

« Natur'Adapt,  
l'indispensable adaptation »



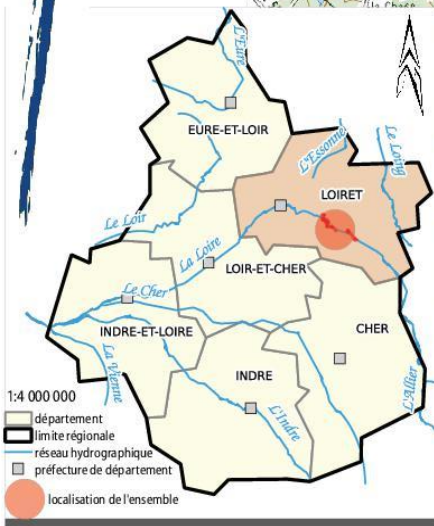
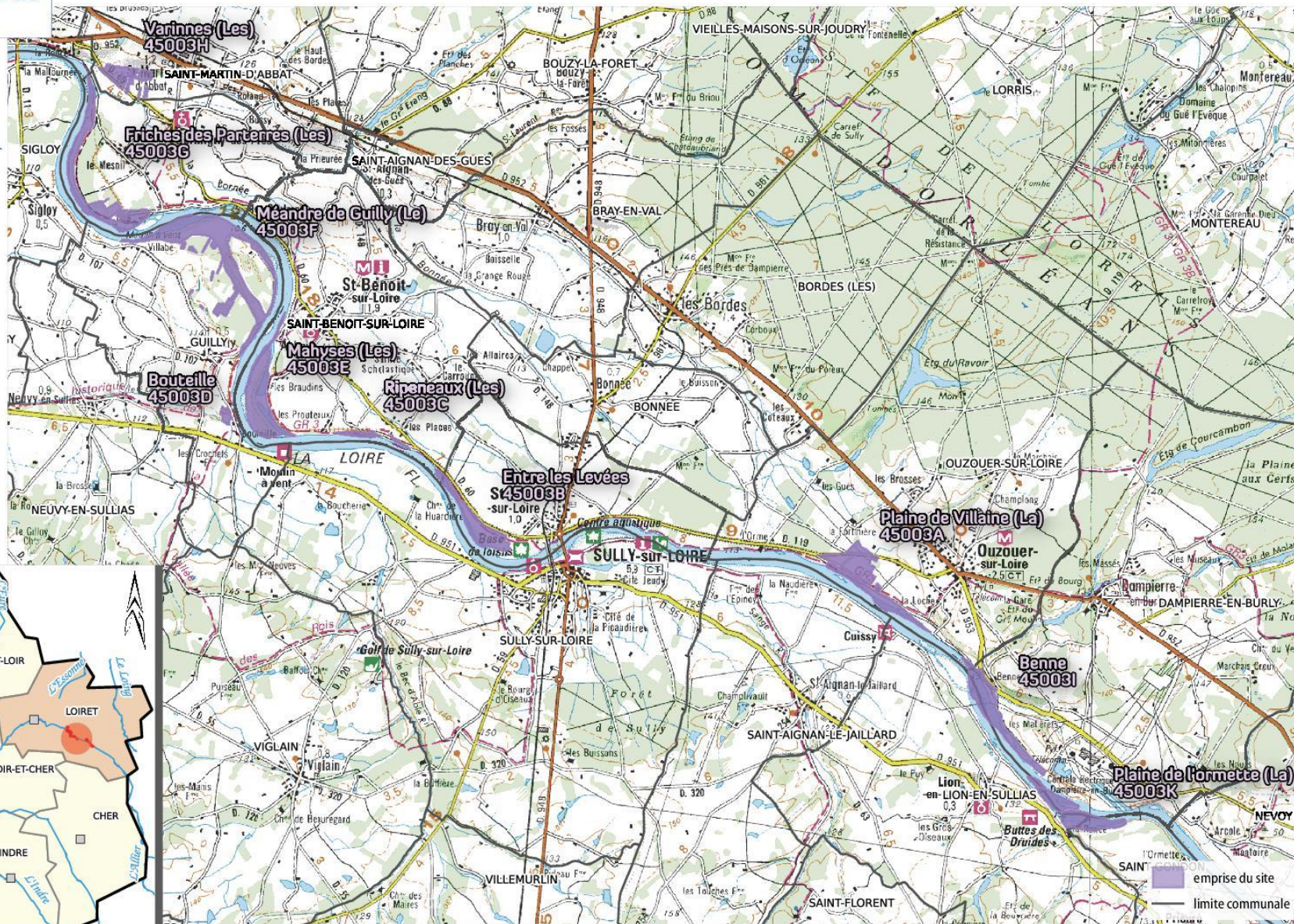
# 😊 Bienvenue à tous dans... La démarche Natur'Adapt

Démarche d'adaptation pour intégrer le changement climatique dans les pratiques de gestion des aires protégées

**Site : Val de Sully (Loiret)**  
**Présentation par François HERGOTT**



PLAN  
LOIRE  
GRANDEUR NATURE



1:4 000 000  
 ——— département  
 ——— limite régionale  
 ——— réseau hydrographique  
 ——— préfecture de département  
 ● localisation de l'ensemble

COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES - 2003 IGM® Scan 100%

Source : Cen Centre 2014  
 Réalisation : LL, mai 2015

— emprise du site  
 — limite communale

1:105 000  
 0 525 1050 mètres

# Enjeux écologiques du val de Sully

**10 sites ligériens dotés d'un plan de gestion sur 558 ha**

**8 habitats naturels sur liste rouge régionale.**

**121 espèces animales et végétales sur liste rouge régionale.**

**52 % de la surface occupée par des boisements alluviaux (345ha)**

**33 % de la surface occupée par des milieux herbacés (200 ha dont 52 ha de pelouses sur sable)**

**9 % de milieux aquatiques (54 ha)**

# Éléments clés de l'évolution récente du climat

## Evolution récente de la température

Dans le Loiret l'augmentation de la température moyenne annuelle sur la période allant de 1959 à 2017 (58 ans) :

✓ **+ 0,28 °C par décennie** soit un total de **+1,63°C pour l'ensemble de cette période**

Sur la période 1959-2009, la région Centre-Val de Loire présente **une forte augmentation du nombre de journées chaudes (>24°) de l'ordre de 2 à 6 jours par décennie**

## Evolution régionale récente du bilan hydrique saisonnier (ETP)

- + 1,3 mm par décennie en hiver (non significatif) ;
- 3,9 mm par décennie au printemps (non significatif);
- **6,8 mm par décennie en été, soit - 40 mm en 58 ans**
- **4,2 mm par décennie en automne, soit - 24 mm en 58 ans**

**Les débits moyens sur la Loire sont en diminution significative de 20 à 50 % depuis 1959.**

## LE CLIMAT FUTUR

**Une augmentation de près de 4°C pour les moyennes de température de l'air du mois d'août**

**Le débit moyen annuel des cours d'eau devrait baisser de 10 à 40 %.**

**La recharge des nappes souterraines serait également affectée avec une baisse comprise entre 25 et 30 % à l'horizon 2070.**

**Cette évolution à la baisse des débits et de la recharge des nappes ferait du bassin de la Loire une des deux zones les plus sévèrement touchées au niveau national**

	HIVER	PRINTEMPS	ETE	AUTOMNE
Crues	+ fréquentes	- fréquentes		- fréquentes et + tardives
Etiages		+ précoces	+ sévères	+ longs

**L'évapotranspiration annuelle pourrait augmenter de 15 à 30%.**

## **Principaux habitats à enjeux (d'après les plans de gestion)**

**Forêt alluviale : 345,31 ha soit 58 % des surfaces d'habitats à enjeu**

**Prairies mésophiles avec 173 ha représentent 29,27 % des surfaces d'habitats à enjeu**

**Pelouses sur sables sont présentes sur 7 sites avec une surface totale de 52,71 ha représentant 8,91 % des surfaces d'habitats à enjeu**

**La végétation aquatique des mares et des bras d'eau est l'habitat à enjeu le plus localisé avec seulement 0,29 ha mais c'est sans doute l'habitat le plus menacé**

## Evaluation de l'impact de chaque facteur naturel et humain listé d'après les plans de gestion

- 1** : Facteur peu dégradant ou n'interférant pas avec l'état de conservation de l'habitat.
- 2** : Facteur dégradant à moyen terme.
- 3** : Facteur très dégradant à court terme.
- ?** : Facteur difficile à évaluer mais pouvant éventuellement accélérer la dégradation de l'habitat si celui-ci est fragilisé.

La somme des notes des facteurs de dégradation, pour chaque habitat, indique le niveau de vulnérabilité. **Une note totale élevée indique un niveau de vulnérabilité important de l'habitat** face au changement climatique.

# Méthode d'évaluation de la vulnérabilité

## Les principaux facteurs naturels

**La dynamique de la végétation ligneuse** : ralentissement de l'expansion des végétations arbustives

**La dynamique des espèces végétales invasives** : pression accrue des espèces végétales invasives sur les milieux herbacés fragilisés

**La précocité des sécheresses, fréquence accrue des canicules et des sécheresses** : augmentation du stress hydrique sur la végétation

**Le développement des populations de sangliers** : affouillement et risque de fragilisation de certains habitats (prairies..)

**L'enfoncement du lit de la Loire** : déconnexion des habitats de la nappe alluviale

**Le débit d'étiage précoce** : assèchement des mares, contribution à l'abaissement de la nappe alluviale

La baisse du niveau de la nappe

La hausse de la température de l'eau



# Méthode d'évaluation de la vulnérabilité

## Les principaux facteurs humains

**La céréaliculture dans le Val** : baisse du niveau de la nappe alluviale (irrigation)

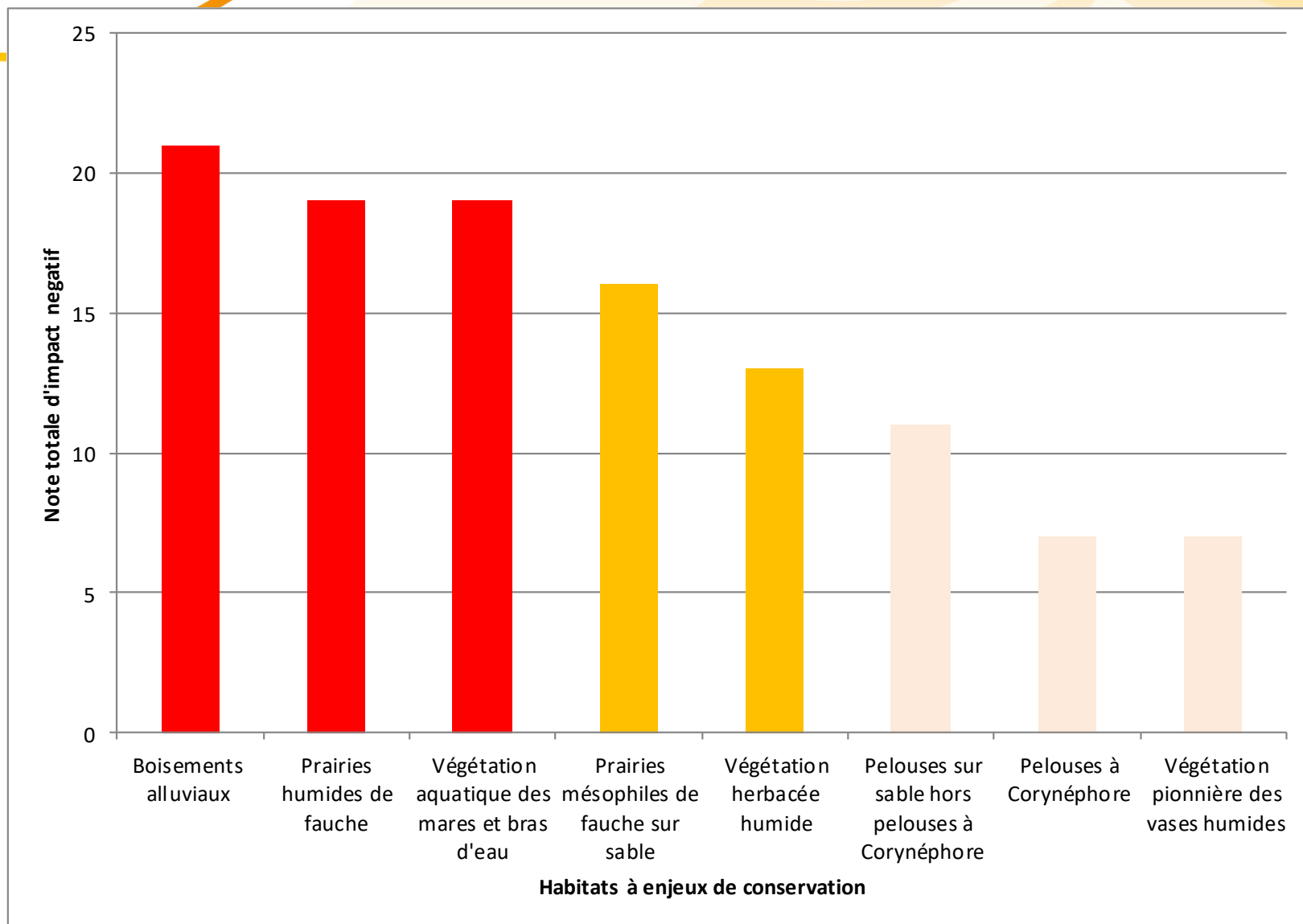
**L'élevage (pâturage/fauche)** : baisse de la ressource végétale et des points d'eau

**Les travaux d'entretien des bancs de sables par les services de l'Etat** : restauration et entretien des annexes fluviales

**Le soutien d'étiage** : limite les perturbations naturelles / favorise l'expansion des herbiers à Jussie

**La fréquentation par le public** : augmentation des pressions anthropiques sur certains milieux humides/augmentation du risque de feu

# Vulnérabilité des habitats à enjeu de conservation sur le Val de Sully



# UN IMPACT IMPORTANT SUR CERTAINES OPÉRATIONS DE GESTION ET DE SENSIBILISATION

## Impact sur la gestion agricole des sites du Cen-CVL

Une baisse très importante de la production végétale des prairies et des pelouses sur sable.

### Les conséquences :

Baisse de l'attractivité des prairies naturelles pour les éleveurs car peu productives pour une exploitation par fauche ou pâturage.

Forte variabilité de la production d'une année à l'autre.

Nécessité de trouver des surfaces complémentaires pour compenser la baisse de production végétale et pallier la variabilité de la production.

Nécessité d'une surveillance accrue du troupeau (rotation entre les parcs plus fréquente, accès à l'eau, risque de départ de feu avec les clôtures électriques....

# UNE PRESSION ANTHROPIQUE PLUS IMPORTANTE SUR LE LIT ACTIF DE LA LOIRE (DOMAINE PUBLIC FLUVIAL)

Avec le réchauffement climatique il y aura un **glissement des habitats humides vers des niveaux topographiques plus bas** (lit actif et ses annexes fluviales les plus connectées).

## Les conséquences :

Compétition entre la végétation aquatique spontanée et les herbiers de Jussie.

Le soutien d'étiage supprime les perturbations favorable à la végétation spontanée et favorise les herbiers de Jussie.

Certaines annexes fluviales surdimensionnées stock plus de sable qu'elles n'en remettent en suspension favorisant **l'ensablement des mares temporaires et des zones de frai pour le poisson** (+les macro-invertébrés aquatiques).



## UNE PRESSION ANTHROPIQUE PLUS IMPORTANTE DANS LE LIT ACTIF DE LA LOIRE (DOMAINE PUBLIC FLUVIAL)

### Les conséquences (suite) :

Difficultés de localiser des boisements alluviaux bien connectés à la nappe dans le lit actif par rapport aux objectifs de l'Etat de maintenir l'écoulement des eaux en cas de crue.

### Propositions d'adaptation :

Définir des secteurs dans le lit actif, en concertation avec les services de l'Etat, pour favoriser des boisements alluviaux bien connectés avec la nappe alluviale.

Favoriser une remise en suspension des sables plus favorable aux milieux aquatiques temporaires dans certaines annexes fluviales.

Se laisser la possibilité de planter des essences forestières provenant de milieux plus méridionaux

## Ouverture au public non maîtrisée : un risque supplémentaire

Risque accru de départ de feu avec l'augmentation de la fréquentation.

Fréquentation accrue des bords de Loire avec l'allongement de la période d'été.

### Proposition d'adaptation :

Développer l'information et sensibilisation du public et des scolaires sur le risque de feu.

Evaluer le risque de feu sur les sites du Conservatoire.

Interdiction de fréquentation de certains sites en période de risque de feu.

Limiter plus drastiquement l'accès des véhicules motorisés sur les bords de Loire.

Mieux encadrer la pratique du canoë en période de risque de feu.

Renforcer la réglementation ?



Dans un contexte futur d'**augmentation de la fréquence des sécheresses et des températures extrêmes**, d'une **baisse du bilan hydrique des sols** et d'un **abaissement du toit de la nappe**, la principale **stratégie d'adaptation** pour le Conservatoire est double :

Conservation statique : **Maintenir au mieux les habitats dans leur état et leur localisation actuels** (exemples : pelouses alluviales, prairies humides...) en **ajustant de nombreuses actions de gestion** (pâturage, fauche...) jusqu'à ce que les habitats présentent des signes tangibles de dégradation sous les contraintes climatiques.

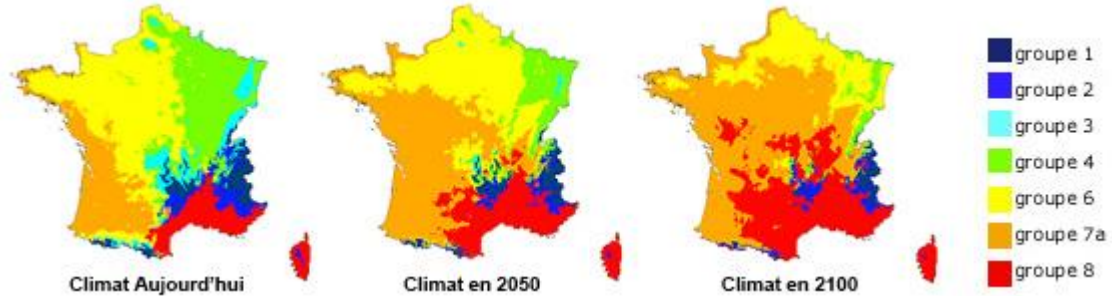
*Dans ce cas là, le gestionnaire engagera :*

*soit une migration des milieux (conservation dynamique) (exemple : les pelouses alluviales qui pourront se déplacer vers le lit mineur)*

*ou soit, si le maintien des habitats est voué à l'échec, ils seront accompagnés dans leur transition*

Conservation dynamique : « **Migrer** » certains habitats humides (forêts alluviales, mares...) vers des secteurs où les conditions stationnelles sont plus adaptées, plus bas topographiquement et donc plus proches du toit de la nappe.

**Anticiper les changements à venir** en adaptant nos pratiques de restauration et d'entretien de nos sites ainsi que les projets d'ouverture des sites au public (plans de gestion)



**Sensibiliser les acteurs du territoire** aux bouleversements de nos paysages

**Intégrer la démarche Natur'adapt** à l'échelle du réseau de sites et des habitats à enjeux présents

**Inclure cette problématique dans le prochain PAQ 2023-2027 des CENs**

**Adapter la stratégie de maîtrise foncière**