension des boues dans les bassins réduisant la décantation. Ainsi, la qualité de l'eau rejetée est altérée avec des polluants rejetés en masse. Cela a un impact sur la qualité de l'eau des habitants ainsi que les milieux aquatiques (désoxygénation, mortalité de la faune...). **Le pôle territorial de la Soule Xiberoa ainsi que celui de Garazi Baigorri sont très vulnérables à ce phénomène de dégradation de la qualité des eaux en cas de fortes pluies.**
Référence à un événement climatique récent sur le territoire :	« L'agglomération Pays Basque a interdit la baignade sur les plages du littoral, jusqu'à nouvel ordre. Les intempéries en cours depuis mercredi saturent les capacités de traitement des eaux et provoquent une pollution bactériologique. » août 2022 Source : France 3 régions
Points de vigilance	

Capacité adaptation

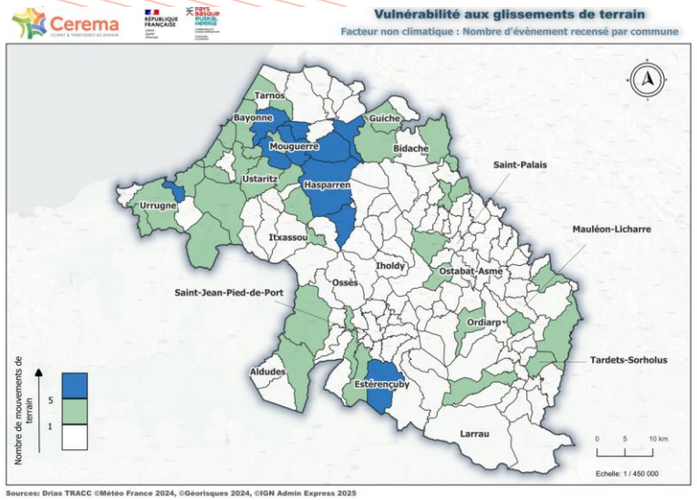
Les documents stratégiques intègrent bien les enjeux relatifs à la qualité des eaux face aux fortes pluies. Le Contrat Local de Santé pourrait être consolidé sur le sujet.

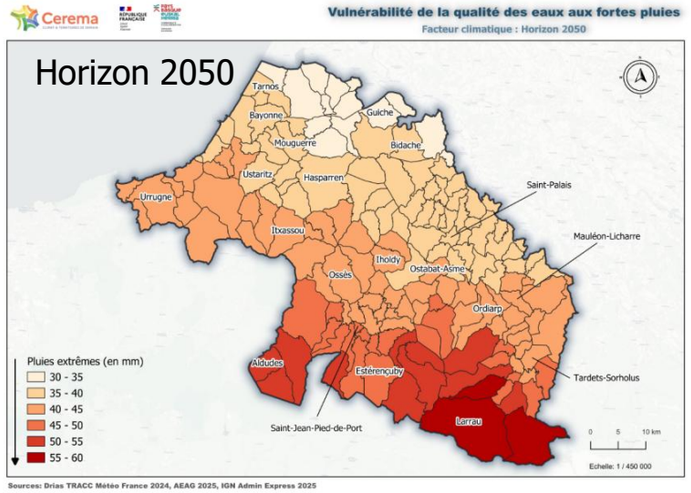


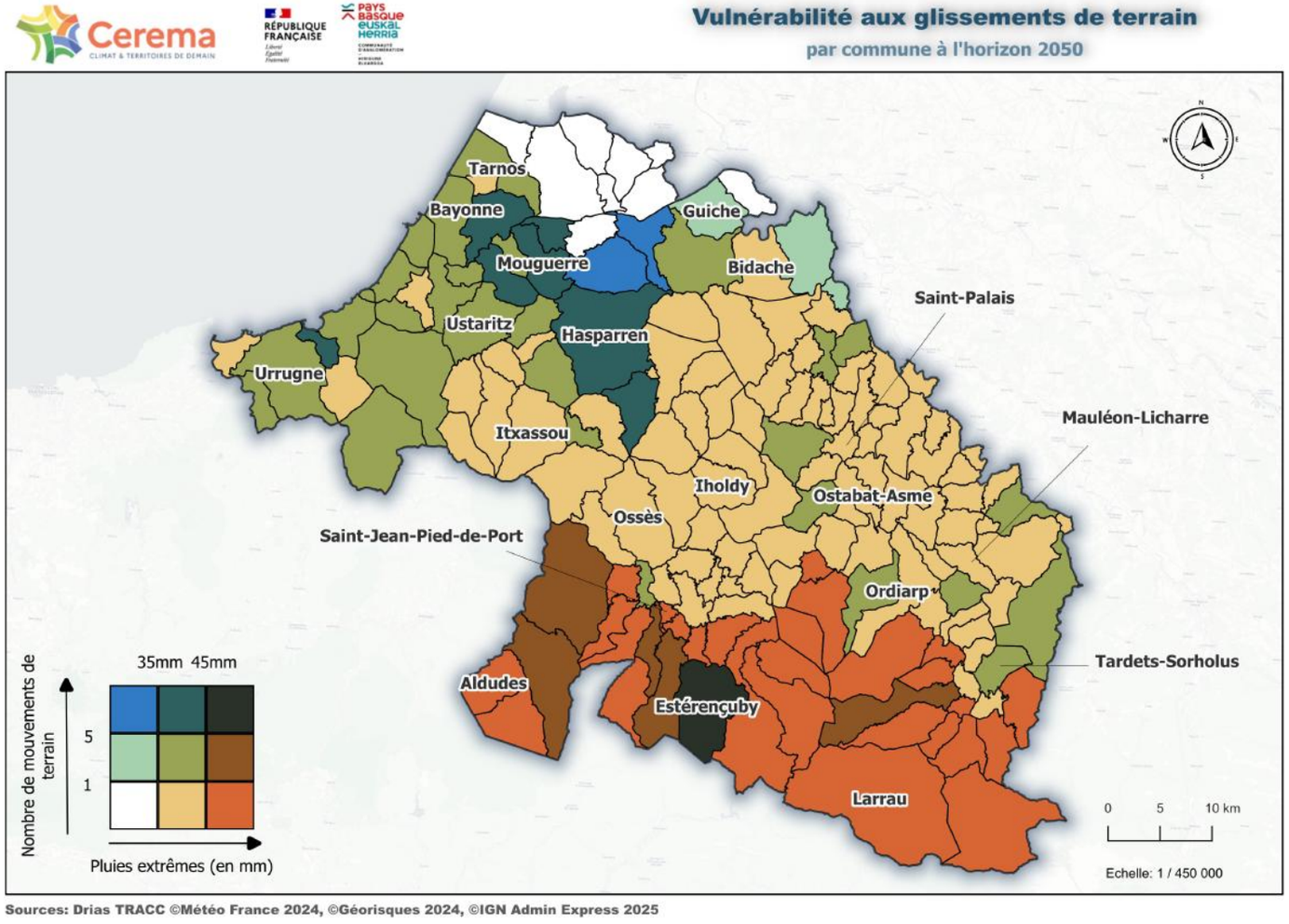
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

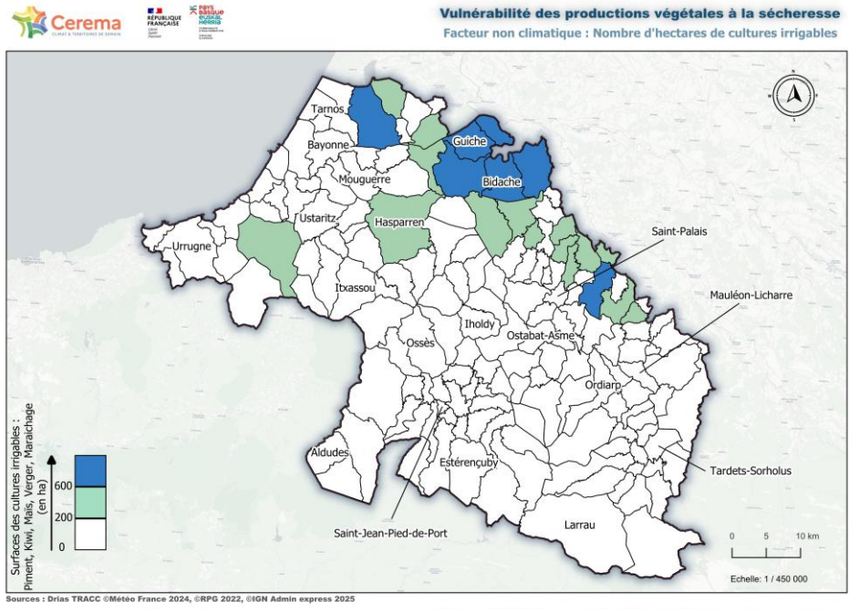
PLUIES EXTRÊMES : VULNÉRABILITÉ AUX GLISSEMENTS DE TERRAIN

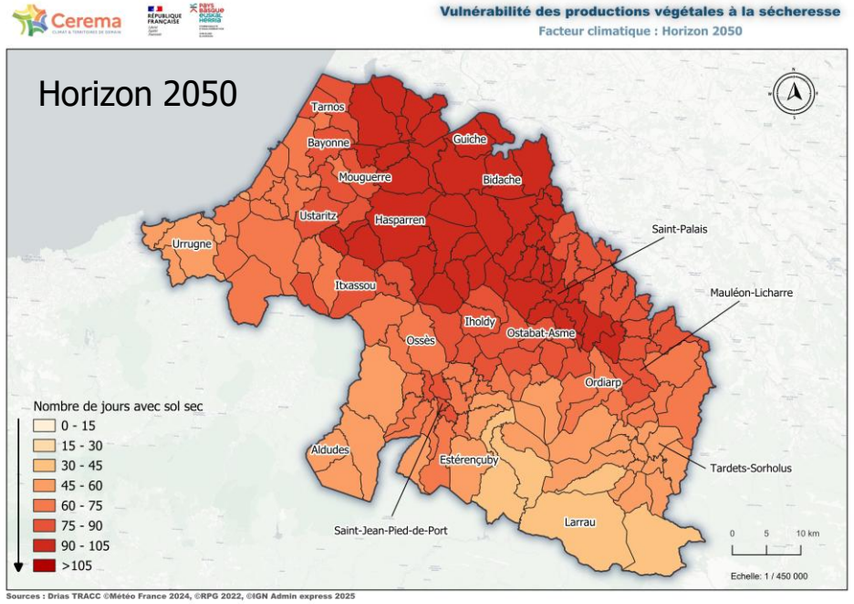


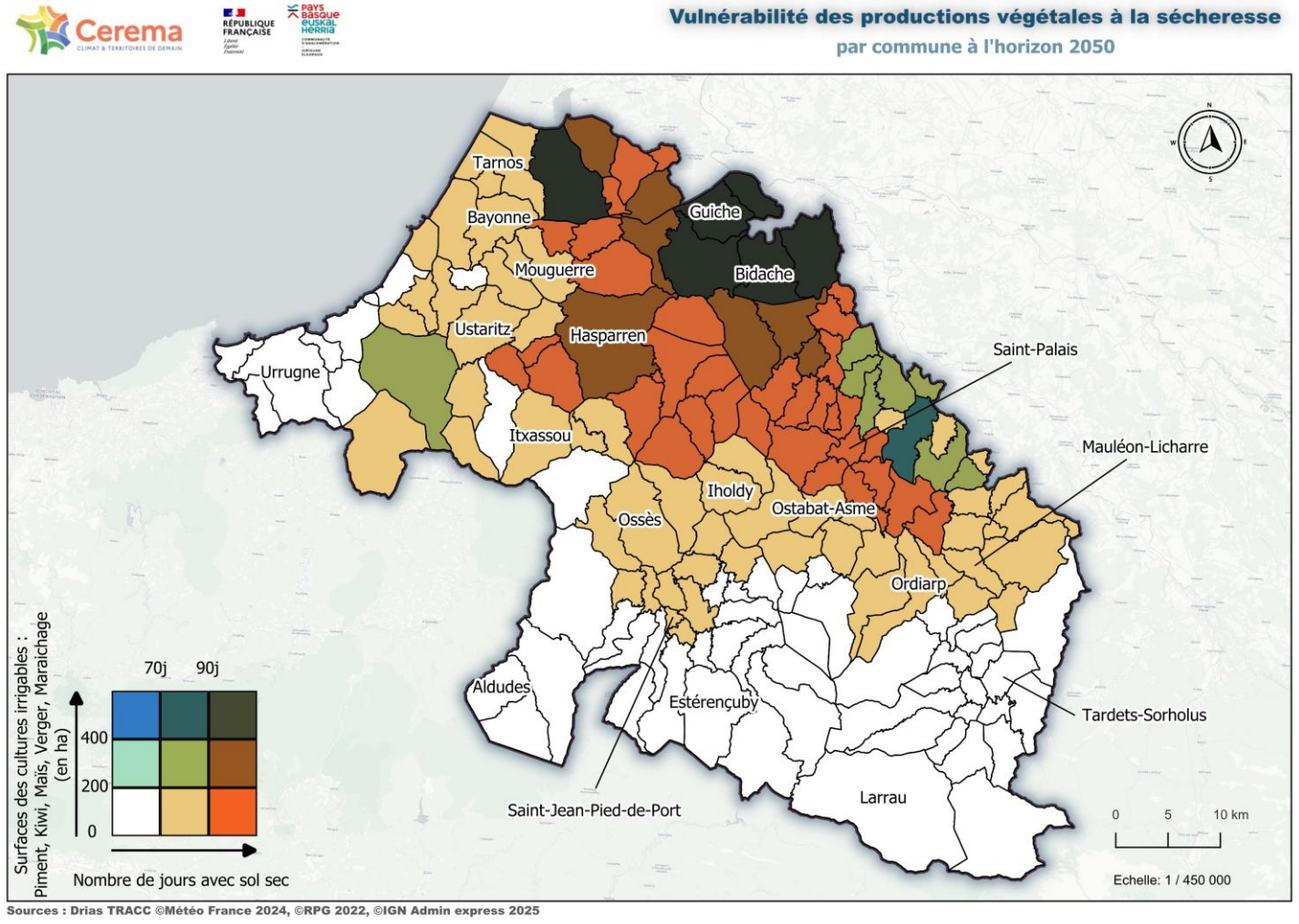




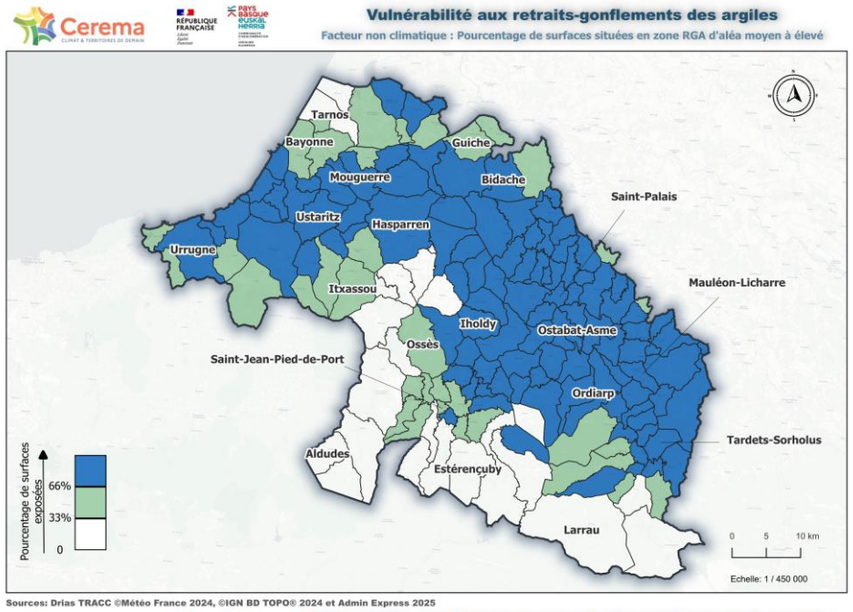
SÉCHERESSE : PRODUCTIONS VÉGÉTALES ET SOLS SECS



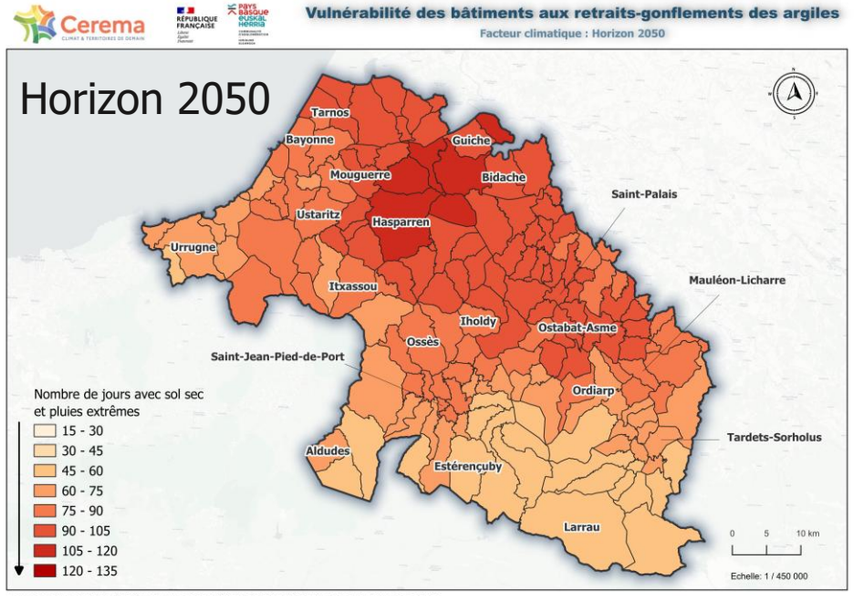




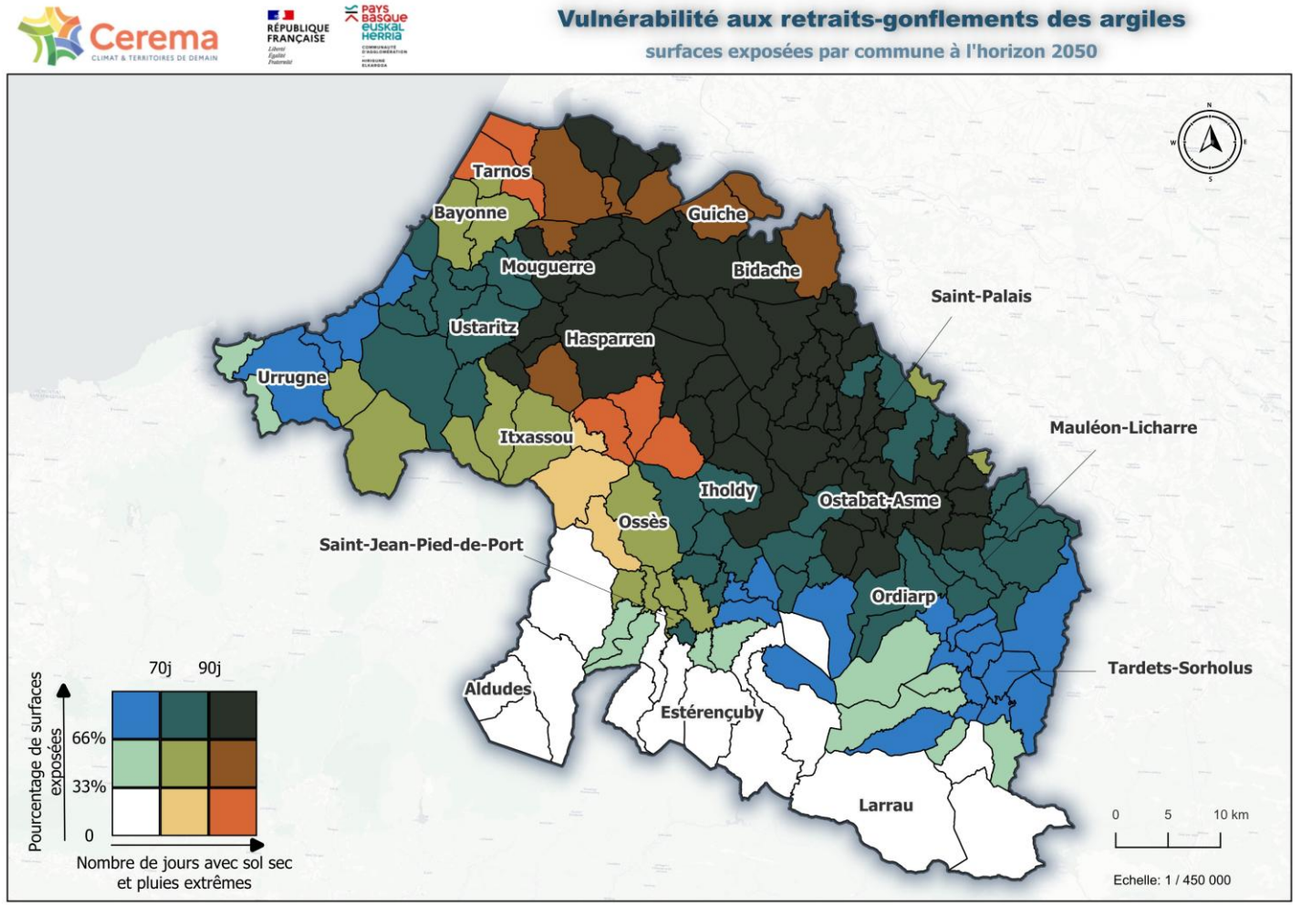
RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES : SURFACES EXPOSÉES



Sources: Drias TRACC ©Météo France 2024, ©IGN BD TOPO® 2024 et Admin Express 2025

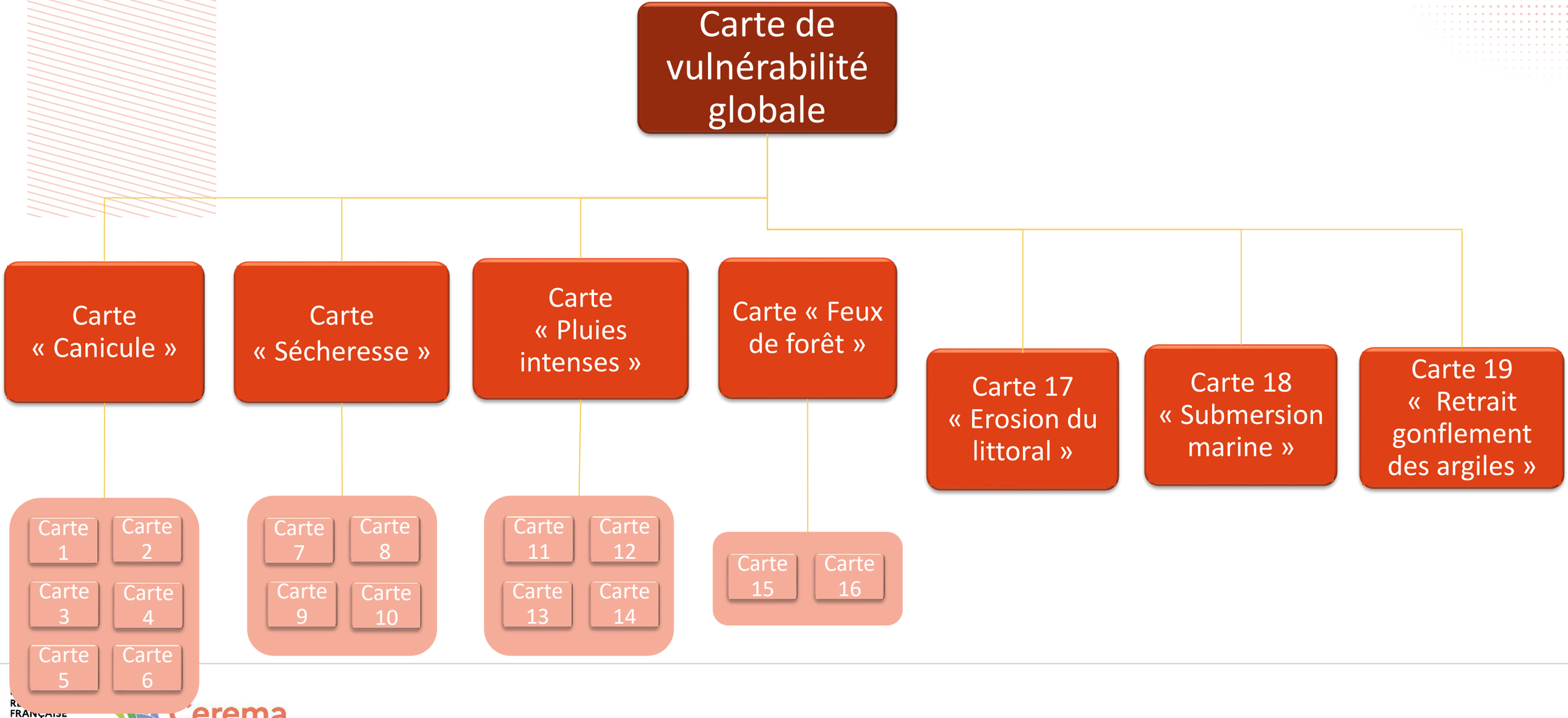


Sources: Drias TRACC ©Météo France 2024, ©IGN BD TOPO® 2024 et Admin Express 2025

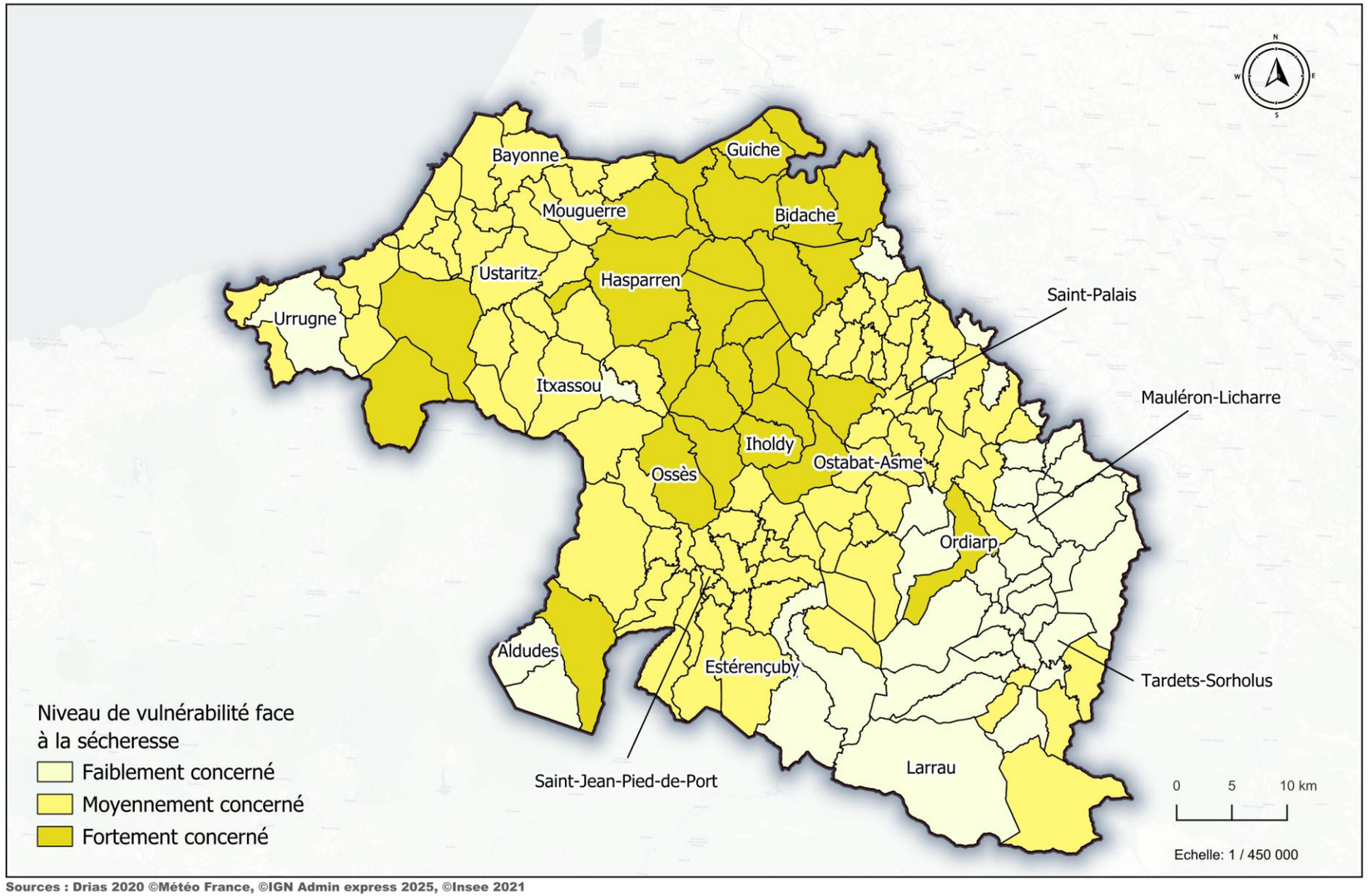


Sources: Drias TRACC ©Météo France 2024, ©IGN BD TOPO® 2024 et Admin Express 2025

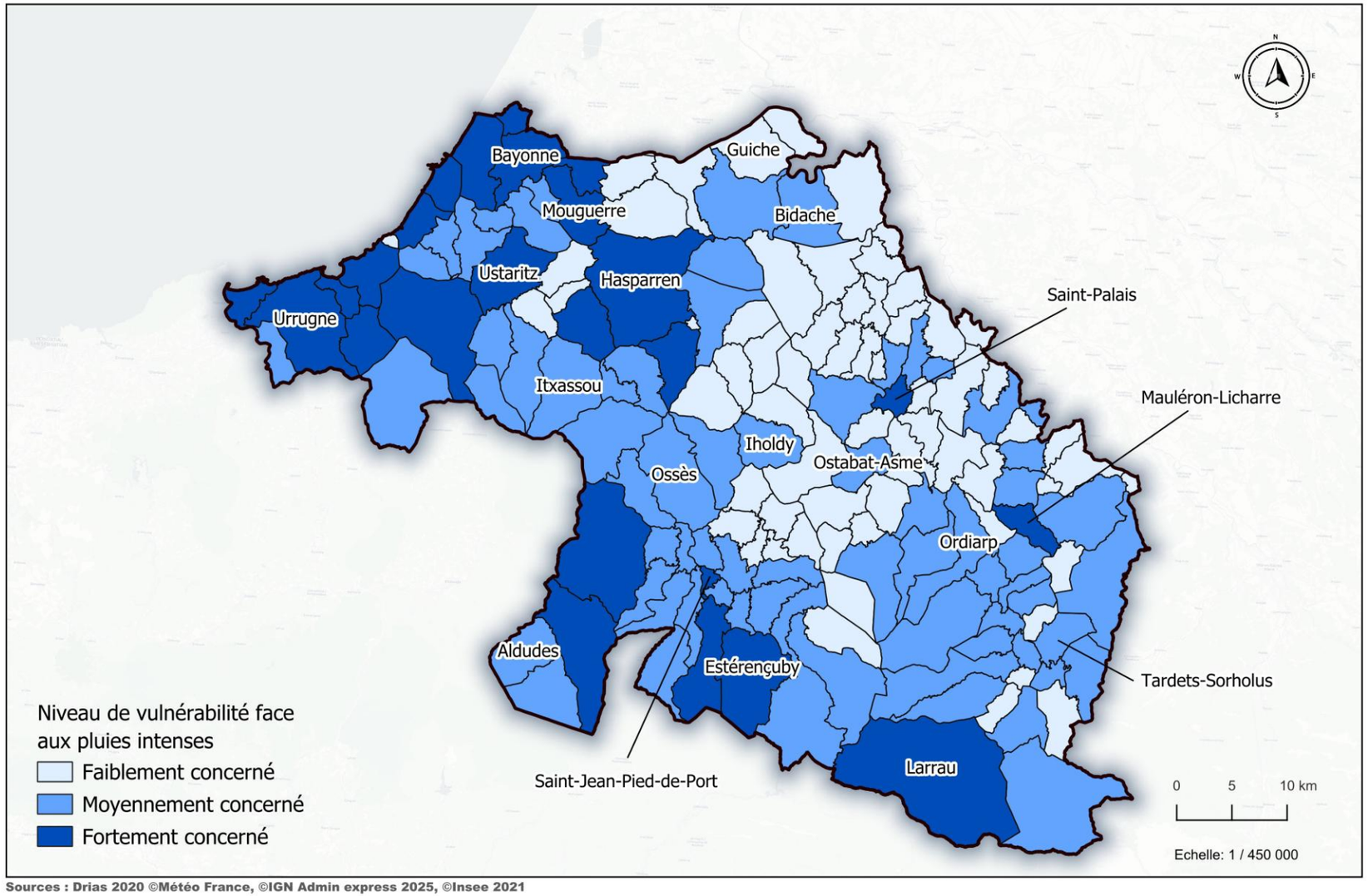
ATLAS CARTOGRAPHIQUE SYNTHÉTISÉ



SÉCHERESSE : CARTE DE SYNTHÈSE



PLUIES INTENSES : CARTE DE SYNTHÈSE



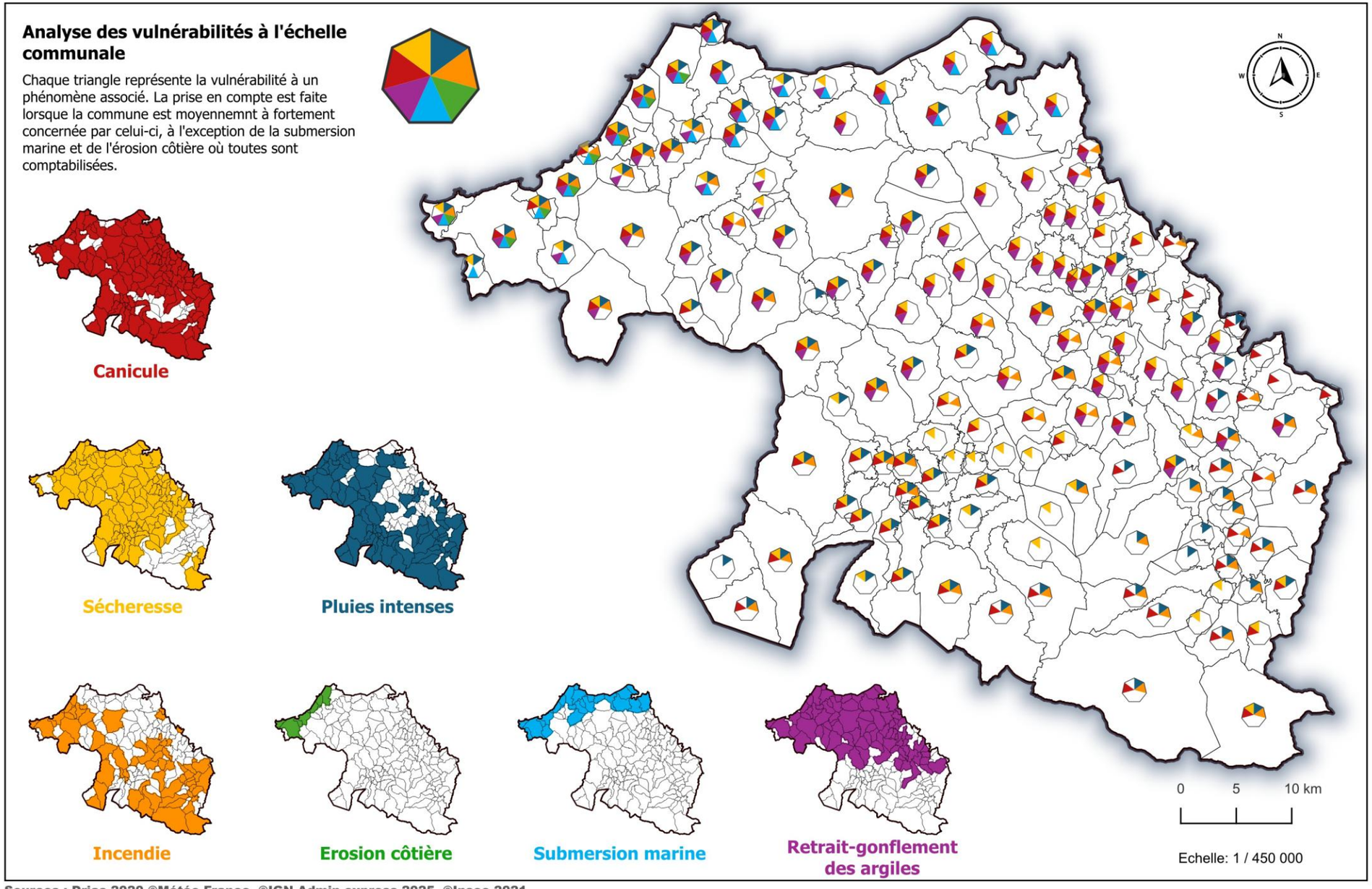
Sources : Drias 2020 ©Météo France, ©IGN Admin express 2025, ©Insee 2021

Répartition des vulnérabilités aux changements climatiques à l'échelle du Pays Basque

par commune à l'horizon 2050

Analyse des vulnérabilités à l'échelle communale

Chaque triangle représente la vulnérabilité à un phénomène associé. La prise en compte est faite lorsque la commune est moyennemnt à fortement concernée par celui-ci, à l'exception de la submersion marine et de l'érosion côtière où toutes sont comptabilisées.



Sources : Drias 2020 ©Météo France, ©IGN Admin express 2025, ©Insee 2021



Et la suite ?

3 TRAJECTOIRES D'ADAPTATION

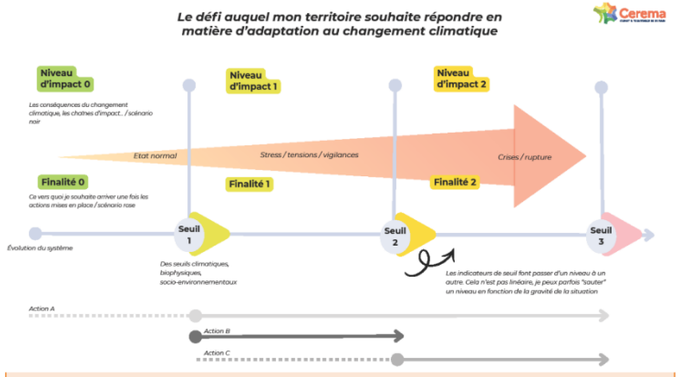
Livrables attendus

Trajectoires d'adaptation

1 DÉFINITION DES ENJEUX PRIORITAIRES

2 DÉFINITION DES FINALITÉS

NIVEAUX D'IMPACT 0, 1, 2…



SEUILS 1, 2, 3…

3 IDENTIFICATION & EVALUATION DES ACTIONS

ANALYSE MULTI-CRITÈRES

- L'objectif n'est PAS de HIERARCHISER/PRIORISER les actions
- Trajectoire : faisceau d'actions plus ou moins bien « notées »
- L'objectif est d'identifier les besoins d'anticipation / de préparation à la mise en œuvre plus complexe de certaines actions

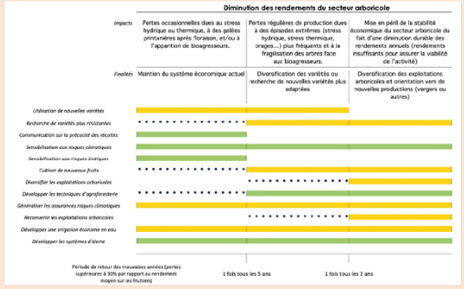


IDENTIFICATION DES INCOMPATIBILITÉS

TECHNIQUE	Des mesures d'adaptation "grises" (essentiellement fondées sur des infrastructures) peuvent être incompatibles avec des mesures "douces" ou "vertes" basées sur les écosystèmes. La construction de digues et de protections côtières est une mesure qui est, dans de nombreux cas, difficilement conciliable avec la restauration de milieux humides côtiers du type marais, roselières, marécages et vasières.
FINANCIÈRE	Le passage d'une action à une autre peut entraîner des coûts trop importants, s'ils n'ont pas été identifiés au préalable
PLANIFICATION DANS LE TEMPS	Des actions peuvent réduire les possibilités d'adaptation à long terme. Par exemple, si l'on envisage la construction d'une infrastructure, il sera difficile ensuite de revenir en arrière pour favoriser une méthode "verte" fondée sur les services écosystémiques.

IDENTIFICATION DES ANTICIPATIONS NÉCESSAIRES

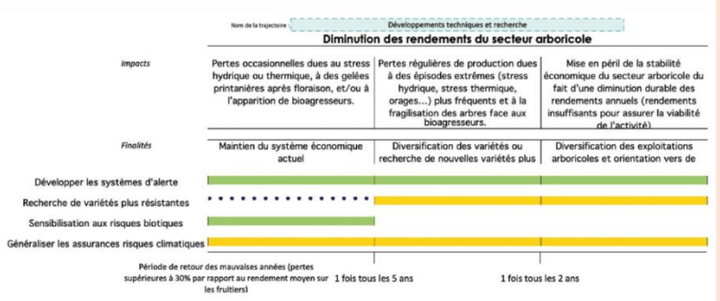
Ex de visualisation des bouquets d'actions envisageables pour chaque niveau d'impact.



Les couleurs de chaque action correspondent au résultat de l'analyse multicritères (TACCT)

4 ÉLABORATION DES TRAJECTOIRES D'ACC

Ex. de visualisation d'une première trajectoire d'adaptation pour le secteur arboricole.



Les couleurs de chaque action correspondent au résultat de l'analyse multicritères et les tirets représentent l'anticipation nécessaire à leur mise en oeuvre. (TACCT)

Le défi auquel mon territoire souhaite répondre en matière d'adaptation au changement climatique

Niveau d'impact 0

Les conséquences du changement climatique, les chaînes d'impact… / scénario noir

Niveau d'impact 1

Niveau d'impact 2

Etat normal

Stress / tensions / vigilances

Crises / rupture

Finalité 0

Ce vers quoi je souhaite arriver une fois les actions mises en place / scénario rose

Finalité 1

Finalité 2

Seuil 1

Seuil 2

Seuil 3

Évolution du système

Des seuils climatiques, biophysiques, socio-environnementaux

Les indicateurs de seuil font passer d'un niveau à un autre. Cela n'est pas linéaire, je peux parfois "sauter" un niveau en fonction de la gravité de la situation

Action A

Action B

Action C

Merci pour votre attention

www.cerema.fr

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN