





LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

• L'augmentation de la température de 2°C de la surface de la terre est attendue au cours du 21ème siècle, et ce quel que soit le scénario d'évolution des émissions de GES (*gaz à effet de serre*) étudié par le GIEC* (*groupement intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat*).

• Depuis les années 1950 :

Le nombre moyen de journées et de nuits froides a diminué
le nombre moyen de journées et de nuits chaudes a augmenté.

* Créé en 1998 le GIEC rassemble 195 pays et met à contribution 2500 experts scientifiques de plus de 130 pays et de toutes disciplines. Ses rapports publiés tous les 6 et 7 ans, ont progressivement permis de démontrer l'incidence des émissions de gaz à effet de serre sur le changement climatique.



LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

- Les conséquences du changement climatique ont déjà pour effets :
 - Le réchauffement plus rapide de certaines zones du globe (polaires)
 - **La modification du régime des pluies (inondations et sécheresses plus fréquentes)**
 - La diminution des couvertures neigeuses
 - l'élévation du niveau des océans
 - **l'accélération des cycles végétatifs**
 - **Le déplacement des aires de répartition de certaines espèces animales et végétales et la perturbation des flux migratoires**
 - **L'augmentation des risques sanitaires, notamment par l'augmentation des vagues de chaleur ou encore des inondations...**



Les objectifs d'action

- Pour prendre en compte les effets du changement climatique deux objectifs d'action sont mis en avant :

- **L'atténuation** des effets du changement climatique
- **L'adaptation** au changement climatique

- La **priorité** de nos territoires est de **s'adapter** au changement climatique (augmentation de 2°C des températures d'ici la fin du siècle) puis de contribuer à l'arrêt de cette hausse de température en agissant sur la réduction mondiale des GES (après 2040).

LE CADRE RÉGLEMENTAIRE DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

- Niveau mondial : La COP21 (COP 22)

- Niveau national

- La loi transition énergétique pour la croissance verte
- **La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages**

- Niveau régional (interrégional)

- SRCAE, **SRADDET (SRCE) SDAGE PGRI, guide ARS aménagement et santé**

- Niveau départemental

- Agenda 21, PCAET, PDU, PLH ,(TEPCV)...



... 4 leviers d'actions principaux dans les PLUi

- **Aménagement urbanisme et préservation des ressources**
 - outils / référentiels : Évaluation environnementale SDAGE – PGRI – PPRI- Atlas zones inondables – SRCE SRCAE (SRADDET)
- **Mobilité, déplacement, transport**
 - outils / référentiels : SRI , PDU, Plan de mobilité rurale, PDA, PDE
- **Bâtiment**
 - outils / référentiels : PLH, PLRE
- **Énergie :**
 - outils / référentiels : SRCAE, Agenda 21, PCAET, *TEPCV (financement)* - PLH)



... 4 leviers d'actions principaux dans les PLUi

- **Aménagement urbanisme et préservation des ressources**
 - Préserver la biodiversité face au changement climatique en créant les réserves nécessaires à leur mutation, leur adaptation – préservation, amélioration de la trame verte et bleue.



... 4 leviers d'actions principaux dans les PLUi

- **Aménagement urbanisme et préservation des ressources**

- Préserver les espaces naturels agricoles et forestiers car ils contribuent à maintenir les capacités de stockage du carbone dans les sols et la biomasse végétale du territoire
- Se prémunir contre les aléas climatiques et leurs conséquences sur la **santé** et la sécurité des personnes (inondation, canicule/sécheresse). Identifier les « îlots de chaleur » potentiels afin de les compenser par le biais de l'urbanisation. Prendre en compte les orientations du guide « Pour agir sur un urbanisme favorable à la santé » (ARS).



... 4 leviers d'actions principaux dans les PLUi

- **Aménagement urbanisme et préservation des ressources**
 - Réaliser un **schéma de gestion des eaux pluviales** (compétence communale qui peut-être transférée par anticipation aux EPCI). Identifier pour les préserver, les fossés et talus.



... 4 leviers d'actions principaux dans les PLUi

- **Aménagement urbanisme et préservation des ressources**
 - **Instaurer un coefficient de biotope**
 - Mettre en adéquation les projets d'extension urbaine et de densification avec la gestion de la ressource en eau potable (qualité, rendement du réseau existant, production et protection des captages, ...)
 - Idem pour le traitement des eaux usées et des déchets
 - Prévoir dans les OAP des règles de gestions des eaux pluviales alternatives au « tout réseau », techniques dites « alternatives ».

MA VILLE, MON BIEN-ÊTRE, MA SANTÉ...



Bon urbanisme, bonne santé !

Plus de la moitié des habitants de la région Centre-Val de Loire vit dans un pôle urbain, et les espaces péri-urbains ne cessent de s'étendre.

Les outils de la planification urbaine, au premier rang desquels le Plan Local

d'Urbanisme intercommunal (PLUi), peuvent être des leviers puissants d'amélioration de la qualité de vie des populations, en les protégeant des nuisances et des risques et en favorisant un environnement sûr et sain.

Les "déterminants de santé" conditionnent la santé et le bien-être des populations. Beaucoup de ces facteurs relèvent directement des aménagements et des conditions de vie en milieu urbain.

LES MOINS "Santé" ↓

- Particules émises par les véhicules, émissions du chauffage et des industries...
- Plantes allergisantes, moustiques, chenilles urticantes...
- Qualité des eaux dégradée...
- Bruits de la circulation, des travaux...
- Habitat indigne, absence de lien social...
- Présence de friches industrielles et de sites et sols pollués...



LES PLUS "Santé" ↑

- Zones piétonnières, pistes cyclables, transports en commun, déviation des voies à fort trafic...
- Réhabilitation urbaine, construction et rénovation de bâtiments économes en énergie, réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de l'énergie...
- Gestion des eaux respectueuse des ressources et garante de la qualité de l'eau distribuée...
- Espaces verts, lieux conviviaux, végétalisation des surfaces...
- Actions de lutte contre le bruit...

Les 3 arcs de cercle bleus de la figure représentent les déterminants de santé sur lesquels la planification urbaine agira de manière directe. Les 3 arcs de cercle verts représentent les déterminants de santé influencés de manière indirecte par les choix urbanistiques.

Chaque échelon territorial peut agir à son niveau : Quartiers d'habitants, EPCI, Parc naturel régional, etc.

Les territoires d'habitants et le cadastre politique et administratif sont les échelons de planification et d'intervention les plus proches des citoyens.

Cette plaquette ainsi que les liens et documents cités, représentés par le symbole , sont téléchargeables sur le site de l'ARS : www.centre-val-de-loire.ars.sante.fr ; rechercher « urbanisme favorable à la santé »

Les "déterminants de santé" conditionnent la santé et le bien-être des populations. Beaucoup de ces facteurs relèvent directement des aménagements et des conditions de vie en milieu urbain.

LES MOINS "Santé" ↓

- Particules émises par les véhicules, émissions du chauffage et des industries...
- Plantes allergisantes, moustiques, chenilles urticantes...
- Qualité des eaux dégradée...
- Bruits de la circulation, des travaux...
- Habitat indigne, absence de lien social...
- Présence de friches industrielles et de sites et sols pollués...



LES PLUS "Santé" ↑

- Zones piétonnières, pistes cyclables, transports en commun, déviation des voies à fort trafic...
- Réhabilitation urbaine, construction et rénovation de bâtiments économes en énergie, réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de l'énergie...
- Gestion des eaux respectueuse des ressources et garante de la qualité de l'eau distribuée...
- Espaces verts, lieux conviviaux, végétalisation des surfaces...
- Actions de lutte contre le bruit...

Les 3 arcs de cercle bleus de la figure représentent les déterminants de santé sur lesquels la planification urbaine agira de manière directe. Les 3 arcs de cercle verts représentent les déterminants de santé influencés de manière indirecte par les choix urbanistiques.

Chaque échelon territorial peut agir à son niveau : Quartiers d'habitants, EPCI, Parc naturel régional, etc.

Les territoires d'habitants et le cadastre politique et administratif sont les échelons de planification et d'intervention les plus proches des citoyens.



... et les « outils » pour intégrer l'adaptation au changement climatique en matière environnementale

- Évaluation environnementale

- SRCE

- Le SDAGE

- Le PGRI



Évaluation environnementale

• Code de l'urbanisme article L104-2 R151-3 R 104-8

• Code de l'environnement article R122-17

Listent les document soumis à évaluation
environnementale et leur contenu.

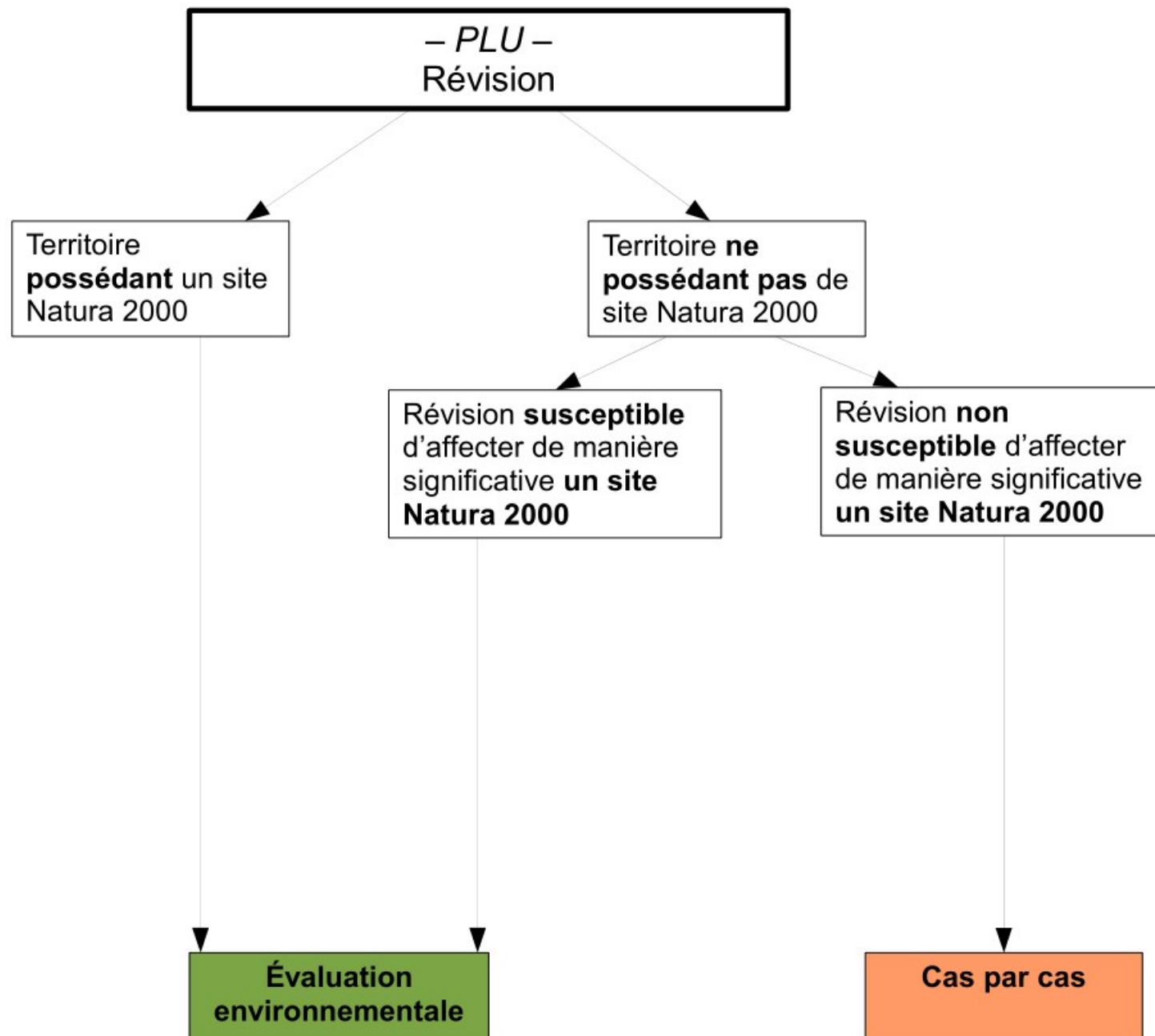
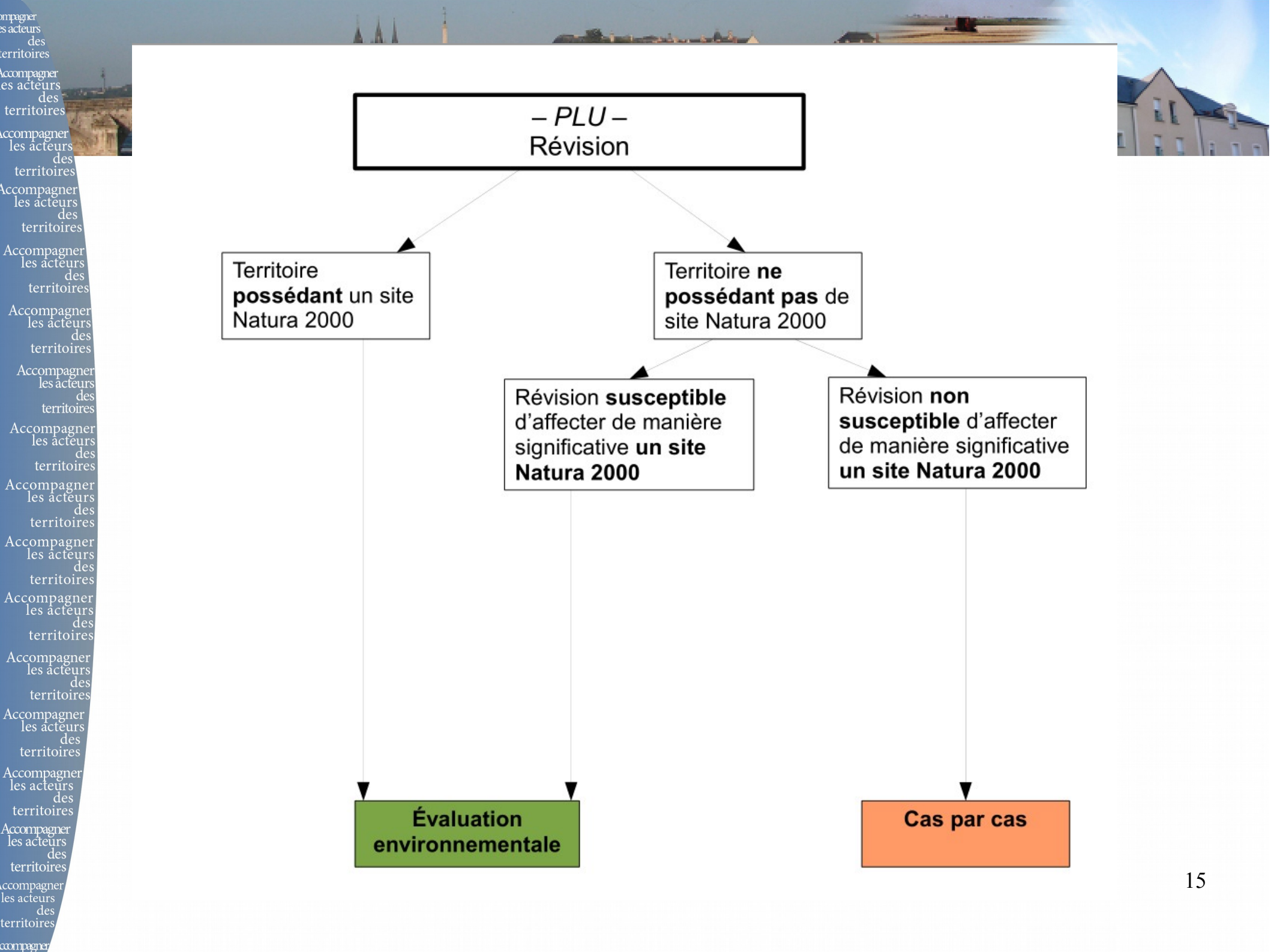
– *PLU* –
Élaboration

Le territoire
possède un site
Natura 2000

Le territoire
ne possède
pas de site
Natura 2000

**Évaluation
environnementale**

Cas par cas



[illegible]



Le SRCE du CENTRE

- **Le Schéma régional de cohérence écologique du Centre est un document stratégique.**
 - Issue du Grenelle de l'environnement, la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue répond à la nécessité de limiter les pertes de biodiversité. Elle a pour but de préserver ou de restaurer les continuités écologiques, à la fois aquatiques et terrestres.
 - Ces continuités sont indispensables à l'accomplissement des cycles de reproduction de certaines espèces.
 - Elles améliorent la résistance et la tolérance des espèces aux adversités et favorisent leur **adaptation aux changements climatiques.**



Le SRCE du CENTRE

• Le Schéma régional de cohérence écologique du Centre est **un document stratégique**.

- L'élaboration du SRCE est encadré par un décret relatif à la trame verte et bleue portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

Sur la base d'un diagnostic régional il fixe des orientations à décliner au niveau des territoires :

- Préserver la fonctionnalité écologique du territoire
- Préserver la fonctionnalité écologique des secteurs dégradés
- Développer et structurer une connaissance opérationnelle
- Susciter l'adhésion et impliquer le plus grand nombre



SRCE

La prise en compte du SRCE en matière d'urbanisme

- La trame verte et bleue **est prise en compte** à tous les niveaux des documents d'urbanisme notamment SCoT, PLU(i) et carte communale.
- Cette prise en compte ne se limite pas à un simple report des éléments identifiés à l'échelle régionale. **Les documents d'urbanisme doivent reprendre les éléments du SRCE et les décliner localement.**
- **Les continuités écologiques doivent être identifiées en amont, dès le diagnostic.**
- **Les prescriptions et recommandations relatives à leur prise en compte s'inscrivent au sein des OAP**
- **Veiller à une conjugaison « intelligente » des enjeux écologiques et des enjeux socio-économiques**



- La réglementation prévoit une prise en compte réciproque entre SDAGE et SRCE, les documents de planification tels que les SAGE(s) doivent également prendre en compte les SRCE.



Le SDAGE LOIRE BRETAGNE

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux décline, **pour une période de 6 ans**, les objectifs de la directive cadre sur l'eau (DCE) de 2000 qui vise le bon état écologique des cours d'eau.

Le département de Loir-et-Cher est concerné par le SDAGE Loire Bretagne qui vient d'être révisé et couvre la période 2016-2021

- **C'est un document stratégique.**

- Il décrit les **priorités de la politique de l'eau** dans le bassin Loire Bretagne...
- ... et fixe les **objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, (estuaire et littoral):**



61 % des eaux en bon état en 2021

Bon état :

- Une eau qui permet une vie animale et végétale riche et variée
- Une eau exempte de produits toxiques
- Une eau disponible en quantité suffisante pour satisfaire tous les usages

Plus techniquement on distingue :

- Le bon état des eaux de surface (cours d'eau, plan d'eau,...)
- Le bon état des eaux souterraines



SDAGE LOIRE BRETAGNE

- 14 chapitres déclinés en orientations et dispositions



- CHAPITRE 1 : REPENSER LES AMÉNAGEMENTS DE COURS D'EAU

- CHAPITRE 2 : RÉDUIRE LA POLLUTION PAR LES NITRATES



- CHAPITRE 3 : RÉDUIRE LA POLLUTION ORGANIQUE ET BACTÉRIOLOGIQUE

- CHAPITRE 4 : MAÎTRISER ET RÉDUIRE LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES

- CHAPITRE 5 : MAÎTRISER ET RÉDUIRE LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES



- CHAPITRE 6 : PROTÉGER LA SANTÉ EN PROTÉGEANT LA RESSOURCE EN EAU

- CHAPITRE 7 : MAÎTRISER LES PRÉLÈVEMENTS D'EAU



- CHAPITRE 8 : PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES

- CHAPITRE 9 : PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ AQUATIQUE

- CHAPITRE 10 : PRÉSERVER LE LITTORAL

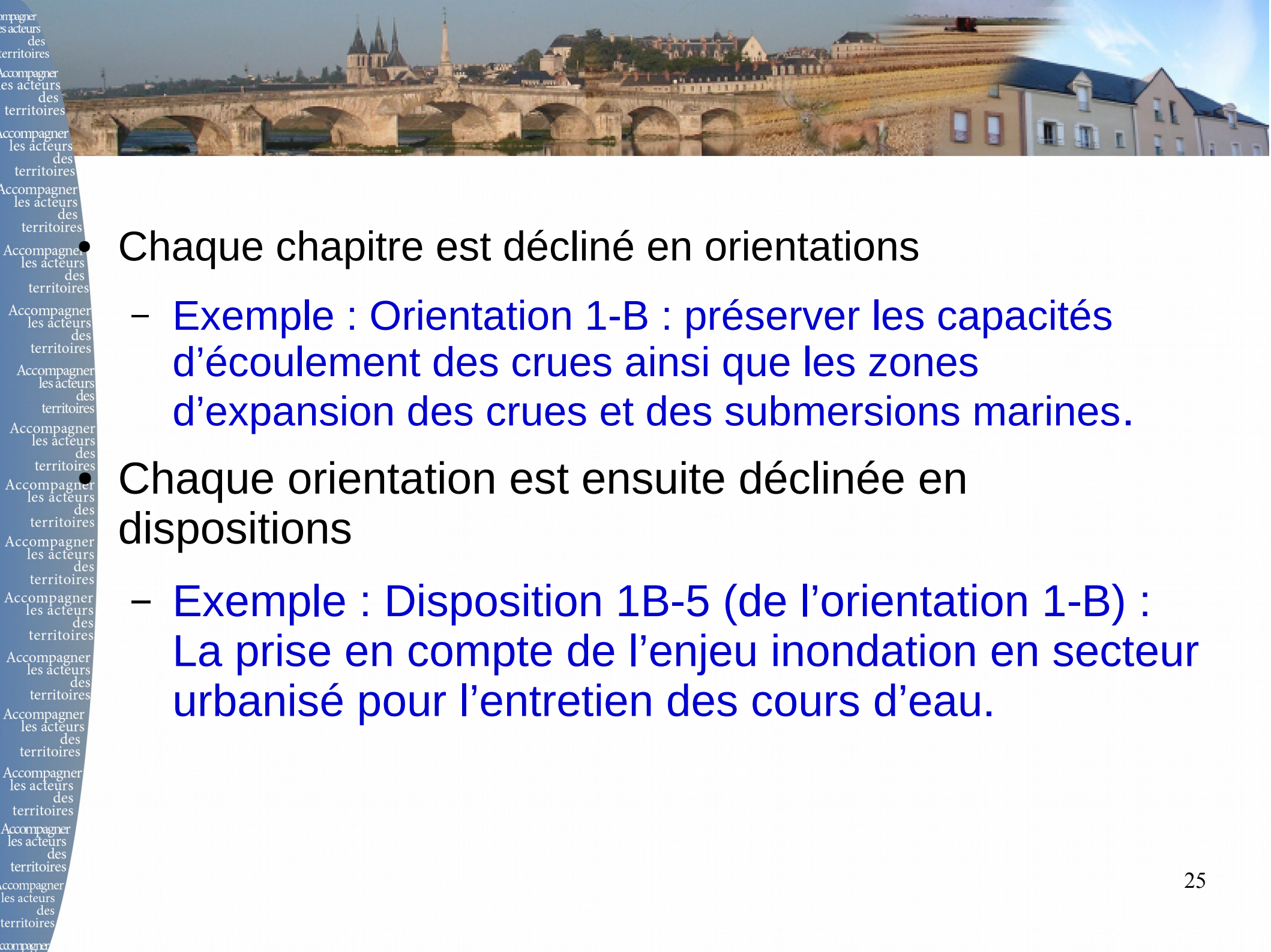
- CHAPITRE 11 : PRÉSERVER LES TÊTES DE BASSIN VERSANT



- CHAPITRE 12 : FACILITER LA GOUVERNANCE LOCALE ET RENFORCER LA COHÉRENCE DES TERRITOIRES ET DES POLITIQUES PUBLIQUES.

- CHAPITRE 13 : METTRE EN PLACE DES OUTILS RÉGLEMENTAIRES ET FINANCIERS

- CHAPITRE 14 : INFORMER, SENSIBILISER, FAVORISER LES ÉCHANGES



- 
- Chaque chapitre est décliné en orientations
 - Exemple : Orientation 1-B : préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines.
 - Chaque orientation est ensuite déclinée en dispositions
 - Exemple : Disposition 1B-5 (de l'orientation 1-B) : La prise en compte de l'enjeu inondation en secteur urbanisé pour l'entretien des cours d'eau.
- 25



Le SDAGE LOIRE BRETAGNE

En termes d'urbanisme on y trouve les points significatifs suivants :

- **Orientation 1B -Préserver les capacités d'écoulement des crues** ainsi que les zones d'expansion des crues (*et des submersions marines*).

Plusieurs points de vigilance doivent être pris en compte :

- *Les capacités d'écoulement des crues en amont qui ont un impact sur la vulnérabilité de certaines zones sensibles en aval*
- *Les conditions d'écoulement des cours d'eau dans les secteurs à enjeux ;*

- **Dispositions**

- *Informers les CLE (commission locale de l'eau) lors de l'identification de zone d'écoulement préférentiel des crues en lit majeur.*
- *Prise en compte de l'enjeu inondation en zone urbanisée pour l'entretien des cours d'eau*



Le SDAGE LOIRE BRETAGNE

- - **Préserver les capacités d'écoulement des crues** ainsi que les zones d'expansion des crues *et des submersions marines,*
Dans le cadre des diagnostics des PLUi répertorier les zones inondées dernièrement et les comparer aux documents stratégiques existants PPRI, atlas zone inondable, connaissance des populations, ...



Le SDAGE LOIRE BRETAGNE

- **Orientation 3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée.**

Les rejets des eaux pluviales dans les réseaux unitaires peuvent perturber fortement le transfert de la pollution vers la station d'épuration. Les ouvrages spécifiques qui doivent assurer la maîtrise du transfert de effluents ne sont pas toujours suffisants. Mieux adaptée, la gestion des eaux pluviales incite à travailler l'ensemble du cycle de l'eau sur le territoire. Elle vise principalement à :

- *Intégrer l'eau dans la ville,*
- *Maîtriser les inondations,*
- *Éviter que l'eau de pluie se charge de polluants,*
- *Réduire les débits collectés pollués et les débits rejetés au réseau et au milieu naturel*
- **Adapter nos territoires au changement climatique**

- **Disposition**

Prévenir les ruissellements et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements.



Le SDAGE LOIRE BRETAGNE

Les projets devront autant que possible (transposition dans une OAP et / ou le règlement) :

- Limiter l'imperméabilisation des sols en privilégiant le « stockage » des eaux de pluie et leur rejet progressif ou leur utilisation (arrosage jardin pe)
- favoriser le piègeage des eaux à la parcelle
- Mettre en place des ouvrages de dépollution si nécessaire
- Réutiliser les eaux de ruissellement pour certaines activités domestiques ou industrielles

Techniques alternatives au « tout canalisation ».

Il est fortement recommandé de retranscrire les prescriptions des zonages d'assainissement dans les PLU(i)



- **Orientation 7a -Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau.**

L'adaptation au changement climatique implique une gestion équilibrée des ressources en eau à l'échelle du Bassin Loire Bretagne. Cette gestion doit s'appuyer sur une meilleure connaissance des ressources disponibles, des usages à satisfaire **et des besoins en intégrant les évolutions liées au climat**. Les économies d'eau sont à promouvoir pour tous les usages car elles constituent une mesure prioritaire

- **Dispositions**
 - *Des objectifs de référence pour assurer la gestion quantitative de la ressource*
 - *Des objectifs de renforcement primaire des réseaux d'eau potable*
 - *Étudier la possibilité d'utiliser les eaux épurées pour l'irrigation sous réserves des dispositions réglementaires applicables.*



Le SDAGE LOIRE BRETAGNE

- **Orientation 8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités.**

La préservation des zones humides contribue à l'atteinte du bon état. Elle implique de maîtriser les causes de leur disparition et de soutenir des modes de valorisation compatibles avec leurs fonctionnalités. Les zones humides identifiées dans les Sage sont reprises dans les documents d'urbanisme qui leur associent un niveau de protection adéquat.

- **Dispositions**

- *La compatibilité entre les documents d'urbanisme (ScoT - PLU(i)) et les objectifs de protection des zones humides*
- *Des plans de préservation des zones humides dans le cadre des Sage*
- *L'interdiction de destruction des zones humides d'intérêt environnemental*



Le SDAGE LOIRE BRETAGNE

• Orientation 8B - Préserver les zones humides dans les projets et installations, ouvrages, travaux, activités.

Malgré les protections existantes, les zones humides continuent à disparaître ou à être dégradées. Pour inverser cette tendance, le SDAGE prévoit un **principe de compensation**. Toutes les zones sont concernées, celles qui présentent un intérêt patrimonial et les zones ordinaires.

• Disposition

- *mise en œuvre des séquences Éviter Réduire Compenser – ERC- pour les projets impactant des zones humides, avant de prévoir des mesures compensatoires minimum dans le cas de destruction de zones humides.*



Le SDAGE LOIRE BRETAGNE

Orientation 8E - Améliorer la connaissance

Les zones humides ont un rôle essentiel dans la gestion des ressources en eau, notamment en interceptant les écoulements superficiels et souterrains. Pour maintenir ou renforcer leur efficacité il est nécessaire de réaliser des inventaires et de faire des diagnostics de leur état et de leur fonctions.

Disposition

- *Une méthode pour mener à bien les inventaires des zones humides.*
- **Améliorer la connaissance**
 - Les SAGE identifient les enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides. Possibilité de confier la réalisation de l'inventaire précis aux EPCI (communes)
 - En l'absence de SAGE, possibilité de prendre en compte le SRCE ou de demander à d'autres collectivités de faire l'inventaire,
 - Inventaire réalisé sur la totalité des territoires mais attention particulière à porter **sur les secteurs à enjeux des PLUi (notamment zones U et AU)**



Le SDAGE LOIRE BRETAGNE

Orientation 12C - Renforcer la cohérence des politiques publiques

Dans le cadre de l'aménagement du territoire et du plan national d'**adaptation au changement climatique**, il est nécessaire de veiller à la cohérence des politiques publiques. Pour y parvenir, les acteurs de l'eau et de l'aménagement du territoire doivent s'informer mutuellement de façon régulière. La commission locale de l'eau est un des lieux pertinents pour réaliser ce travail de mutualisation.

Disposition

- *Association de la commission locale de l'eau -CLE- à l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme à fort enjeu environnemental.*



Le PGRI LOIRE BRETAGNE

● **Le plan de gestion des risques inondation -PGRI-** est élaboré à l'échelle de chaque bassin hydrogéographique, celui dont dépend le Loir-et-Cher est celui du bassin Loire-Bretagne

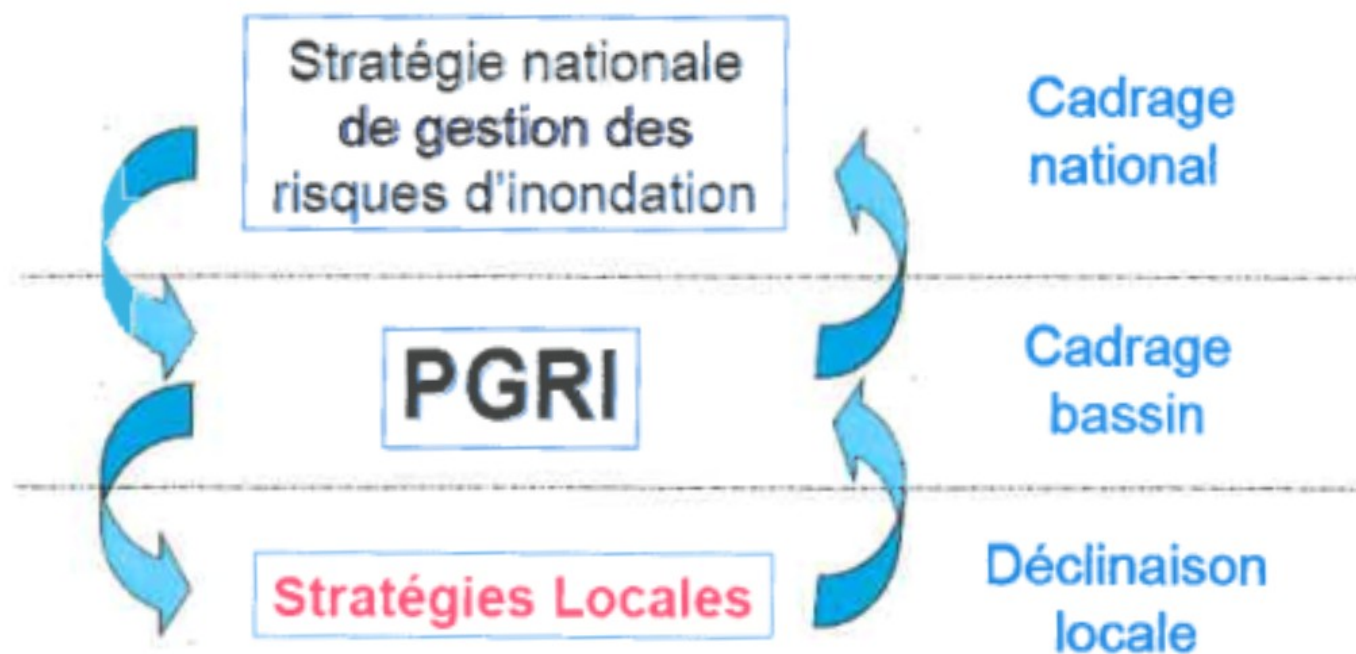
● **C'est un document stratégique.** Il est initié par une directive européenne dite directive inondation et **fixe pour 6 ans** les grands objectifs pour **réduire les conséquences des inondations ;**

● Il donne un cadre aux politiques locales pour réduire les risques sur les personnes et les biens.

Le PGRI LOIRE BRETAGNE

Mise en œuvre de la Directive inondation en France

La transcription de la directive inondation en France : Articulation entre les documents stratégiques



**Les stratégies locales : une déclinaison du PGRI
adaptée aux enjeux des TRI**



Le PGRI LOIRE BRETAGNE

- Les documents d'urbanisme doivent être **mis en compatibilité avec le PGRI dans un délai de 3 ans.**
- Il existe une **compatibilité réciproque entre le SDAGE et le PGRI** ; ils comportent une partie commune (objectifs et dispositions concernant la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau).



Le PGRI LOIRE BRETAGNE

- PGRI Loire Bretagne = 6 objectifs

- **Objectif 1 : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues (idem SDAGE)**

Les documents d'urbanisme approuvés après le PGRI, préservent les zones inondables, qui ne sont pas urbanisées, de toute urbanisation nouvelle

Hormis pour la protection de zones déjà fortement urbanisées, la réduction de vulnérabilité d'installations, équipement existants ou la réalisation de nouveaux équipements, installations, infrastructures qui ne pourraient être implantés ailleurs, les documents d'urbanisme, interdiront la réalisation de nouvelle digue, de nouveau remblai dans les zones inondables.

Le PLAN DE GESTION DU RISQUE INONDATION PGRI

Objectif 2 : Planifier l'organisation et l'aménagement des territoires en tenant compte du risque

- Le PGRI Loire Bretagne fixe deux dispositions impactant les documents d'urbanisme car elles interdisent (sauf exceptions) toutes nouvelles constructions :
- dans les zones submergées par une hauteur de plus de 1,00m d'eau considérées comme potentiellement dangereuses qu'elles soient ou non recensées dans un document cartographique
- lorsqu'il y a un risque de défaillance de digue et qu'il existe une zone de dissipation d'énergie – ZDE- à l'arrière des digues calculée depuis l'aplomb des digues, sur une largeur de 100m par mètre de hauteur de digue pouvant être mise en charge.

(PGRI Loire Bretagne 2016-2021- chapitre 3 dispositions 2.1 et 2.4)



Le PGRI LOIRE BRETAGNE

- **Objectif 2 : Planifier l'organisation et l'aménagement des territoires** en tenant compte du risque
 - *Dans le cadre du diagnostic des PLUi, identifier les zones de risques inondations au regard des documents existants (PPRI et atlas des zones inondables) **mais également des derniers événements observés** et en faisant appel à la mémoire collective.*
 - *Les documents d'urbanisme **présentent les indicateurs** qui témoignent de la prise en compte du risque d'inondation dans le développement projeté du territoire (ex : population en zone inondable actuellement, population attendue à l'horizon du projet porté par le document de planification)*



Le PGRI LOIRE BRETAGNE

Objectif 3 : Réduire les dommages aux personnes et aux biens en zone inondable.

Les documents d'urbanisme interdisent l'accueil de nouvelles constructions, installations ou nouveaux équipements dans les zones inondables où la sécurité des personnes ne pourrait être assurée.

Possibilité d'acquérir des biens en raison de la gravité du danger encouru.



Le PGRI LOIRE BRETAGNE

- **Objectif 4 : Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations** dans une approche globale
- **Objectif 5 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque inondation**
- **Objectif 6 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale**



Le diagnostic – le PADD- les OAP – les POA - le Règlement du PLUi

- Ces différents éléments constitutifs du PLUi doivent intégrer, chacun à leur niveau, les différents domaines liés au changement climatique et la référence aux documents stratégiques nationaux, inter régionaux, régionaux, locaux en lien avec cette thématique transversale.

- C'est une condition indispensable pour permettre à nos territoires de s'adapter au changement climatique et de contribuer aux objectifs d'atténuation du réchauffement climatique.





TVB, zones humides, environnement... prise en compte dans les PLUi

Club PLUi 09/02/17



Environnement et société : l'expert de vos projets

Présentation du CDPNE

Comité Départemental de la Protection de la Nature et de l'Environnement de Loir-et-Cher

Association loi 1901 créée en 1972



Constituée d'une équipe pluridisciplinaire

1 directrice, 5 chargés d'études, 1 conservatrice, 1 garde animateur,
1 éducatrice à l'environnement,
1 gestionnaire, 1 secrétaire

Présentation du CDPNE

Nos domaines de compétences

Faune – flore – milieux naturels

Eau et milieux aquatiques

Aménagement du territoire et Environnement

Changement climatique – Bilan Carbone®

Gestion des déchets

ICPE

Cartographie - SIG



Présentation du CDPNE

Nos missions

Conseils et appui technique

(collectivités,
institutions,
entreprises et
particuliers)

Education à l'environ- nement

(scolaire, grand public,
centres de loisirs, comités
d'entreprise...)

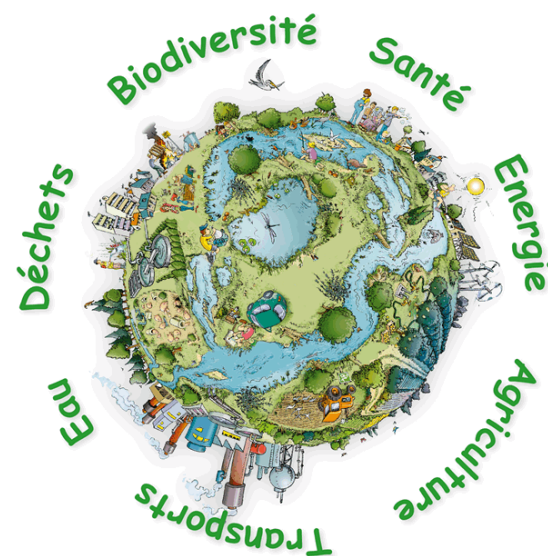
Gestion d'espaces naturels

(RNN Marolles-
Averdon, RNR
Pontlevoy...)

Etudes

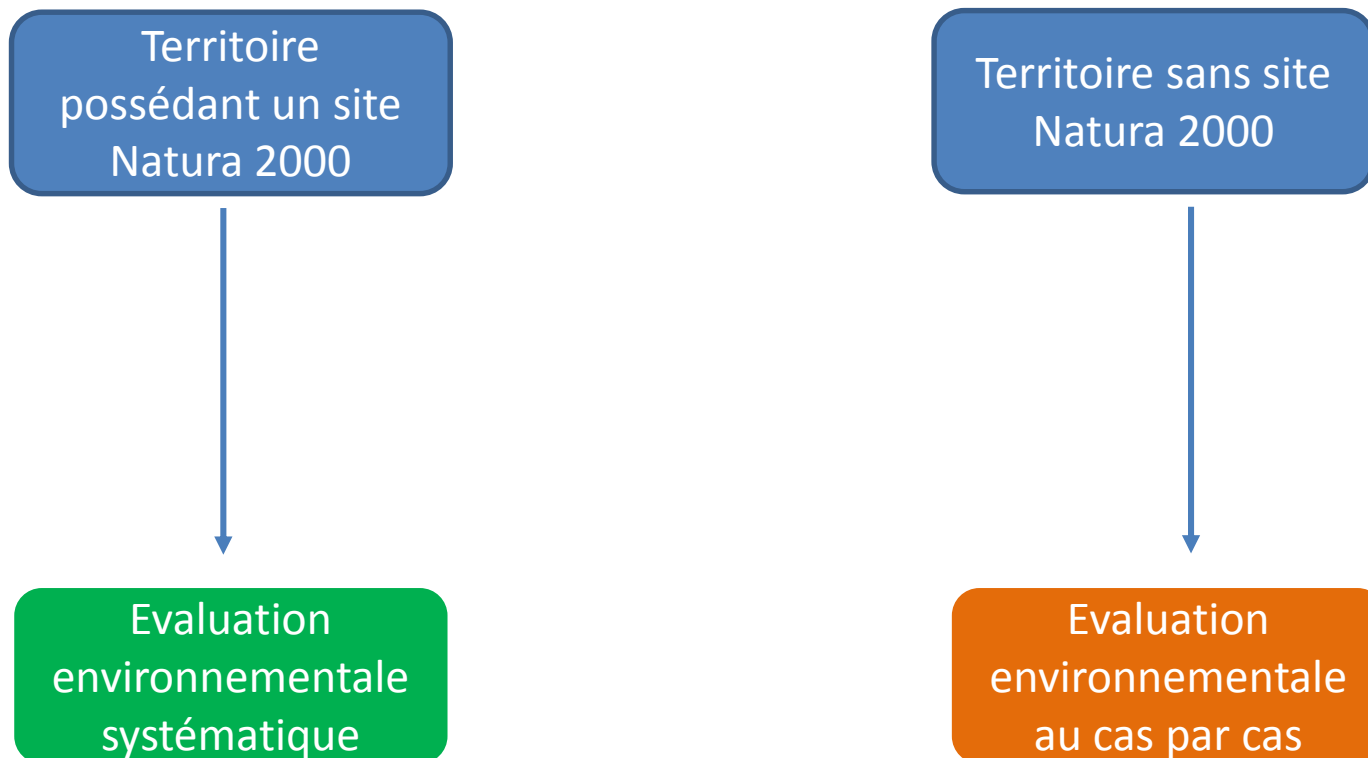
(collectivités,
institutions, entreprises
et particuliers)

La prise en compte des enjeux environnementaux au sein des PLUi



Evaluation environnementale et Natura 2000

Les exigences environnementales réglementaires diffèrent...



Evaluation environnementale et Natura 2000

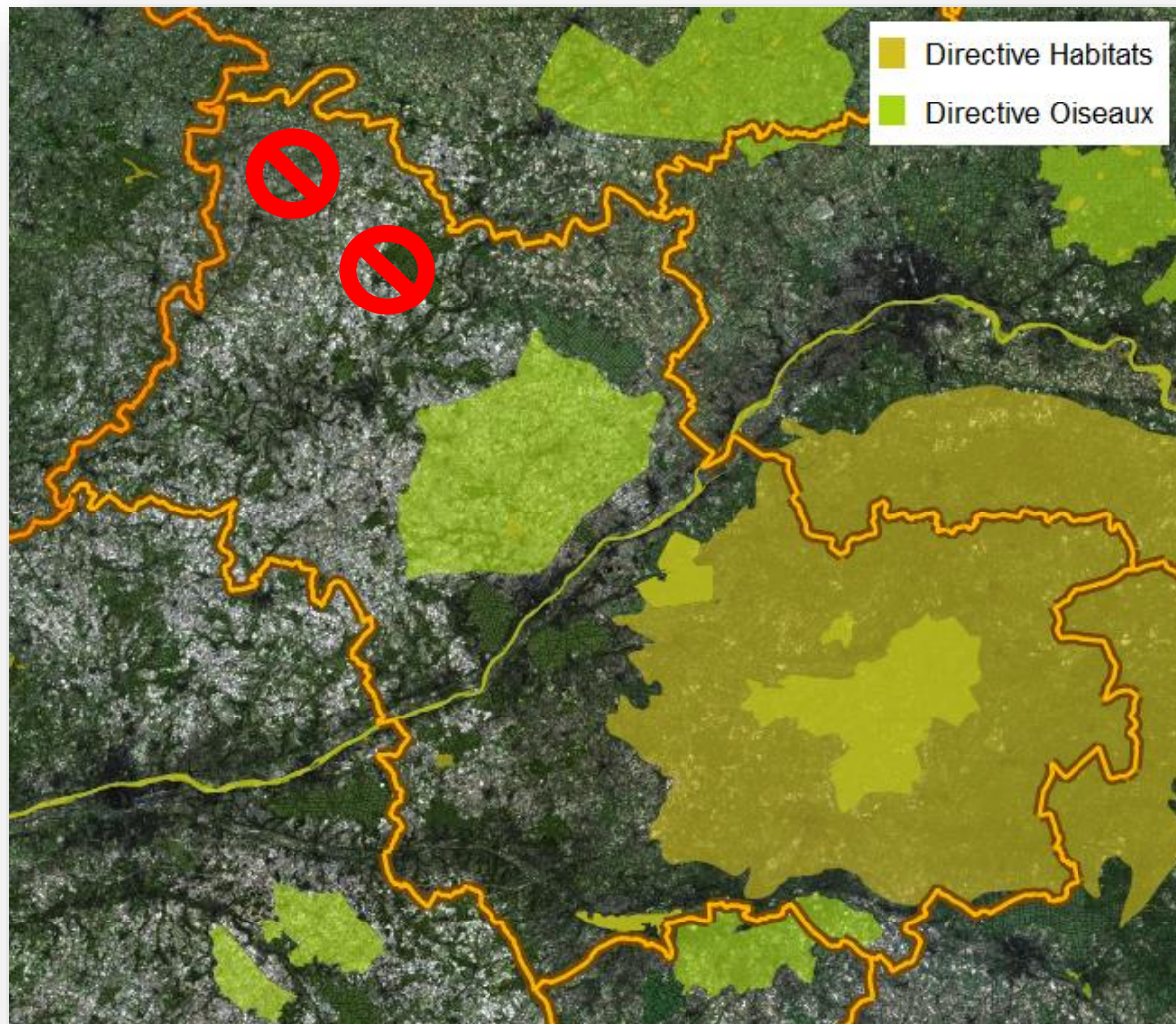


Evaluation environnementale et Natura 2000

Natura 2000 =
43% du territoire

Nécessité de faire
une **évaluation
environnementale**

*Transposition française de la directive
2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à
l'évaluation des incidences de certains
plans et programmes sur l'environnement
via les articles L. 104-1 et suivants et
R.151-1 et suivants du code de
l'urbanisme.*



Evaluation environnementale et Natura 2000

Un des points essentiels de l'évaluation environnementale est la réalisation d'une notice d'incidences Natura 2000

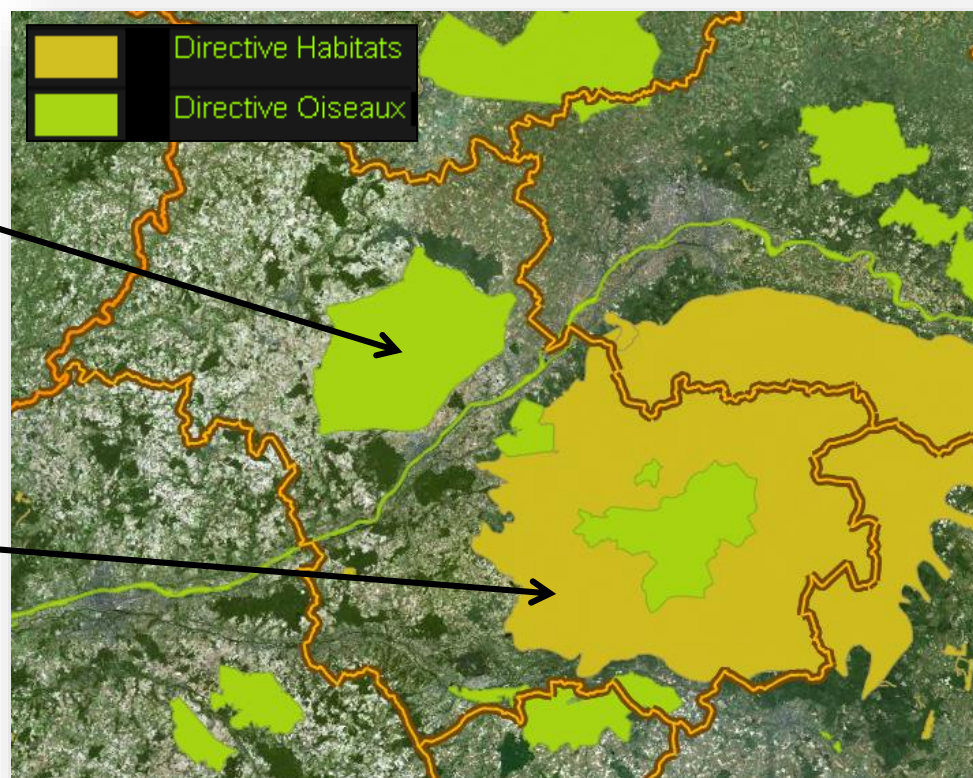
Objectif = Préserver les espèces et/ou habitats d'intérêt à l'échelle européenne



Petite Beauce



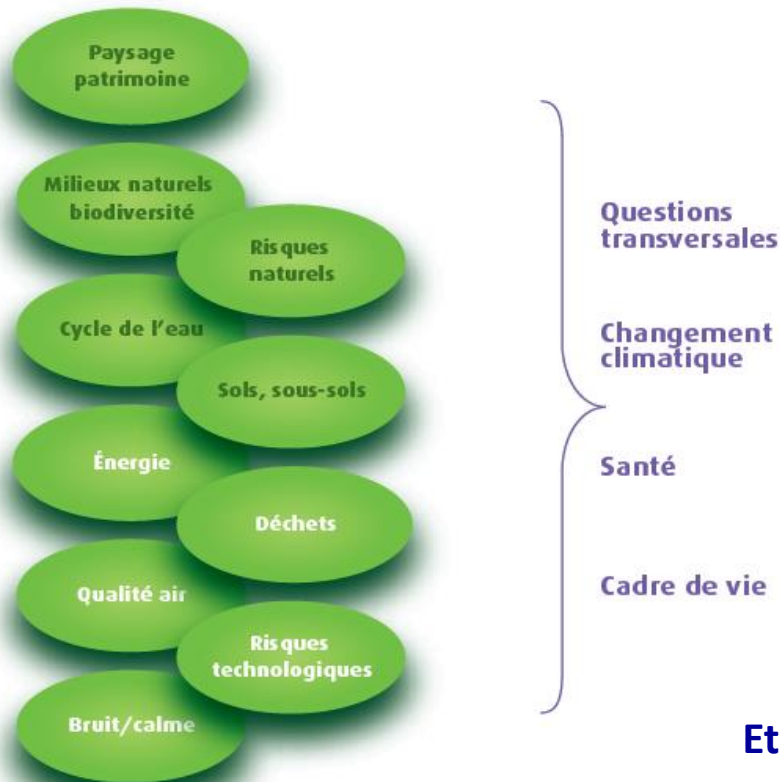
Sologne



Evaluation environnementale

Vous avez dit évaluation environnementale ?

**Intégrer les enjeux Natura 2000 + veiller davantage aux enjeux liés à la gestion de
eaux, au paysage, au changement climatique/qualité de l'air, aux nuisances ...**

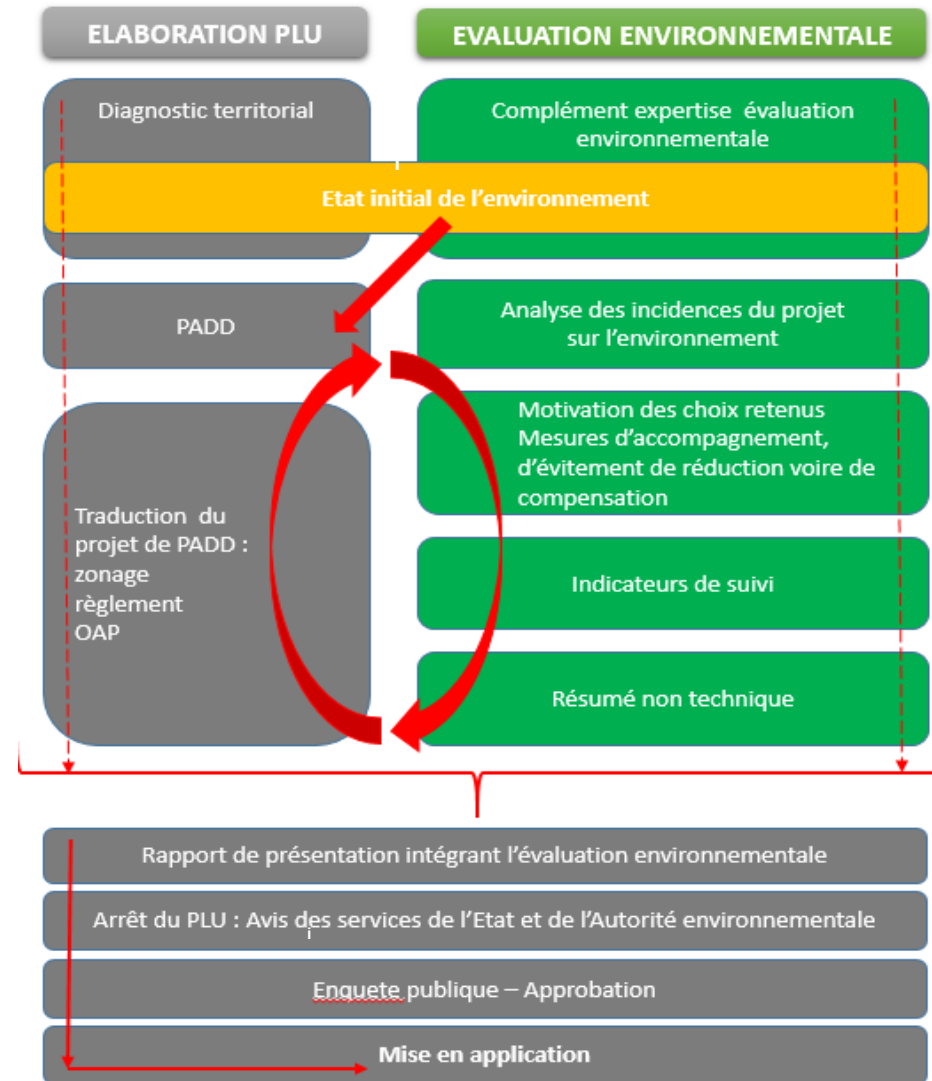


**Et cela, tout au long de la
démarche !**

Evaluation environnementale

Démarche progressive et itérative

« **Accompagne** toutes les étapes majeurs de l'élaboration du PLUi et permet de **s'assurer** que **l'environnement est pris en compte** le plus en amont possible afin de garantir un développement équilibré du territoire ».



Enjeux environnementaux et PLUi

FOCUS sur 3 grands enjeux à considérer

Trame Verte
Et Bleue



Zones humides



Eaux superficielles
et souterraines
(SDAGE et SAGE)



La Trame Verte et Bleue



Trame Verte et Bleue

La prise en compte du SRCE

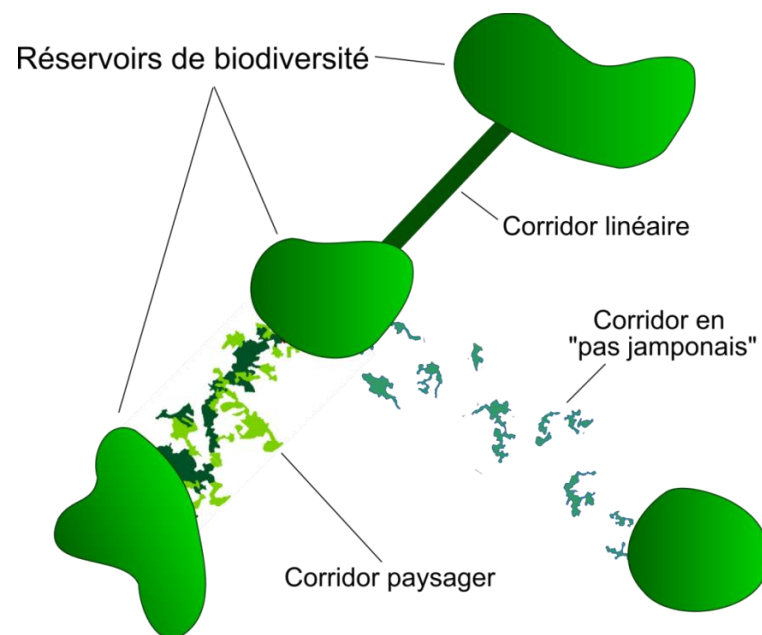
Schéma Régional de Cohérence Ecologique – Trame Verte et Bleue

Cartographie du réseau écologique au 1/100 000^{ème}

↓
terrestre et aquatique (trame verte et bleue) =
réservoirs de biodiversité + corridors écologiques

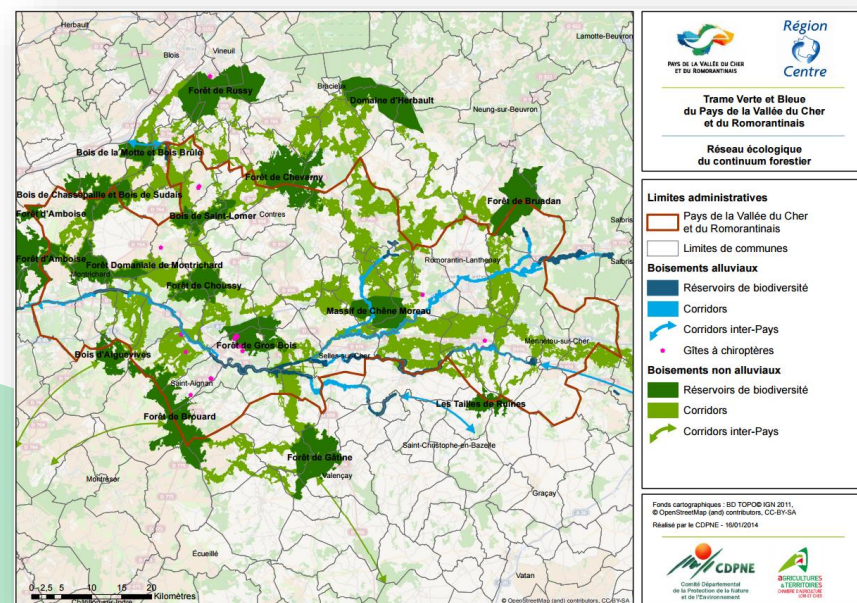
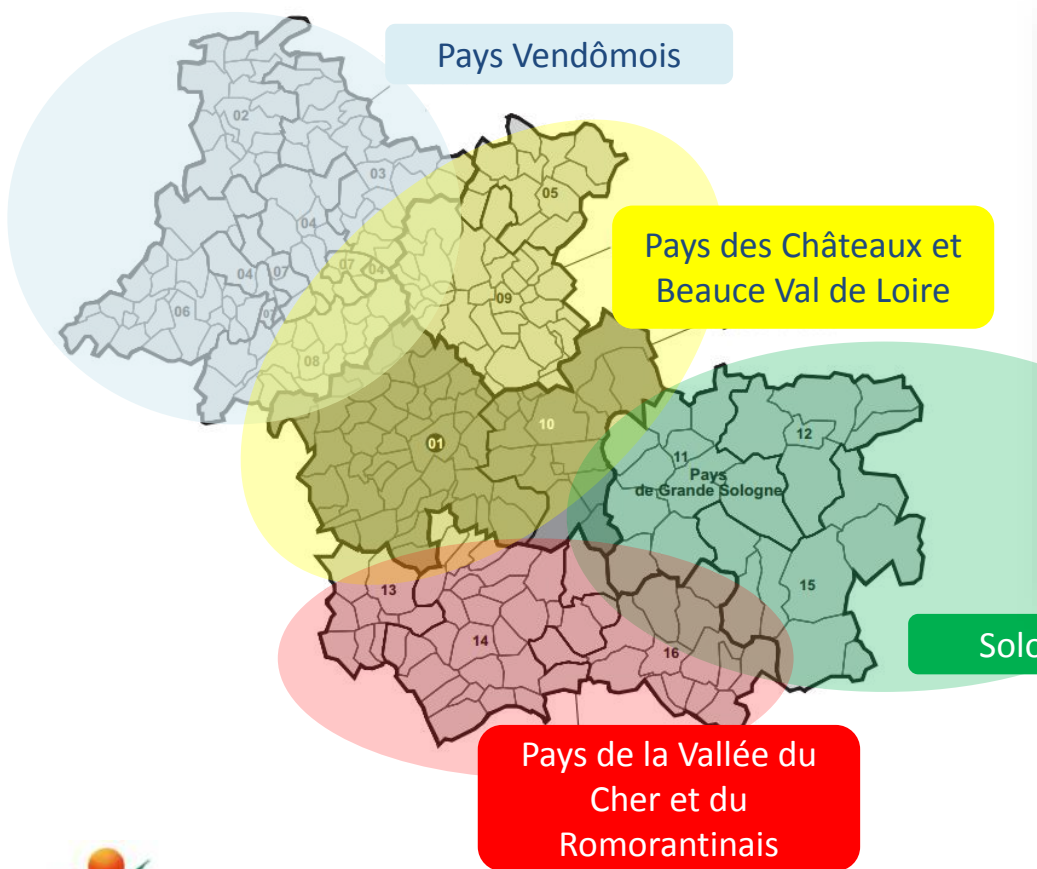
↓
*Espaces de biodiversité
remarquable dans lesquels
vivent des espèces
patrimoniales à sauvegarder*

↓
*Axes de
communication
biologique plus ou
moins larges, continus
ou non, empruntés par
la faune ou la flore, qui
relient les réservoirs de
biodiversité*



Trame Verte et Bleue

Définition de la TVB à l'échelle des Pays (1/25 000^{ème})

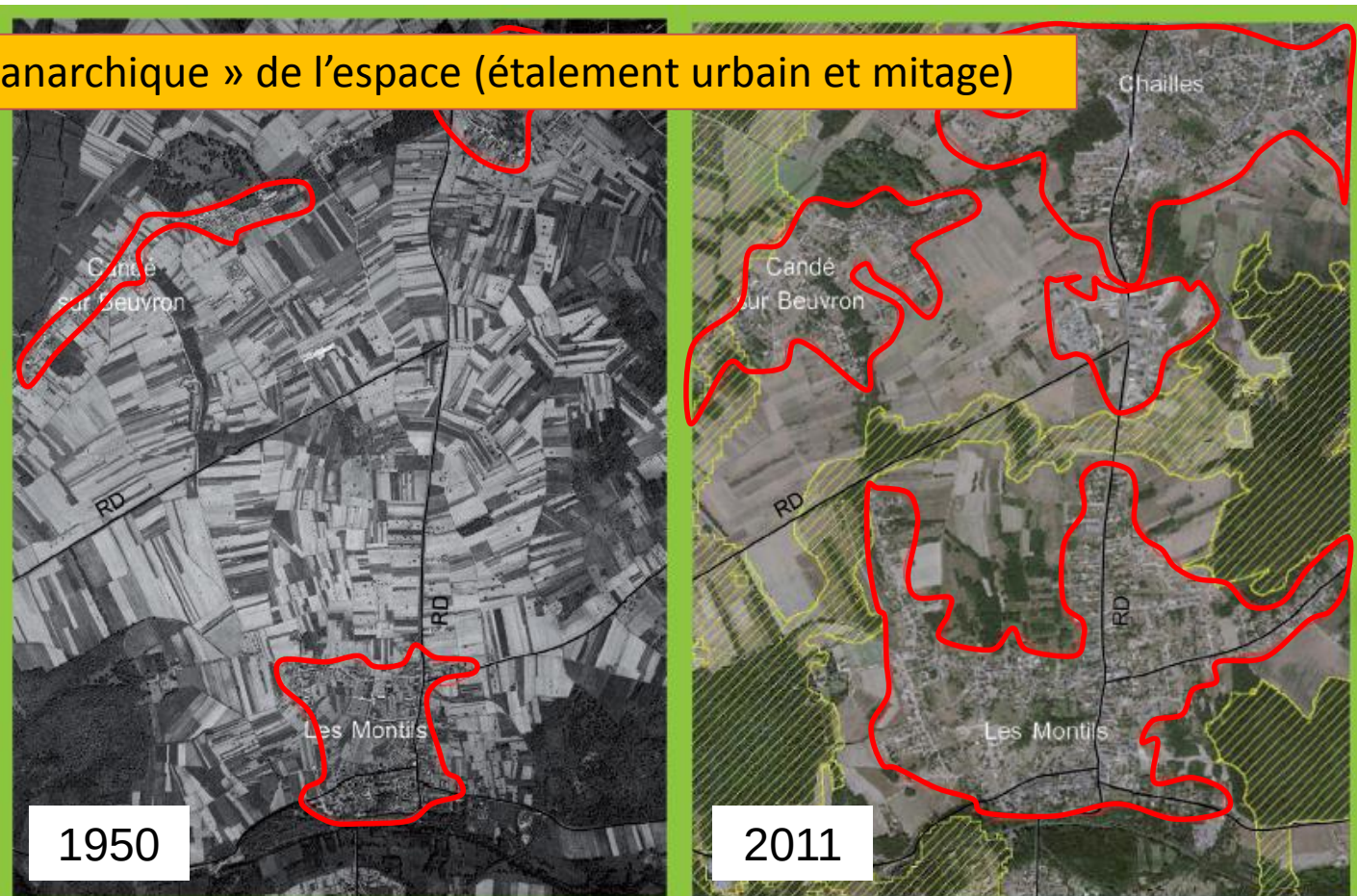


Trame Verte et Bleue – Pourquoi ? A quoi sert-elle ?

Consommation « anarchique » de l'espace (étalement urbain et mitage)

Urbanisation
croissante

Chailles, Les Montils



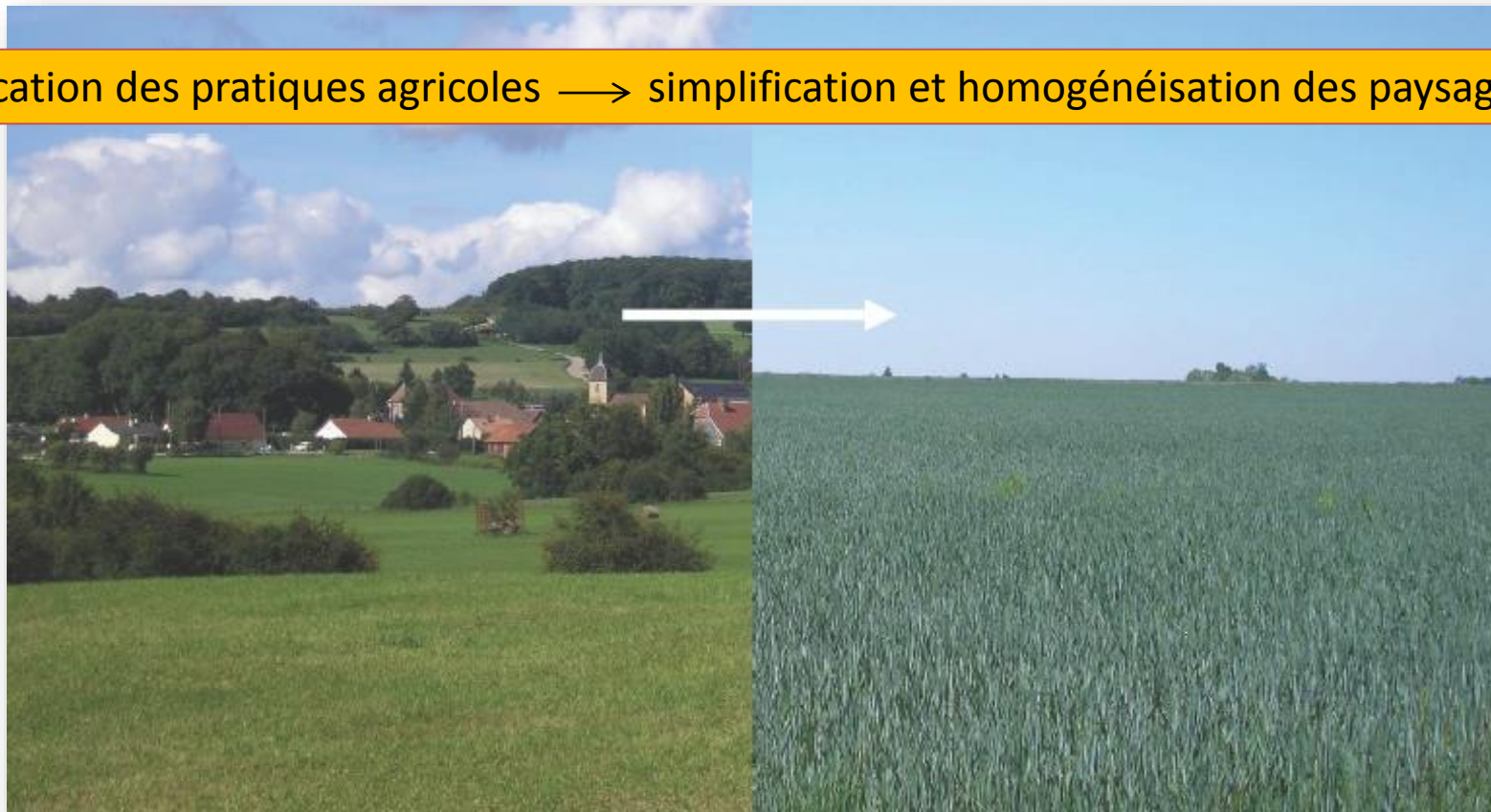
1950

2011

Sources : photographie aérienne IGN, BD ORTHO® – © IGN PARIS 2008 Reproduction interdite - Licence n° 2009-CIS026-17, TVB SIAB 2011.

Trame Verte et Bleue – Pourquoi ? A quoi sert-elle ?

Intensification des pratiques agricoles → simplification et homogénéisation des paysages



Trame Verte et Bleue – Pourquoi ? A quoi sert-elle ?

Recalibrage de cours d'eau et construction d'ouvrages transversaux



Barrage
Châtres-sur-Cher



La Renne
Chémery

Trame Verte et Bleue – Pourquoi ? A quoi sert-elle ?

La fragmentation des milieux naturels a des conséquences sur la biodiversité.

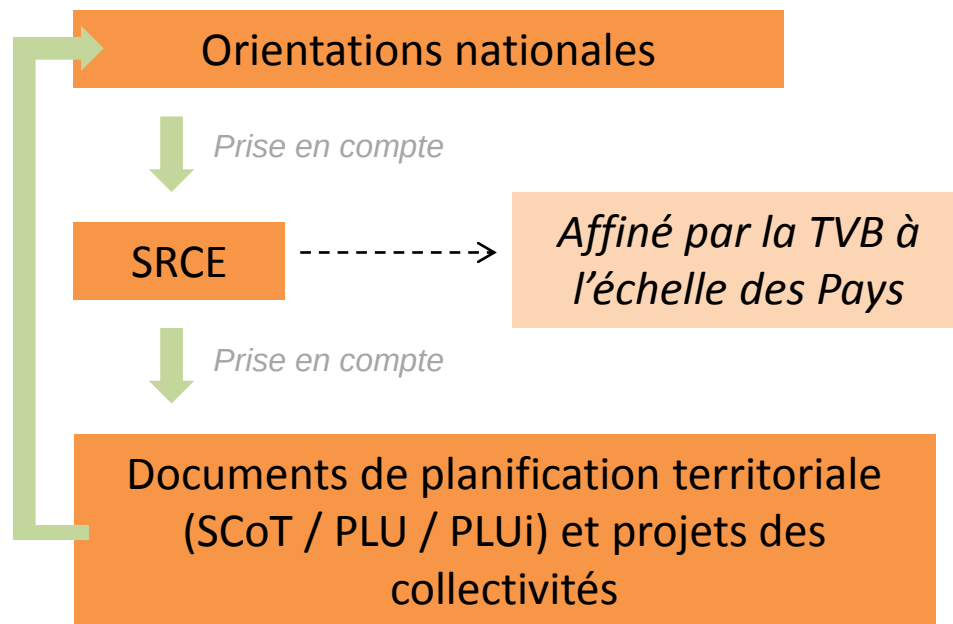
Comme l'espèce humaine, les autres espèces **doivent se déplacer** pour différents besoins (s'alimenter, se reproduire, se reposer, ...).

Exemples de conséquences	
Court terme	Moyen / long terme
Cycle biologique contraint	Isolement des populations voire extinction par limitation de la dispersion et des échanges entre populations
Mortalité directe par collision	

**Afin d'identifier les zones préférentielles de vie et de déplacement des espèces,
a été créé un outil : la TVB.**

Trame Verte et Bleue – Comment est-elle construite ?

Différentes échelles de déclinaisons de la TVB



Echelle communale / intercommunale = mise en œuvre opérationnelle et opposabilité aux tiers par les documents d'urbanisme.

Echelle individuelle = actions positives des entreprises, agriculteurs, citoyens...

Comment intégrer la Trame Verte et Bleue au sein des documents d'urbanisme ?



Intégration des enjeux environnementaux

Documents constitutifs d'un PLUi ?

- Un **rapport de présentation**

- Etat des lieux et diagnostic du territoire
- Explique les choix retenus

-Un **PADD** (Projet d'Aménagement et de Développement Durable)

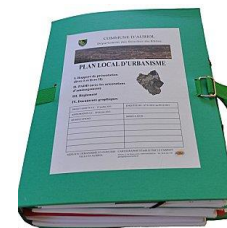
- Définit les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme

-Un **zonage** et un **règlement** – **Documents opposables**

- Délimitation des zones U, AU, N et A

-Des **OAP** (Orientations d'Aménagement et de Programmation) – **Documents opposables**

- Fixent des grands principes d'aménagement sur certains secteurs



Trame Verte et Bleue

Rapport de présentation

Etat initial de l'environnement le plus précis et le plus illustré possible

Affiner la TVB identifiée à plus grande échelle (Région/Pays): réaliser des **études de terrain** et échanger avec des acteurs locaux.

Cartographie réalisée à l'échelle 1/25 000 (Pays des Châteaux)



Dessin : N. Dailly

Trame Verte et Bleue

PADD

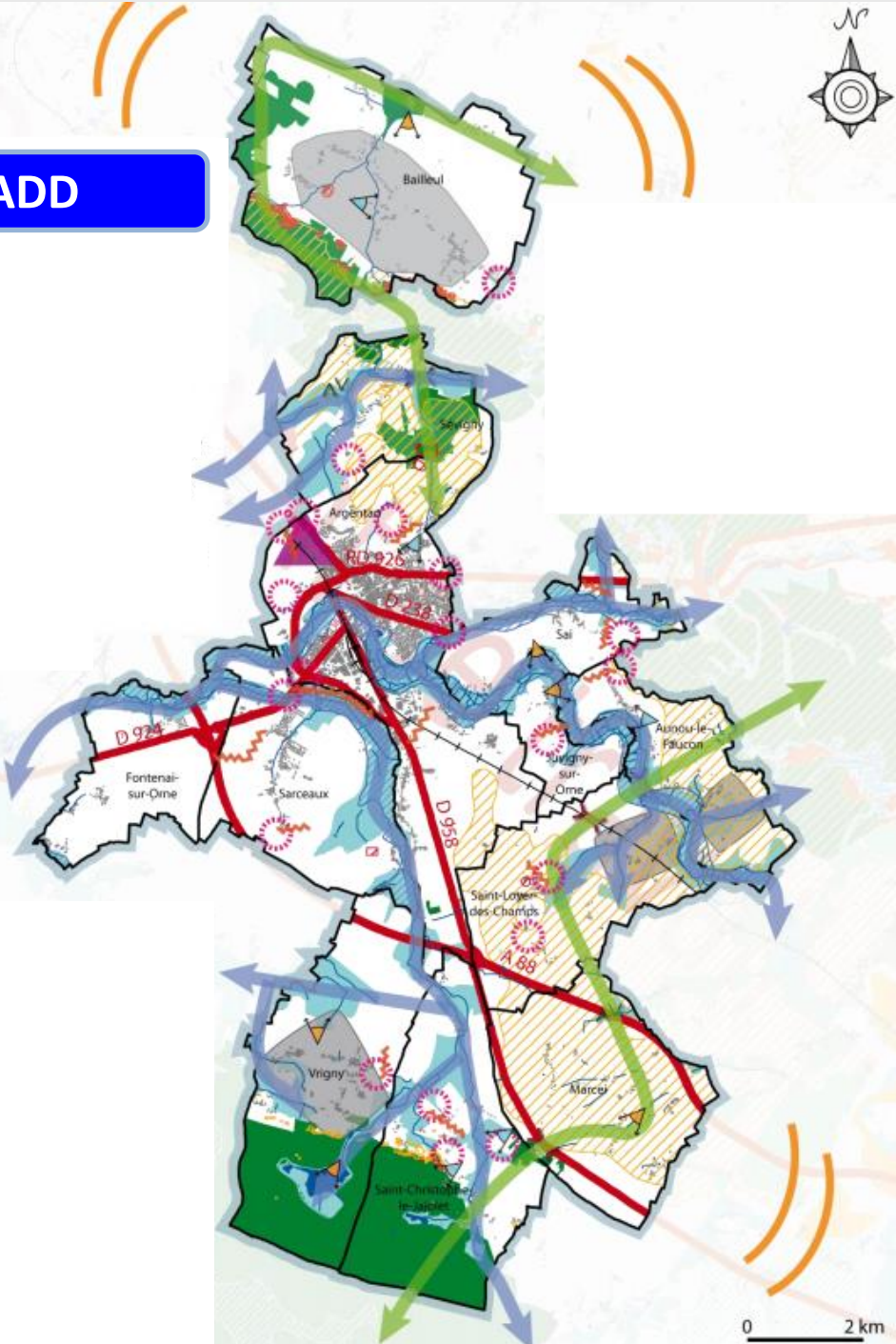
Intégrer la TVB comme un des volets du PADD

Inscrire les décisions d'aménagement dans une logique de développement durable

PADD illustré !



PADD



Aménager et renforcer une trame verte et bleue de qualité participant au cadre de vie intercommunal

- Protéger les réservoirs de biodiversité du territoire
- Identifier et préserver les grandes continuités écologiques existantes ou à développer, garantes du maintien de la biodiversité
- Passage à faune
- Coupure naturelle
- Coupure artificielle

Améliorer la performance environnementale du territoire

- Travailler à l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et assurer la protection de la ressource en eau de l'Orne, de la Baize et de l'Ure.
- Réduire le ruissellement en mettant en œuvre une gestion des eaux pluviales sur la totalité du territoire en conformité avec le schéma de gestion des eaux pluviales en cours
- Améliorer la performance énergétique du bâti ancien, et viser la performance énergétique des constructions neuves.
- Veiller à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à la préservation de la qualité de l'air

Trame Verte et Bleue

PADD

METTRE EN VALEUR LE LOIR (TRAME BLEUE),
NOTAMMENT POUR LE TOURISME ET LES LOISIRS



Affirmer la trame bleue dans le lit du Loir et
ses affluents



Valoriser les grands espaces naturels en ville
pour le tourisme et les loisirs
a: Rochambeau/les Grands Prés; b: les Prés-aux-chats
c : Côteau vendômois

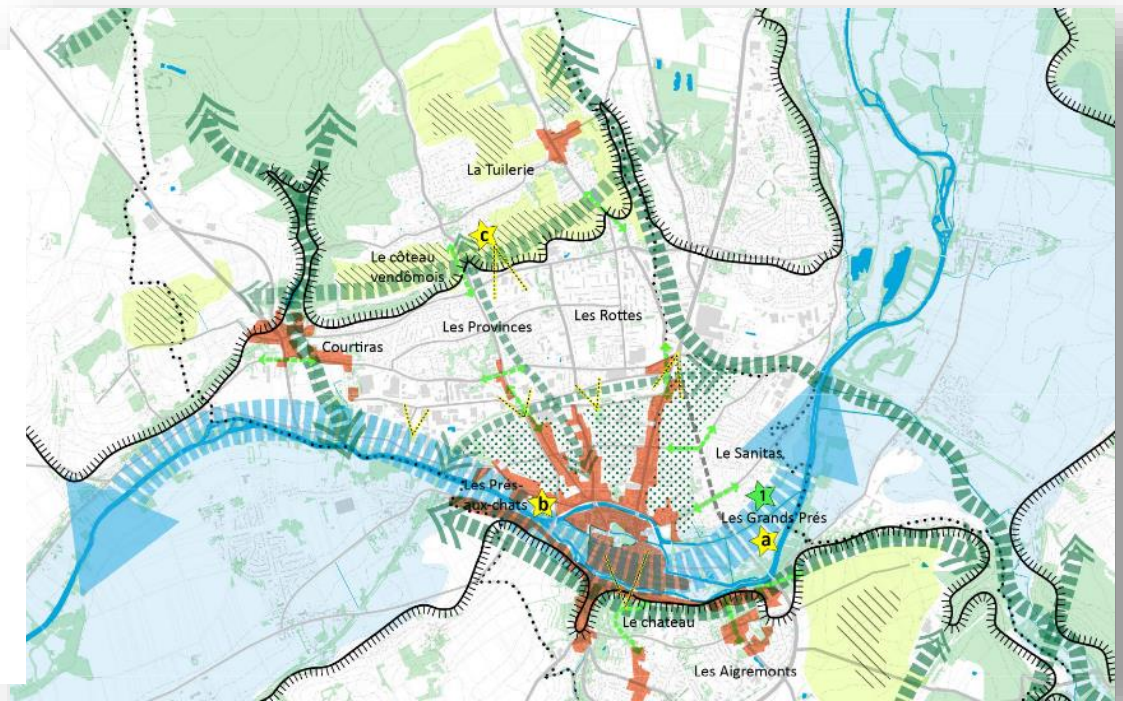
QUALIFIER LES RELATIONS VILLE/CAMPAGNE, METTRE EN EVIDENCE
LA TRAME VERTE



Mettre en valeur les corridors écologiques



Renforcer des continuités vertes



Trame Verte et Bleue

OAP « secteur »

Les OAP peuvent définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement.



- Périimètre de l'OAP
- FORME URBAINE ET ORGANISATION DU BÂTI
 - Logements individuels
 - Logements intermédiaires et/ou collectifs
- ORGANISATION DE LA DESSERTE ET DES DEPLACEMENTS
 - Stationnements à créer ou à conserver
 - Voies de circulation à créer
 - Voie principale d'accès à créer
 - Cheminement doux à créer
- INSERTION PAYSAGERE ET ENVIRONNEMENT
 - Espace paysager à créer
 - Végétation existante à conserver
 - Zones humides

0 40 m



PLU Arzon (56)

Trame Verte et Bleue

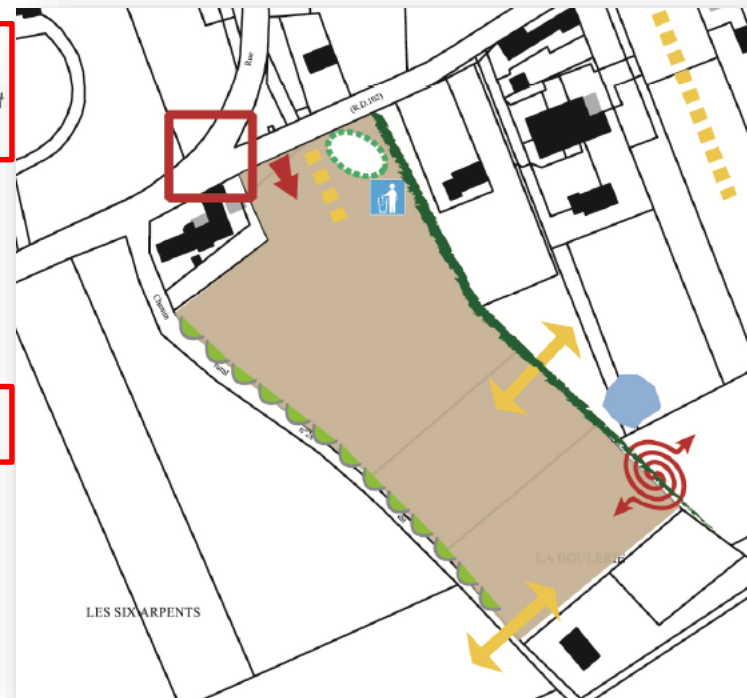
OAP « secteur »



- Espaces de développement à court terme
- Aménagement d'un carrefour prévu dans l'étude Coeur de Village
- Accès potentiels à la zone
- Connexion routière à prévoir
- Voie privée à conserver
- Cheminements doux à aménager
- Liaisons douces à prévoir

- Fossé herbeux à conserver pour assurer la perennisation d'une espèce végétale (campanule étalée) ainsi que le bon écoulement des eaux
- Traitement, intégration de la lisière urbaine et marquage de l'entrée de bourg
- Emplacement privilégié pour un bassin de temporisation des eaux pluviales
- Emplacement privilégié pour la création d'un espace de collecte de déchets mutualisé
- Point d'eau n'apparaissant pas sur la carte

Les OAP **spatialisent** et rendent opérationnels les objectifs du PADD sur les secteurs à aménager ou à restructurer



PLU de Tour-en-Sologne (41)

Orientation 1 - Conforter les cœurs de biodiversité

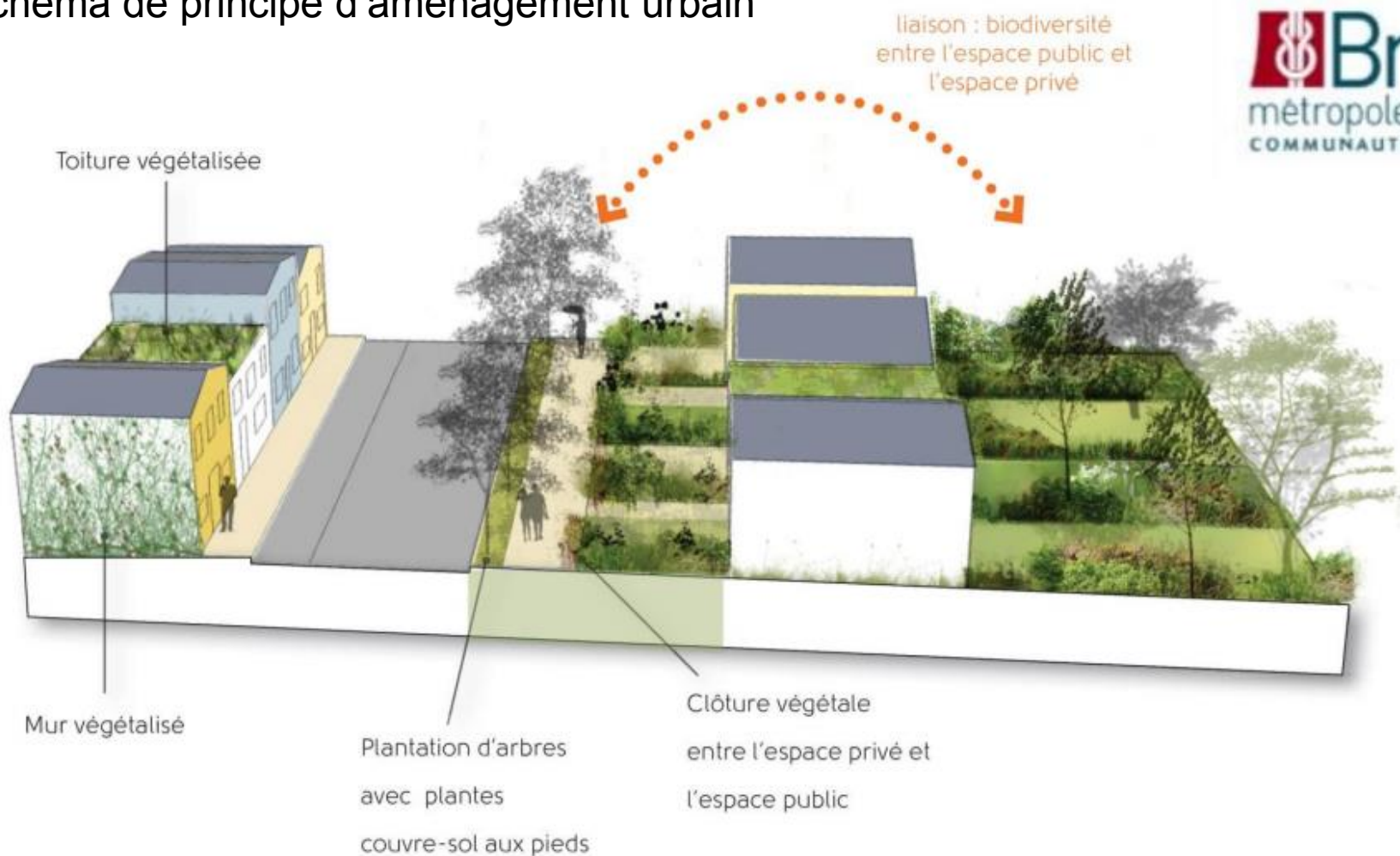


OAP thématique



Trame Verte et Bleue

Schéma de principe d'aménagement urbain



Comment intégrer les zones humides au sein des documents d'urbanisme ?



Zones humides

La prise en compte des enjeux environnementaux liés à l'eau dans le cadre des projets d'aménagement peut se résumer à :

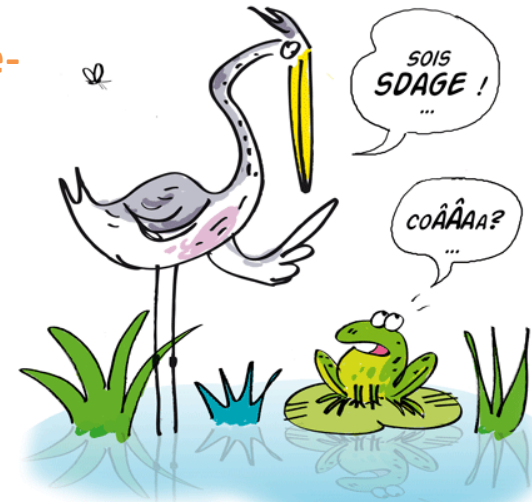
La compatibilité avec le SDAGE et le(s) SAGE



Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne 2016 - 2021

Fixe des objectifs, des échéances, des orientations et des dispositions.

- Chapitre 8 : préserver les zones humides
- Chapitre 3 : réduire la pollution organique et bactériologique
-> Volet sur la maîtrise des eaux pluviales, gestion intégrée des eaux pluviales



Compatibilité = « ne pas empêcher ou faire obstacle »

SDAGE Loire - Bretagne

Chapitre 8 : préserver les zones humides

- **8A : Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités**
 - **8A1 : Les documents d'urbanisme**
 - SCoT et PLU compatibles avec objectifs de protection des ZH du Sdage et des Sage
 - SCoT invité à préciser les orientations de gestion et modalités de protection qui contribuent à la préservation des ZH
 - PLU invité à réaliser un inventaire précis des ZH dans le cadre de l'état initial de l'environnement et décliner les mesures de protection des ZH dans les différents documents
- **8B : Préserver les zones humides dans les projets**
 - Identifier, caractériser les ZH dans le projet et doctrine « éviter, réduire, compenser »
- **8E : Inventaires**
 - Sage identifie les enveloppes de forte probabilité de présence des ZH

Zones humides

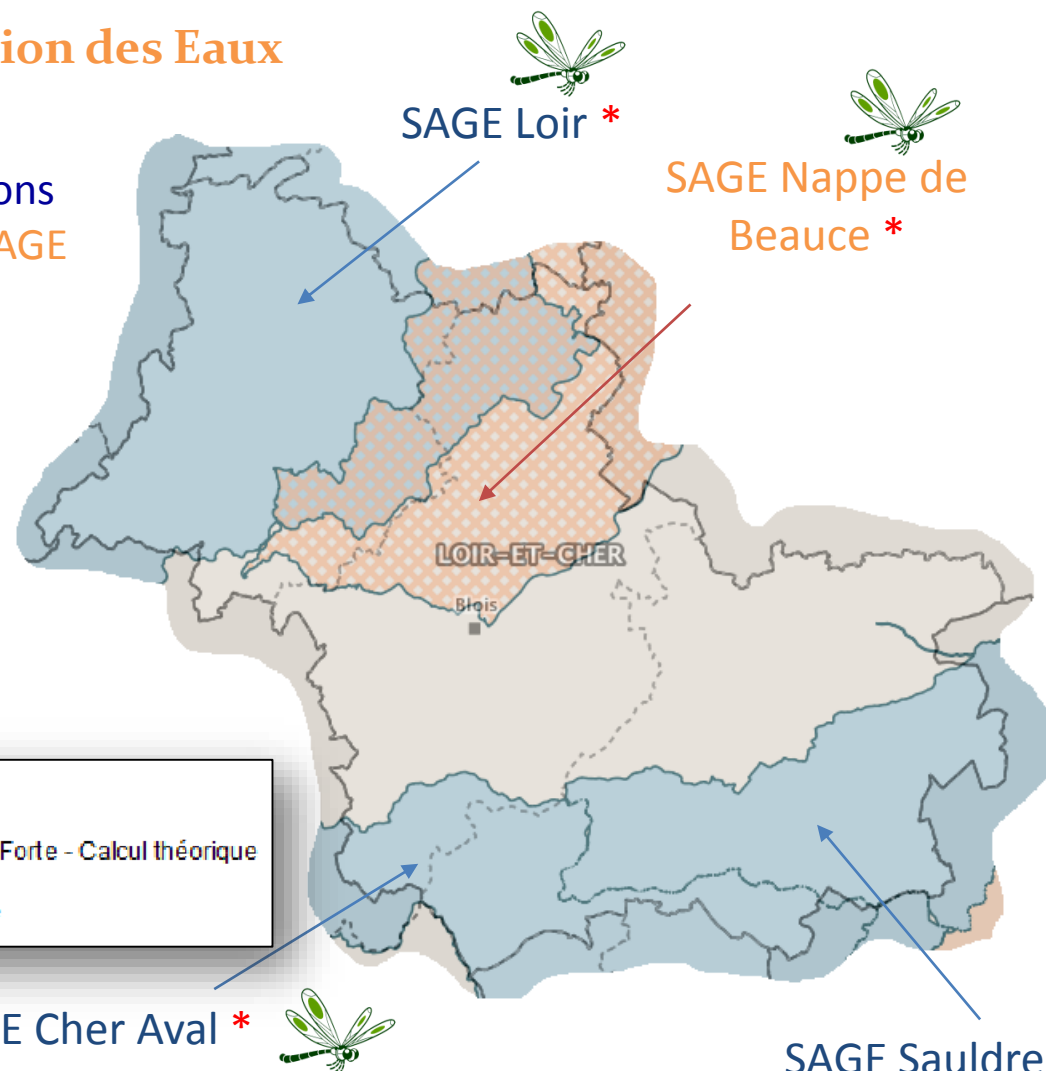
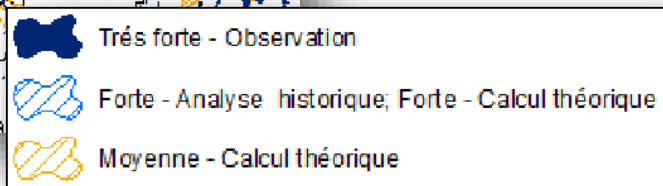
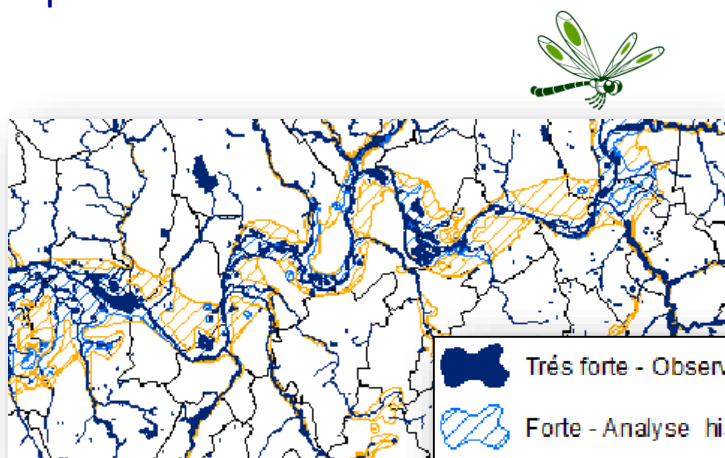
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Déclinaison locale du SDAGE

Fixe des objectifs, orientations et dispositions

PLU doit être conforme au règlement du SAGE

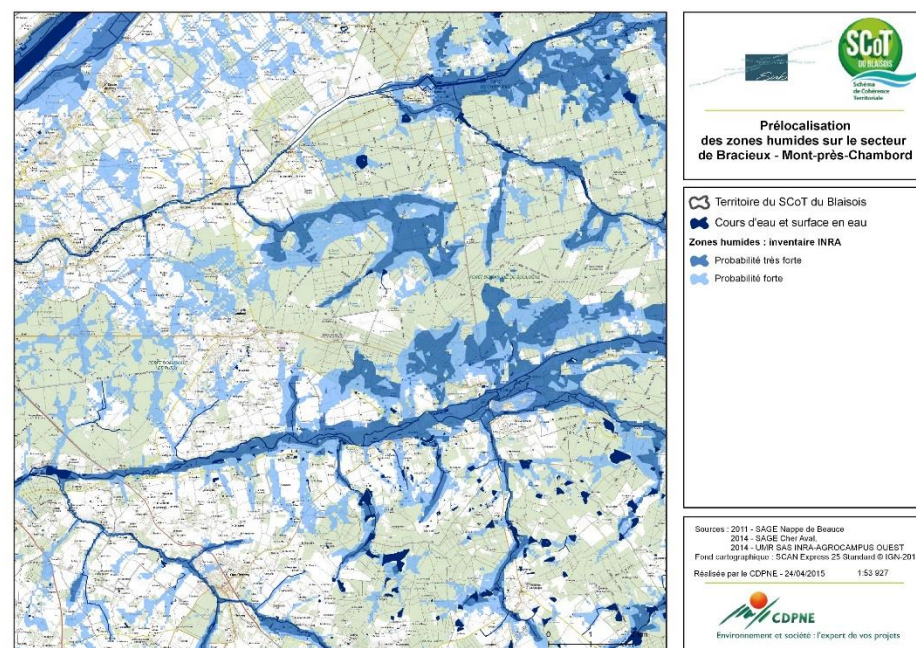
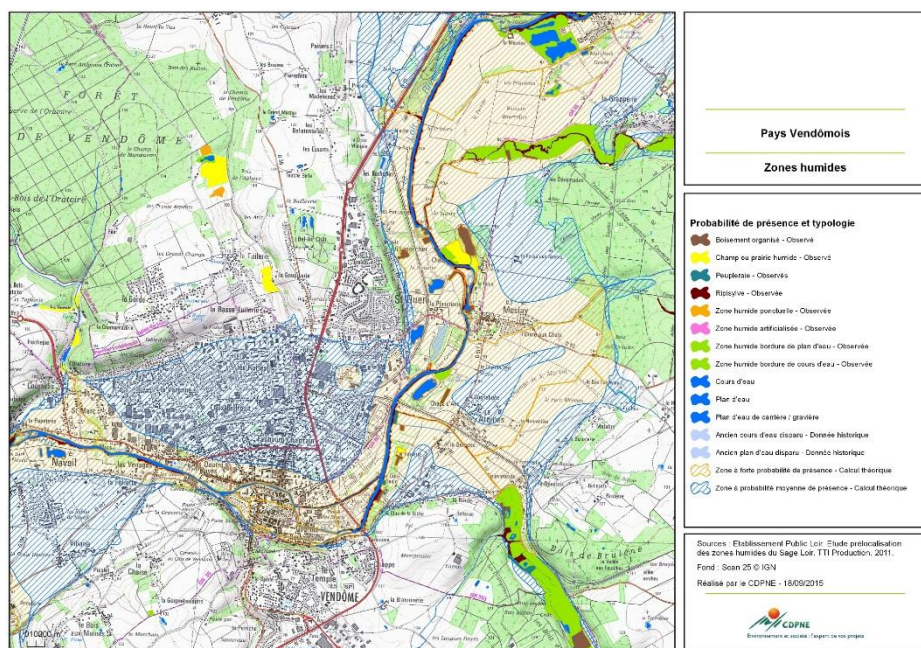
Comprends une étude de pré-localisation des zones humides *



S'appuyer sur les données existantes

Cartes de pré localisation des zones humides

Cartographie de l'INRA



Lien : http://carmen.carmencarto.fr/237/PRELOC_ZH_SAGE.map

Lien <http://geowww.agrocampus-ouest.fr/web/?p=1538>

➤ D'après le Guide pour la prise en compte des zones humides (DREAL), dans les documents d'urbanisme les inventaires ZH doivent cibler prioritairement :

- Les secteurs d'aménagement structurants (SCoT)
- Les zones AU des PLU

Exemple du Pays Vendômois :
Zones AU dans les enveloppes
de prélocalisation ZH

Surface en
ha

Très forte

5

Forte

106

Moyenne

253

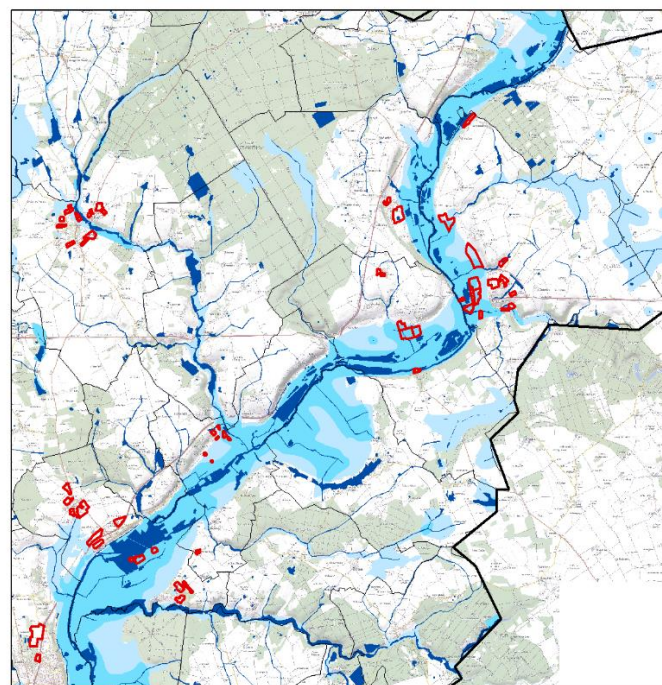
Faible

178

Nulle

300

Zones AU et ZH



Zones à urbaniser
dans les enveloppes
de prélocalisation
des zones humides

Projet : les zones humides
du Pays Vendômois

Pays Vendômois

limite communale

Zone AU

Probabilité de présence
des zones humides

Très forte - Observation

Forte - Analyse
historique; Calcul
théorique

Moyenne - Calcul
théorique

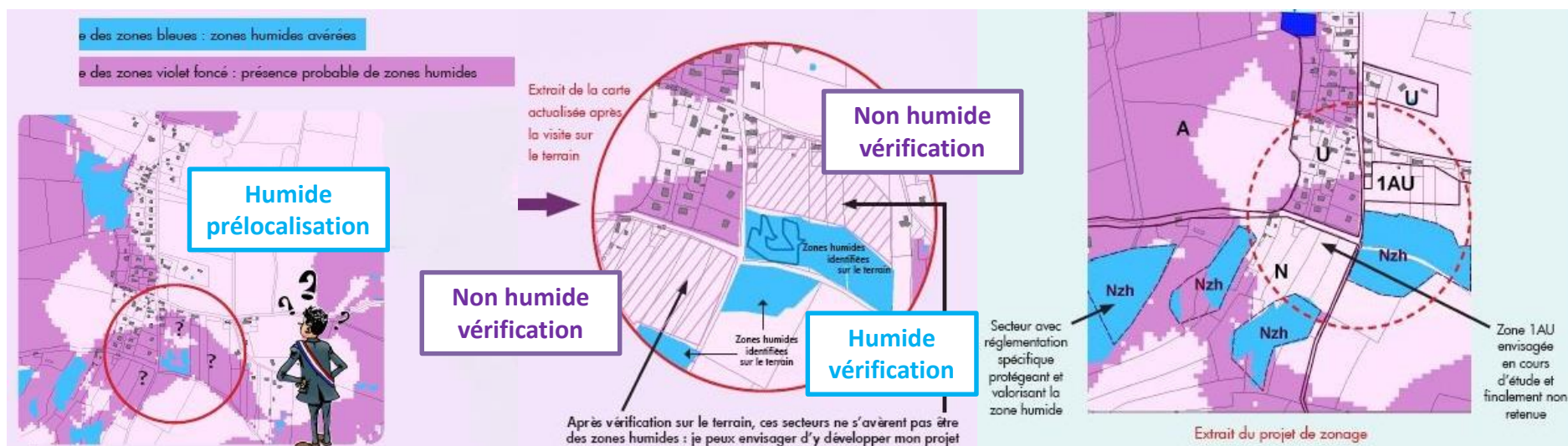
Sources : Etablissement Public Loire, Etude prélocalisation
des zones humides du Sage Loire, TTI production 2011

Fond : scan25

Réalisé par le CDPNE - 9/20/2016

0 0,5 1 2 3 4
Kilomètres

Comment identifier les zones humides ?



Je consulte les cartes
de prélocalisation



Je vérifie sur le terrain si ZH dans
mes secteurs projet



Je défini le zonage adapté pour la
protection des ZH et les zones à
urbaniser

Zones U et ZH

→ Exemple : 1 commune vallée du Loir
45 ha de zones U dont dans le bourg :

Zones U dans les enveloppes de prélocalisation ZH	Surface en ha
Très forte	0.023
Forte	4
Moyenne	13
Total	17 dont 1/3 non construit



Urbanisation en zone U

→ Exemple : lotissement d' 1 ha

- 2/3 surface en zone forte de probabilité de présence de ZH
- 1/3 surface en zone moyenne de probabilité de présence de ZH

Réglementation code de l'environnement article R 214-1.

Sont soumis à déclaration (D) ou autorisation (A) les travaux de :

- Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou marais ; la zone asséchée ou mise en eau étant :
 1. supérieur ou égale à 1 ha (A)
 2. supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha (D).



→ Vérifier la présence de ZH sur le terrain

*Merci de votre
attention*



Environnement et société : l'expert de vos projets

34 avenue Maunoury – Cité Administrative – Porte B
– 41000 BLOIS

Tél.: 02.54.51.56.70 – mail: cdpne@wanadoo.fr

Site: www.cdpne.org

Zones humides

Terrains en eau de façon permanente ou temporaire
avec une végétation particulière

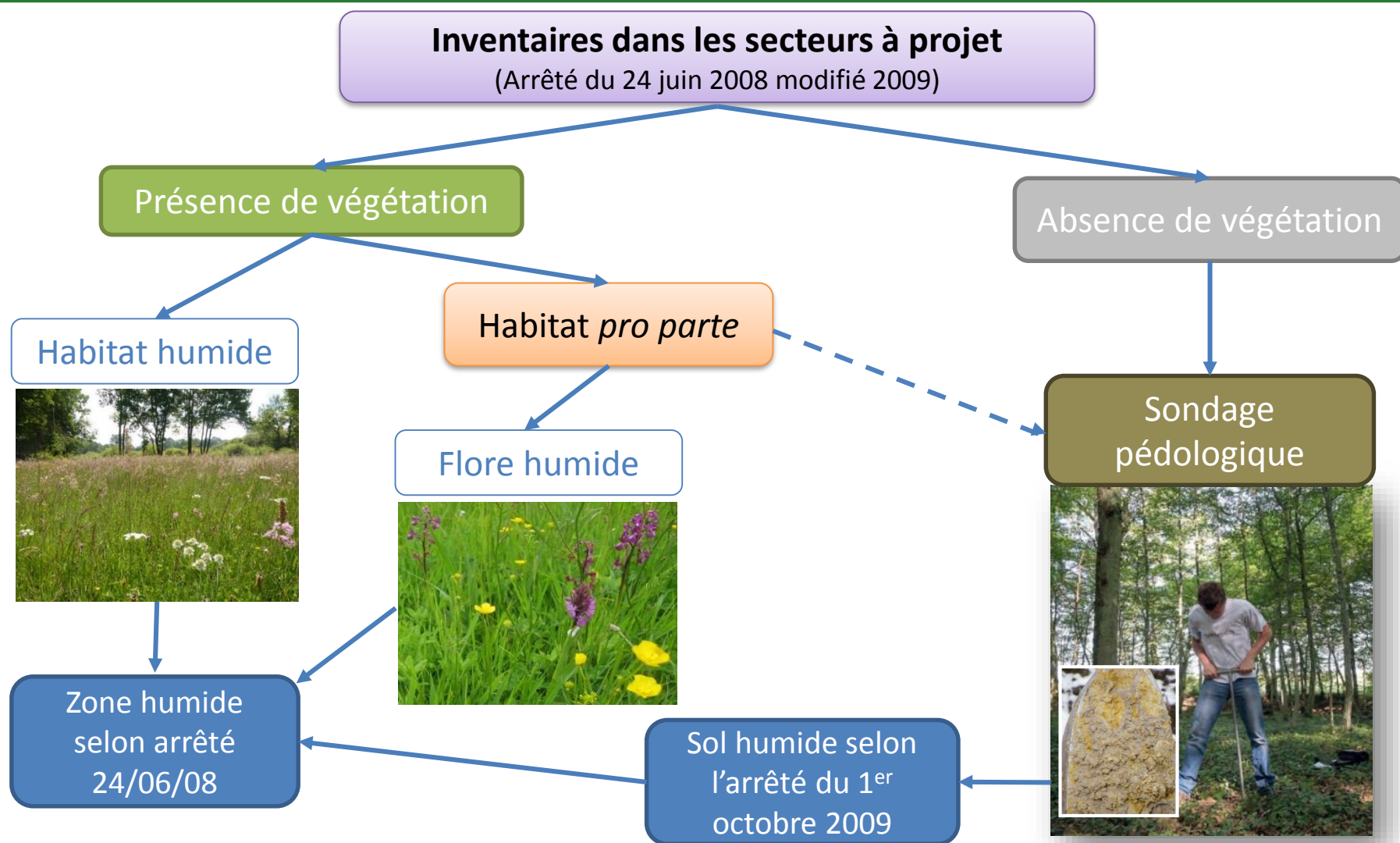


Critères de définition = habitat / végétation / pédologie
selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié et guide DREAL CVL 2016
(listes de références)

-> Privilégier les critères habitat/végétation



Comment identifier et délimiter une zone humide sur le terrain ?



Contrat Territorial Milieux Aquatiques (2011 - 2015)

Plan d'action prévisionnel sur les zones humides et les cours d'eau

Brest
métropole océane
COMMUNAUTÉ URBAINE



Sites d'intervention en zone humide

● entretien / restauration / réhabilitation

Sites d'intervention sur les cours d'eau

— entretien / restauration

— restauration de la continuité piscicole

0 0.5 1 2
Kilomètres