

Comment préserver les zones humides dans les PLU(i)

Analyse des doctrines nationales et locales et exemples d'application

3 Décembre 2019

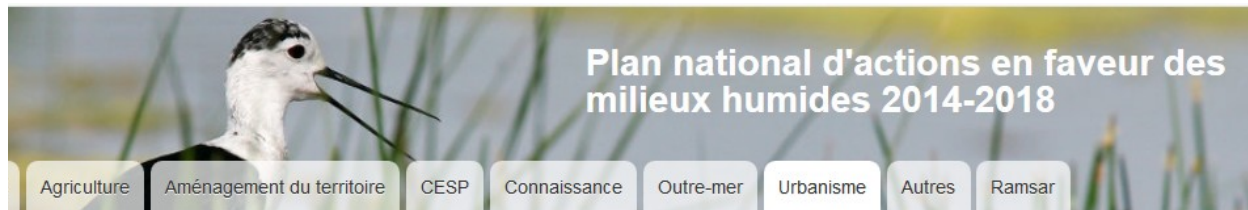
Présentation de :
Vanessa RAUEL
vanessa.rauel@cerema.fr

Diaporama de :
Damien CARAT
damien.carat@cerema.fr

Contexte de l'étude

« Prise en compte des milieux humides dans les Plans Locaux d'Urbanisme »

- Groupe de Travail « Urbanisme » du Plan National Milieux Humides (PNMH)
- Action 38 du PNMH : « renforcer la prise en compte des MH dans le cadre des PLUi »
- Recensement et analyses de 52 guides et doctrines (2016-2019)
 - Tome 1 : Rapport d'analyse http://pnmh.espaces-naturels.fr/sites/default/files/fichiers/MH_PLUi_Rapport_Analyse_T1_Final_signe.pdf
 - Tome 2 : Synthèse des enseignements et illustrations http://pnmh.espaces-naturels.fr/sites/default/files/fichiers/MHetPLUi_synthese_260918_0.pdf
 - Tome 3 : Plaquette de communication (en cours d'édition)



Actualités - Publication



Nature en ville

Milieux humides, conflits d'usages et urbanisme
**Prévenir et gérer les conflits d'usages
liés aux milieux humides dans
un contexte urbanisé**

Cette fiche vise à donner quelques conseils pratiques afin de gérer au mieux les milieux humides et de prévenir l'émergence de conflits d'usages liés aux milieux humides dans un contexte urbanisé.

Car les milieux humides et les zones littorales, les milieux humides sont des espaces précieux face à un climat de plus en plus chaud, et donc particulièrement exposés aux conflits.

Ils offrent aussi une certaine résilience par leurs zones tampons et amphibies. Ils jouent également un rôle important de régulation et d'adaptation, notamment à travers le stockage de la pluie et le stockage de l'eau.

Les milieux humides sont donc des espaces précieux et doivent être protégés et valorisés.

Cette publication est d'actualité plus qu'aujourd'hui, les milieux humides sont de plus en plus menacés par l'urbanisation et les activités humaines.



Fiche n°04 - Octobre 2018

Collection | Connaissances

- Séries de fiche Nature en ville
- La fiche n° 4 présente quelques **conseils pratiques** afin de gérer au **mieux les conflits d'usages liés aux milieux humides** et de prévenir l'émergence de conflits futurs.

Lien de téléchargement, en accès libre :

<https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/nature-ville-serie-fiches>

Enseignements de l'étude



- Des documents centrés essentiellement sur les zones humides et peu sur les milieux humides

- Un contexte réglementaire complexe



- Niveau d'informations variables : ZH particulières, ZH remarquables, ZHIEP, ZSGE,...

- Des données existantes plus ou moins accessibles et disponibles selon les territoires et les échelles



- Diversité des méthodes d'inventaire et d'évaluation malgré un socle commun

- Cohérence des dispositions dans les pièces peu abordée

- Des guides diffusés mais peu de retour sur leur utilisation

MILIEUX HUMIDES

Un milieu humide est une portion du territoire, naturelle ou artificielle, caractérisée par la présence de l'eau. Un milieu humide peut être ou avoir été (par exemple d'après la carte de Cassini ou la carte d'état-major (1820-1866) en couleurs) en eau, inondé ou gorgé d'eau de façon permanente ou temporaire. L'eau peut y être stagnante ou courante, douce, salée ou saumâtre.

Périmètre d'application : France métropolitaine, Corse, DOM, TOM

Source : dictionnaire sur la description des milieux humides V2 © Sandre

Zone humide - loi sur l'eau

« On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

Source : L.211-1 du code de l'environnement, I. - 1°

Zone humide - loi sur l'eau arrêté 2008 modifié

« On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ; [...], ou dont les critères à retenir sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles, • en l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide, • la délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées. »

Source : L.211-1 du code de l'environnement, I. - 1° précisé par le R.211-108 du même code

Zone humide d'importance internationale Ramsar

« Étendue de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eaux marines dont la profondeur à marée basse n'excède pas 6 mètres. »

Source : convention de Ramsar dans son article 1.1

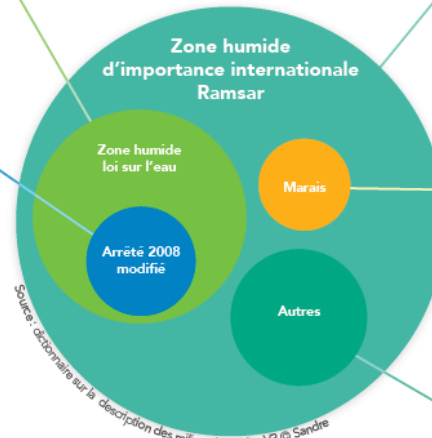
Marais

Milieu humide de type particulier caractérisé par une gestion effective des niveaux d'eau et un entretien régulier des digues et des chenaux, conditions indispensables pour que ces milieux humides d'origine anthropique conservent leur caractère humide et leurs qualités.

Source : jurisprudences

Autres

Cours d'eau, plan d'eau, lagunes, herbiers, récif coralien...



Source : dictionnaire sur la description des milieux humides V3 © Sandre

SCOT Intégrateur

- **Principe de compatibilité** des documents d'urbanisme avec « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE [...] ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les SAGE » (loi n°2004-338 de 2004)
- Pas de contradiction majeure entre le document de nature supérieure (SDAGE et SAGE) et le document de nature inférieure (le document d'urba)
- SDAGE et SAGE (non prescripteurs en matière d'urbanisme) : bonne intégration de leurs orientations et préconisations dans les documents d'urbanisme **primordiale**
- **SCOT « intégrateur »** : document **stratégique de référence** sur lequel s'appuie le PLUi pour définir les règles d'aménagement en prenant en compte les politiques de l'urbanisme et de l'eau

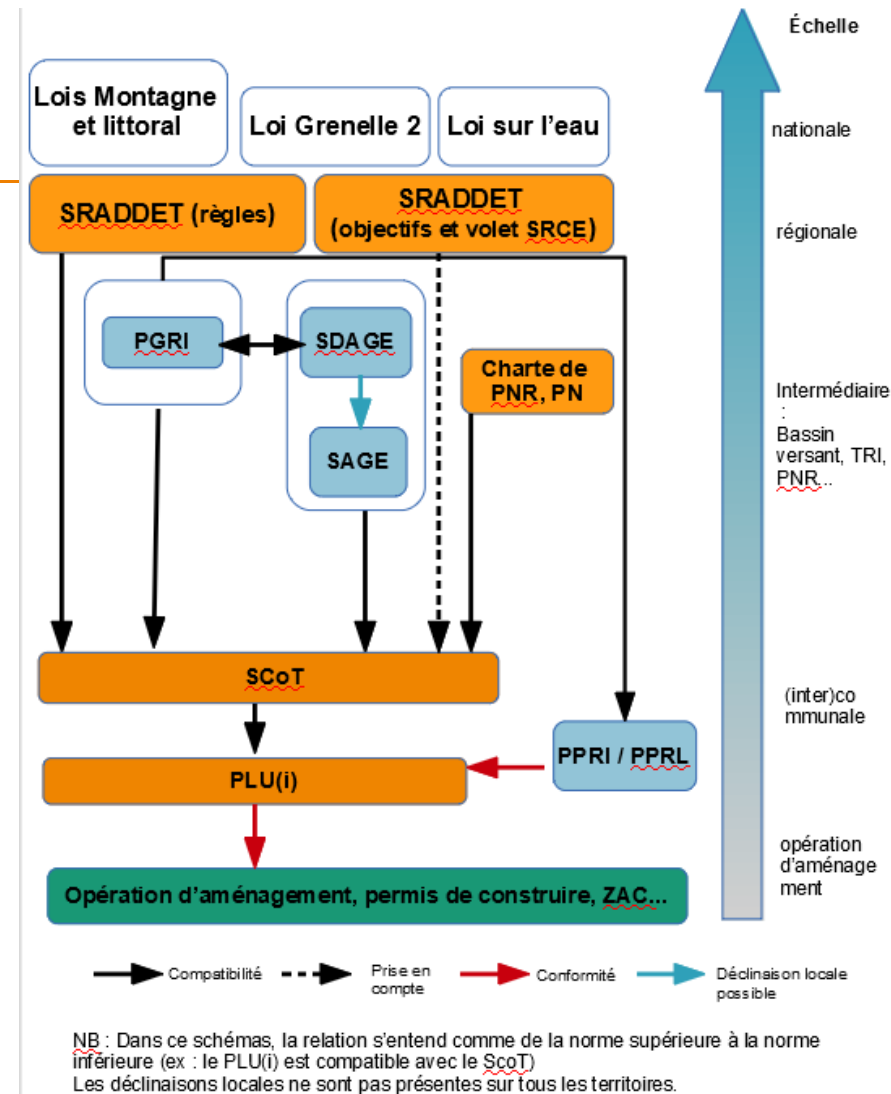
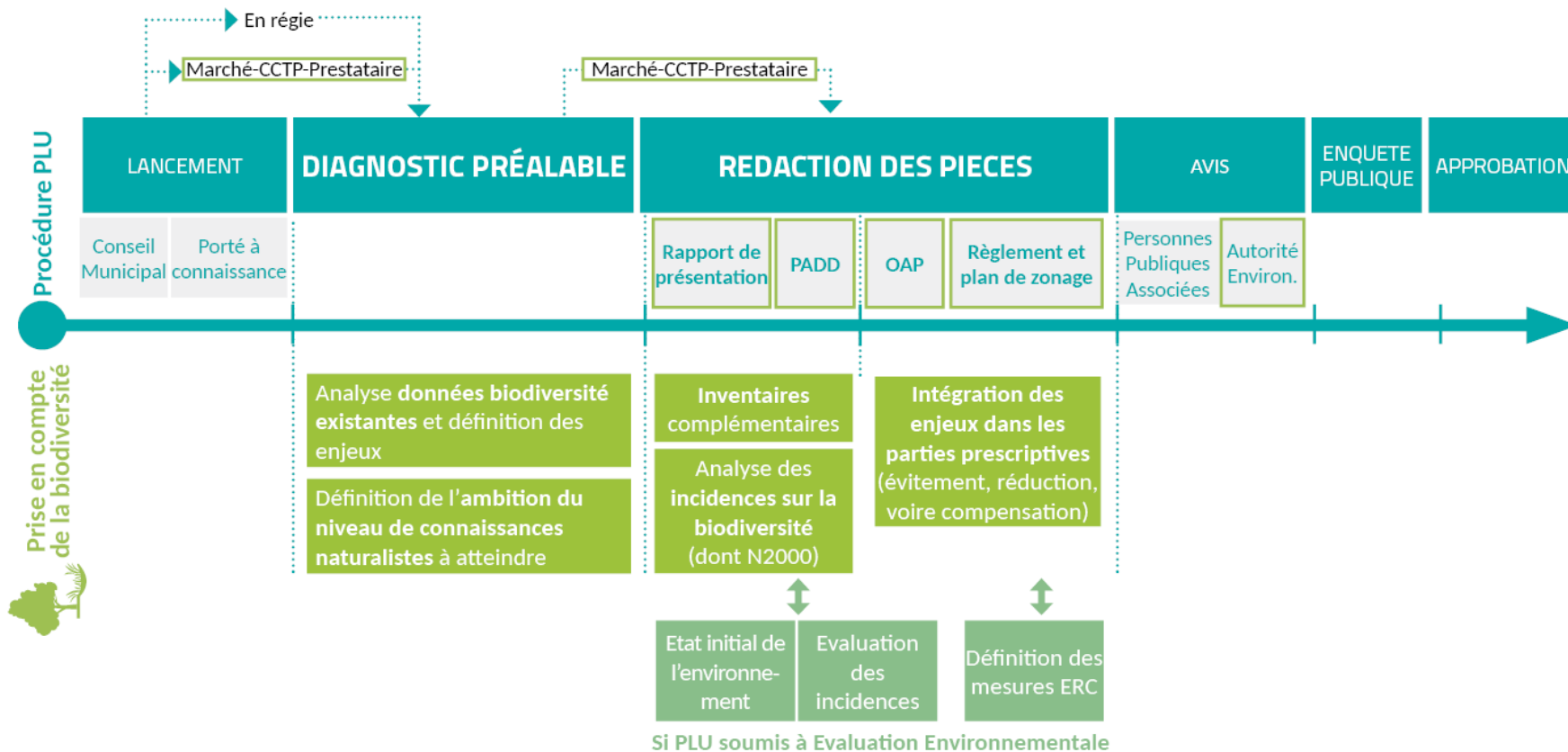
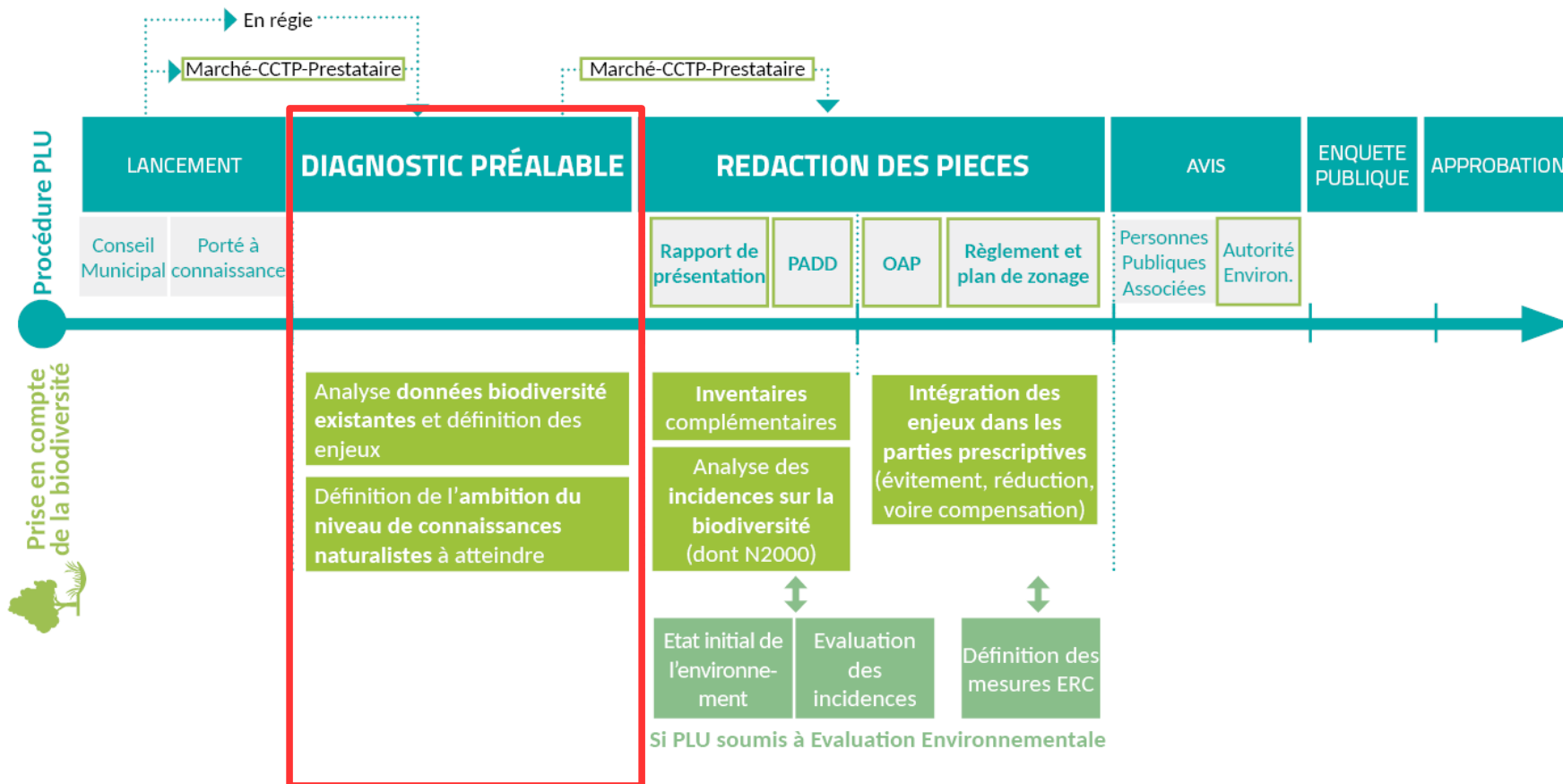


Schéma simplifié de la hiérarchie des normes pour les enjeux relatifs aux zones humides

Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides



Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

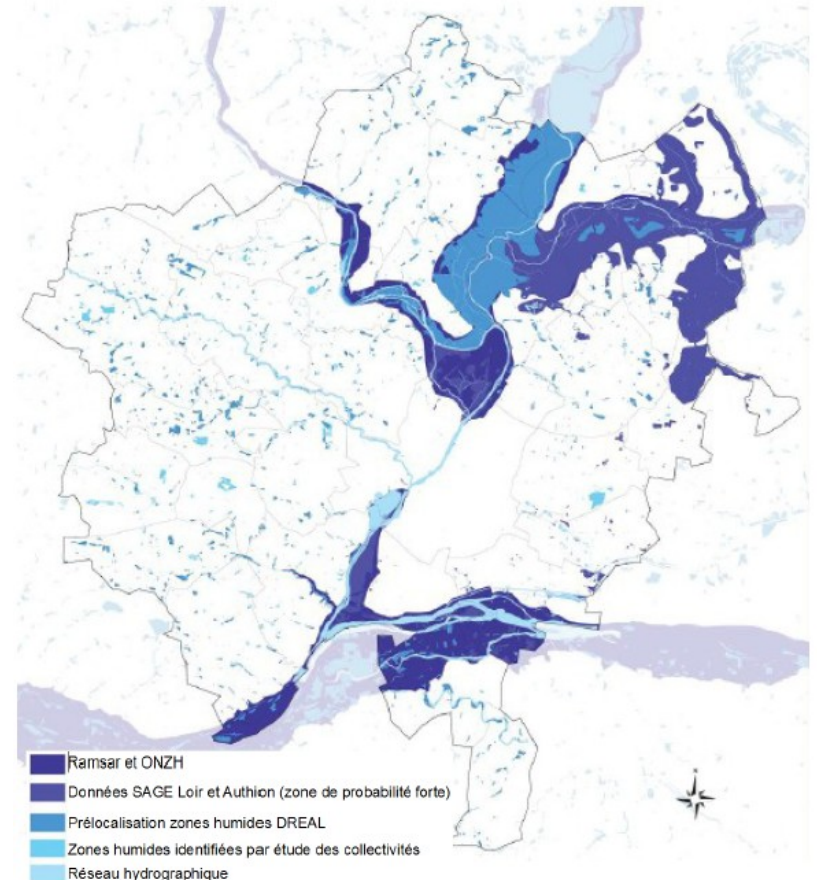


Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

Phase du diagnostic préalable : état initial 1/2

Loire Angers Métropole (49)

- Ramsar et ONZH
- Réseau hydrographique
- Données SAGE Loir et Authion
- Prélocalisation ZH DREAL
- ZH identifiées par des études locales



*Cartographie des zones humides avérées et potentielles
(Etat initial de l'environnement du PLUi ALM, source :
DREAL, SAGE Authion, SAGE Loire, ALM)*

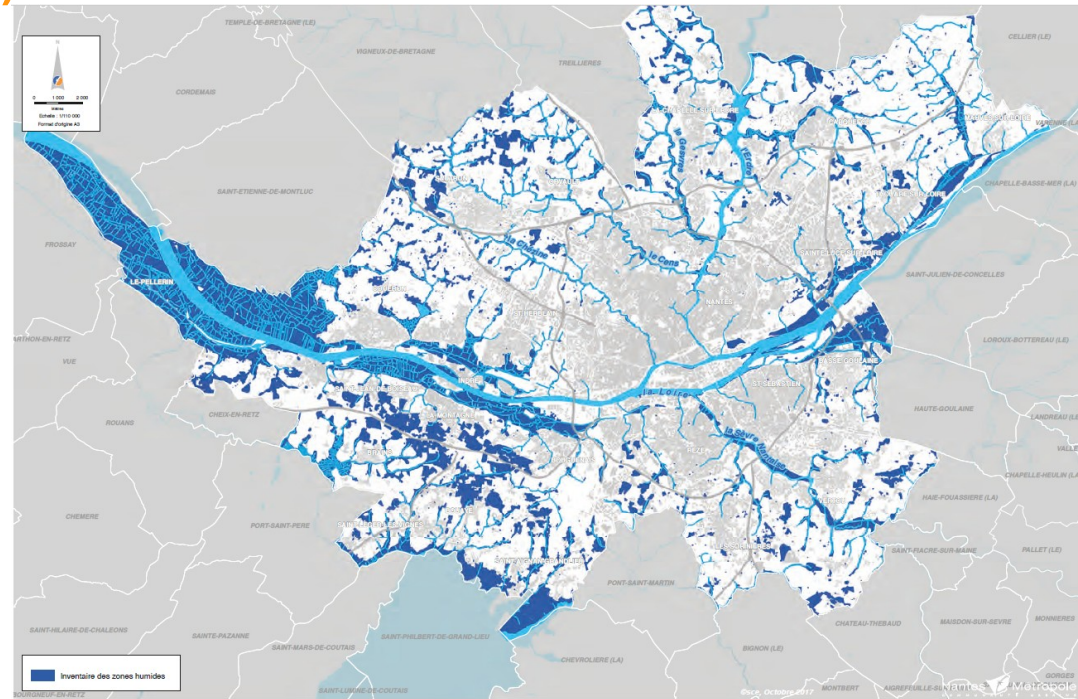
Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

Phase du diagnostic préalable : état initial 2/2

Nantes Métropole (44)

— Une première démarche 2010 et 2013 a permis de recenser les zones humides sur l'ensemble du territoire.

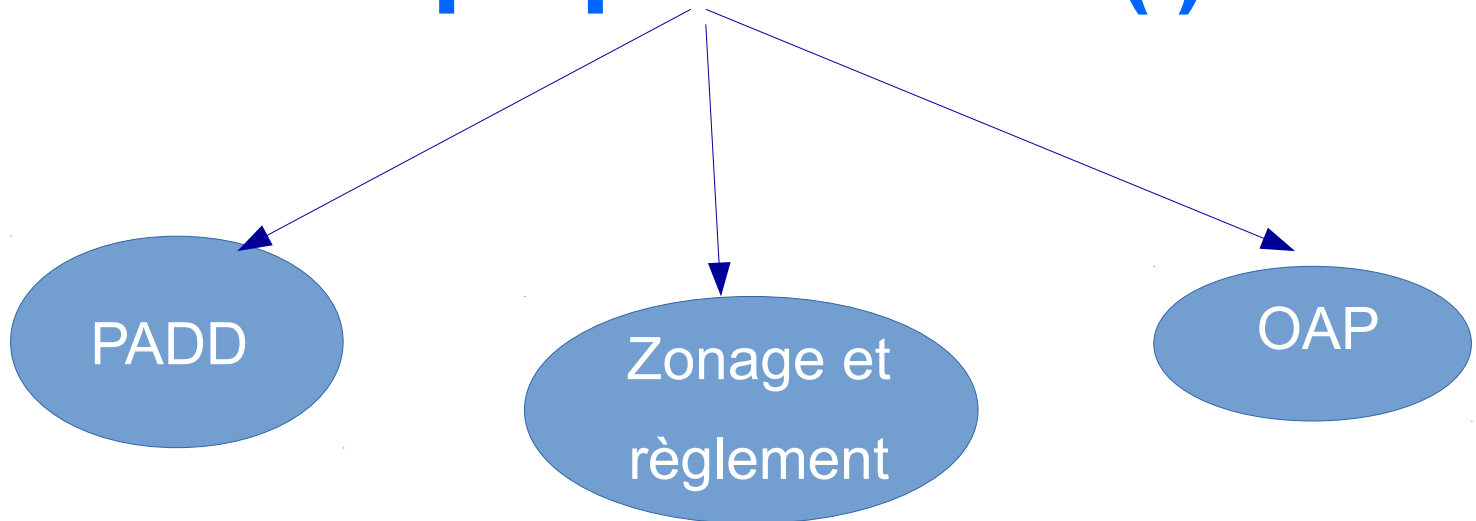
— Des inventaires complémentaires ont été menés en 2015 dans le cadre de l'évaluation environnementale du PLU métropolitain, sur 25 sites susceptibles d'accueillir des projets de développement urbain.



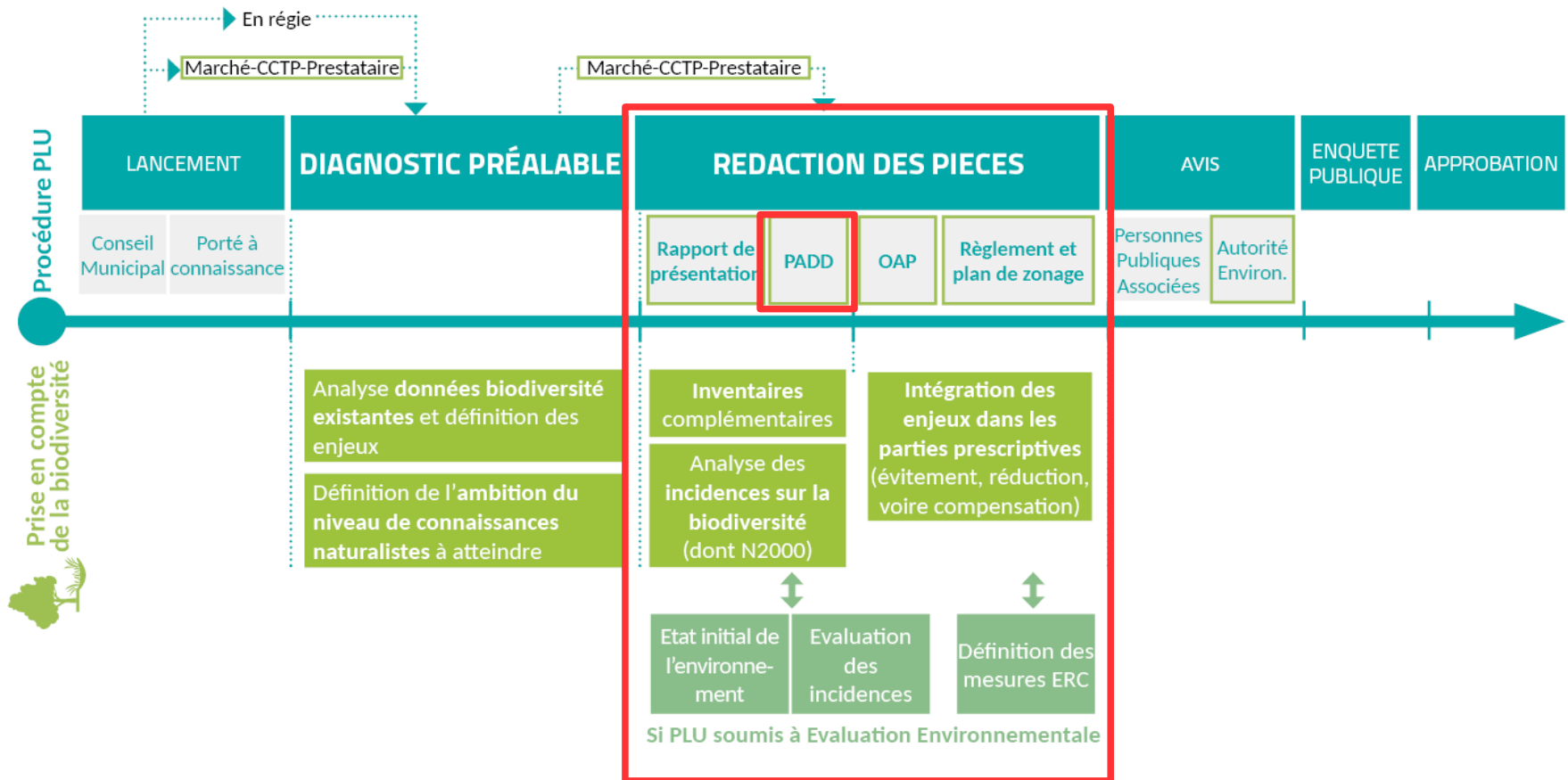
Inventaire des zones humides (2013-2015) (État initial de l'environnement du PLUi Nantes Métropole, source : Nantes Métropole)

Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

Quels outils mobilisables pour préserver les zones humides dans chaque pièce du PLU(i)



Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides



Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides


Le PADD : document non opposable mais cadre les enjeux

Nantes Métropole (44)

« Dessiner la métropole Nature »

Conforter la trame bleue

 Protéger les cours d'eau et prendre en compte le risque inondation

 Préserver les champs d'expansion des crues


 Préserver les zones humides

Conforter la trame verte

 Préserver les réservoirs de biodiversité

 Préserver les corridors écologiques

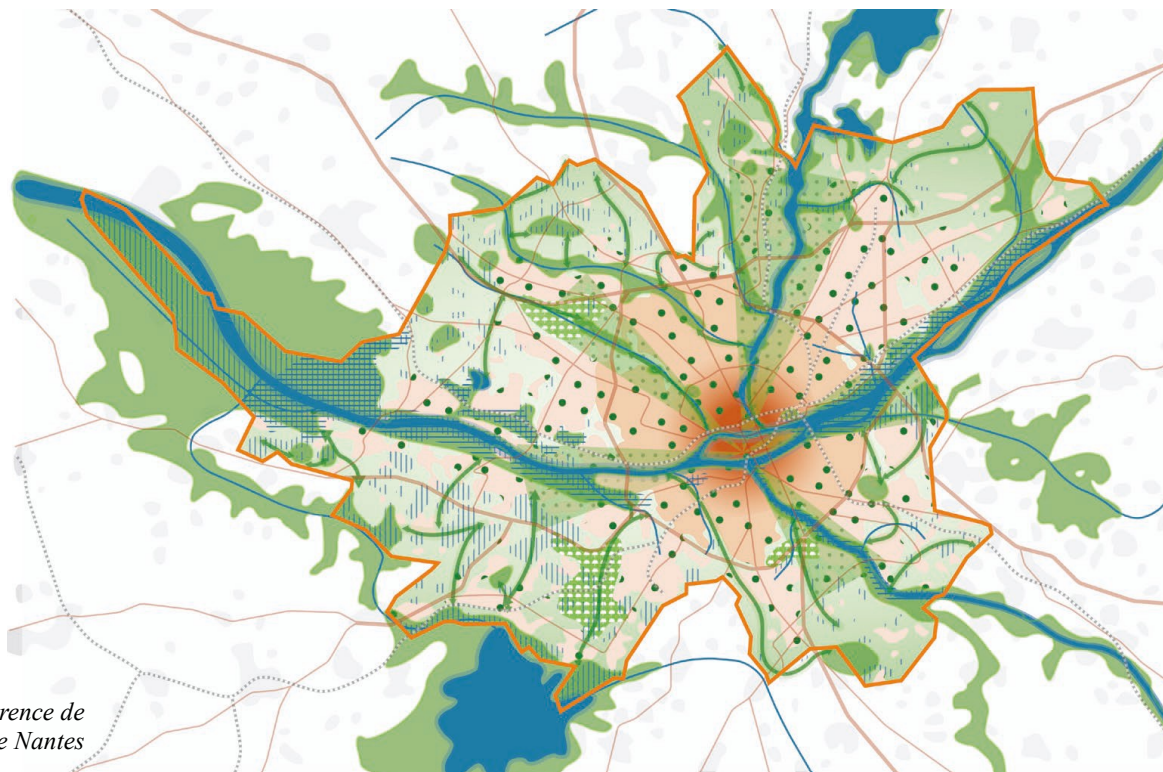
 Développer les projets de forêt urbaine

 Protéger les espaces naturels et agricoles notamment en réduisant de 50% leur consommation

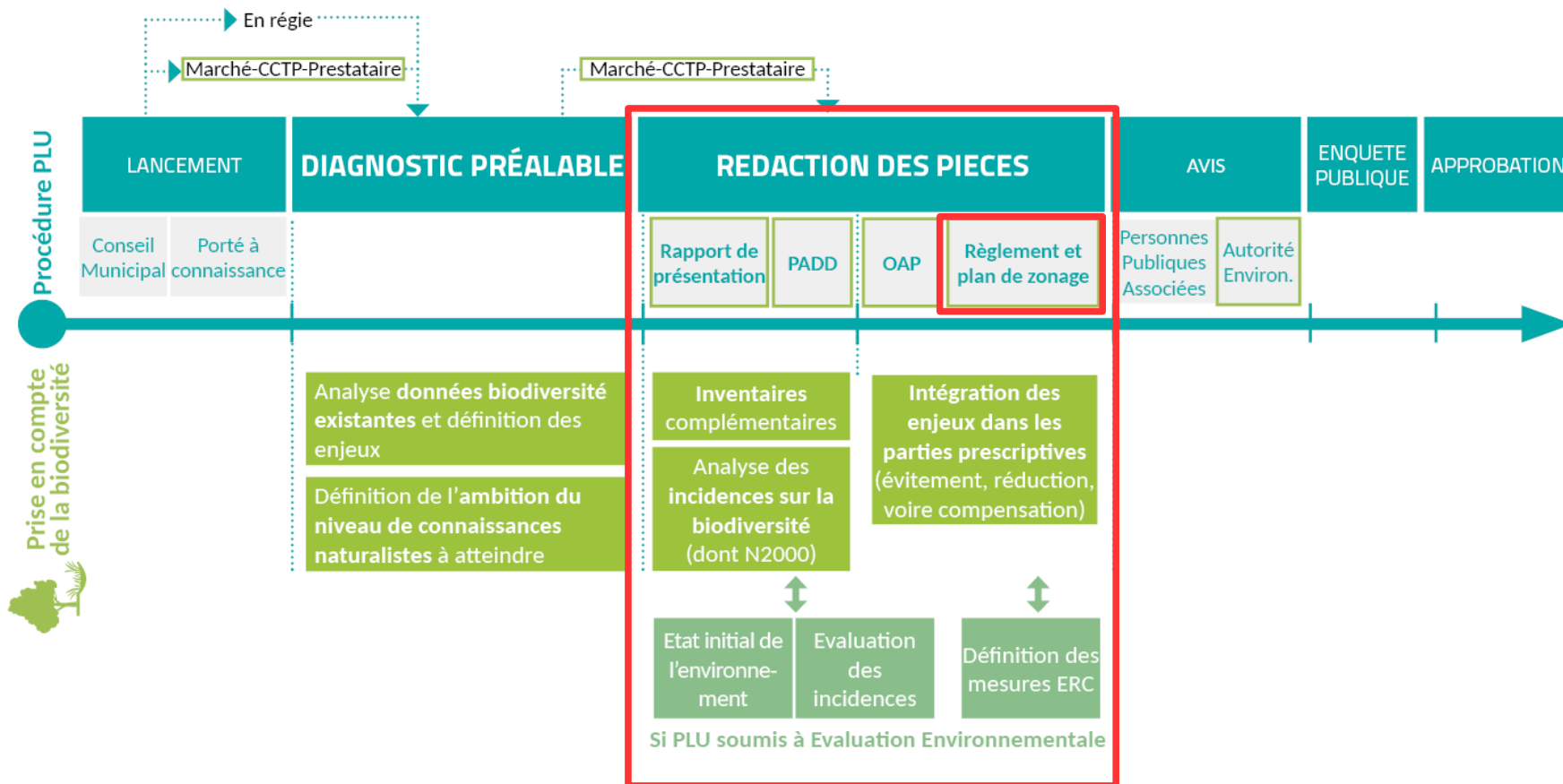
 Développer la nature en ville

 Préserver et valoriser l'étoile verte des vallées nantaises

« Faire de la métropole un territoire de référence de la transition écologique, extrait du PADD de Nantes Métropole, source PLUi Nantes Métropole »

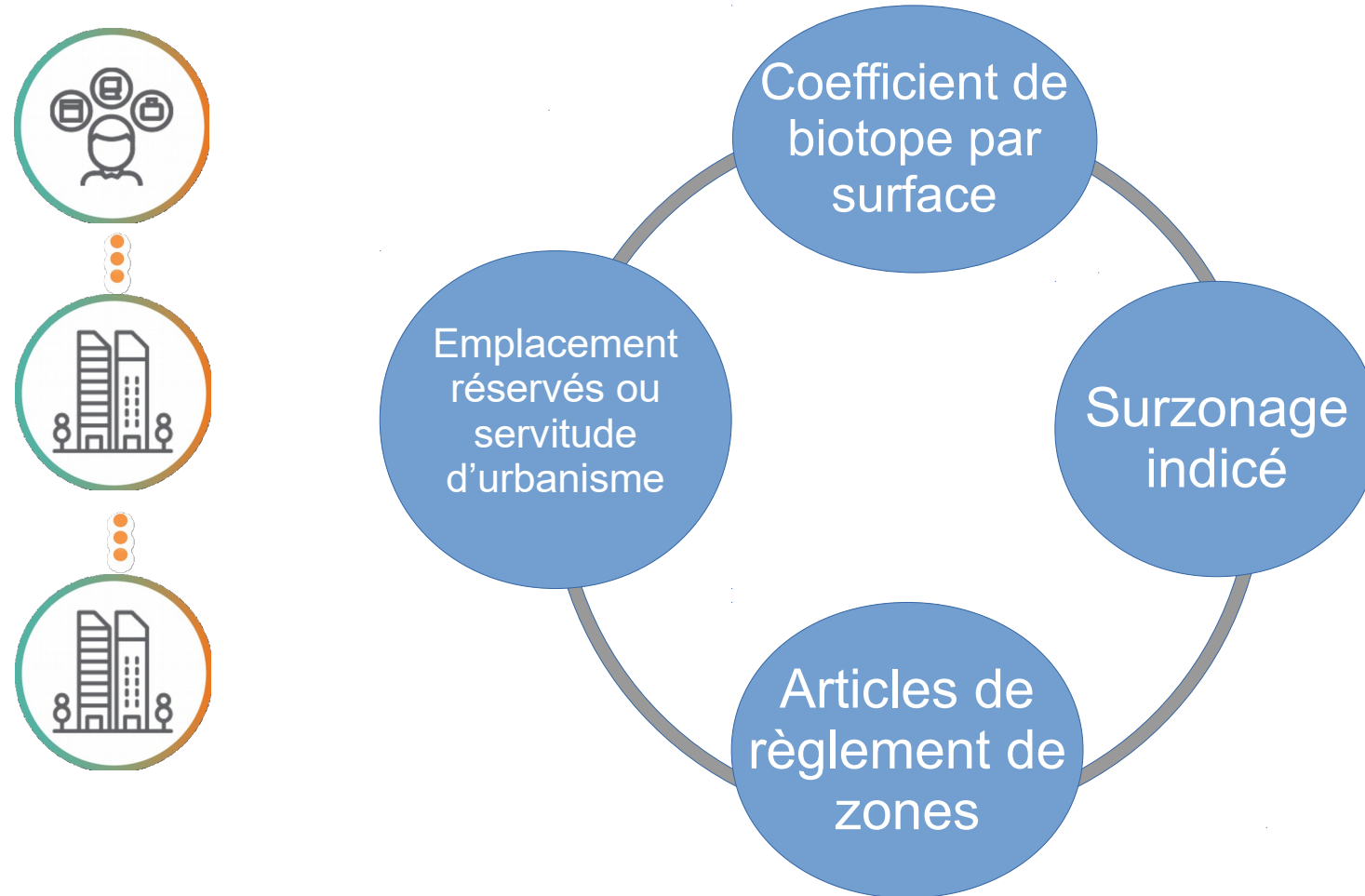


Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides



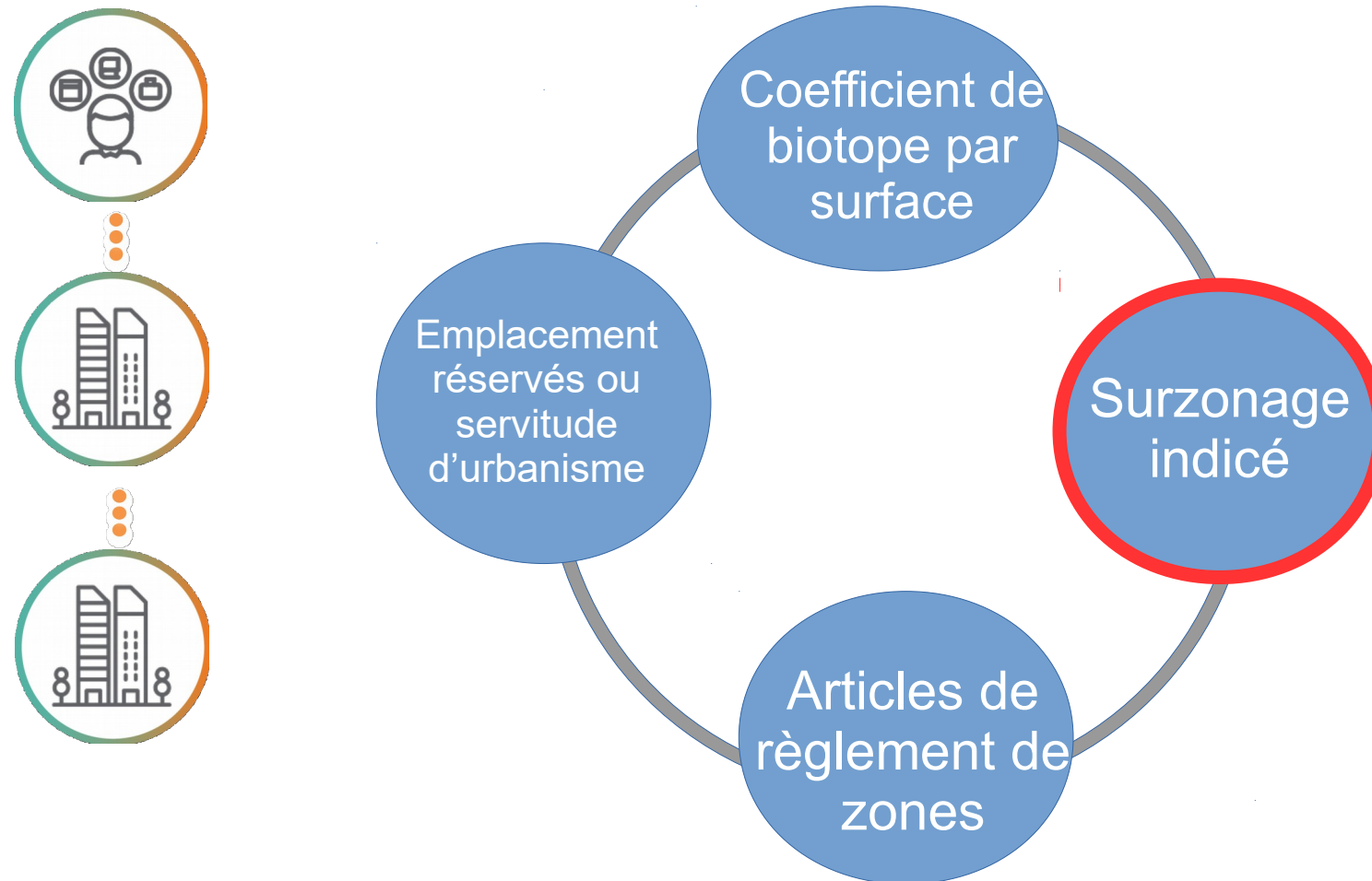
Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

Le Règlement et le plan de zonage : pièces opposables



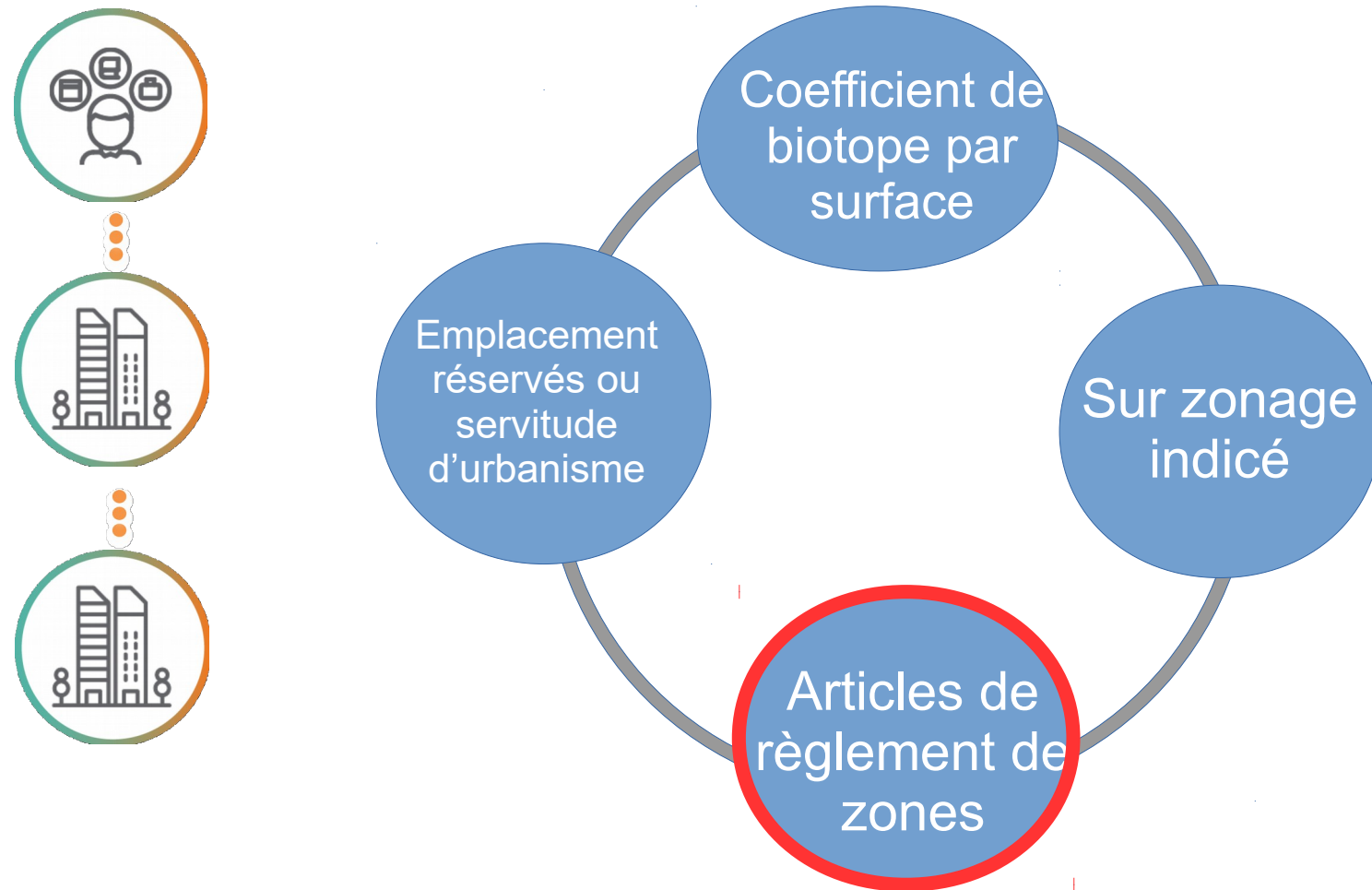
Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

Le Règlement et le plan de zonage : pièces opposables



Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

Le Règlement et le plan de zonage : pièces opposables



Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

Articles de règlement de zones



Le Porge (33)

Les constructions, aménagements sont interdits sur ces zones. Seuls des aménagements légers sont autorisés (nécessaires à la gestion du site ou pour raisons d'accès) « à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité architecturale et paysagère et ne porte pas atteinte à la préservation des milieux ».

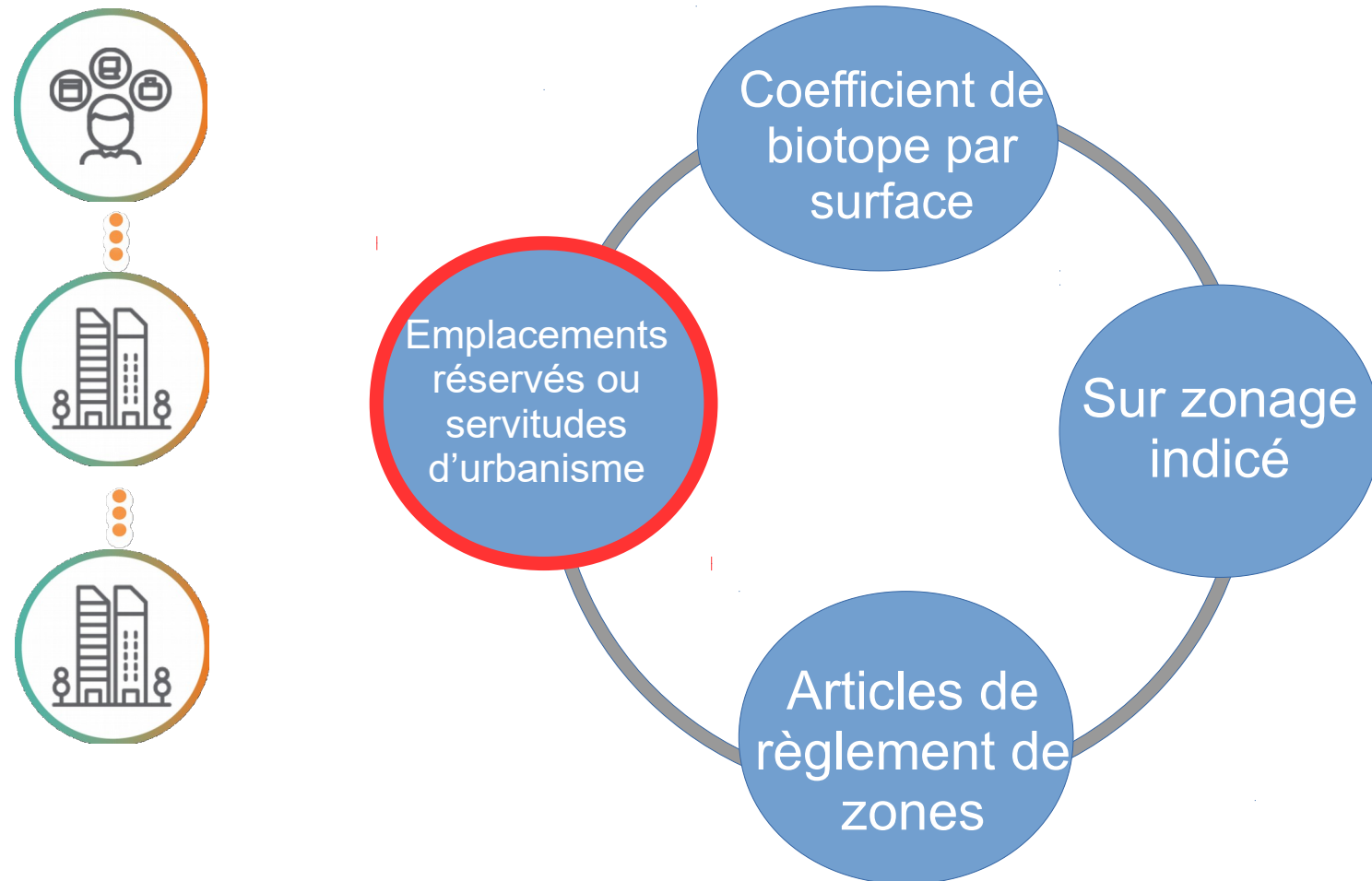


- **Pour les zones humides de taille réduite et modérée et morcelées :** protection au titre du L.151-23 du Code de l'urbanisme (éléments de paysage)
- **Pour les zones humides étendues :** définition d'un secteur avec une réglementation spécifique protégeant et valorisant la zone humide (Nzh)



Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

Le Règlement et le plan de zonage : pièces opposables



Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

Emplacements réservés et servitudes d'utilité publique



Pour localiser :



- les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique et définir les prescriptions de nature à assurer leur préservation
- les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger



Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

Emplacements réservés et servitudes d'utilité publique

Champlan (78)

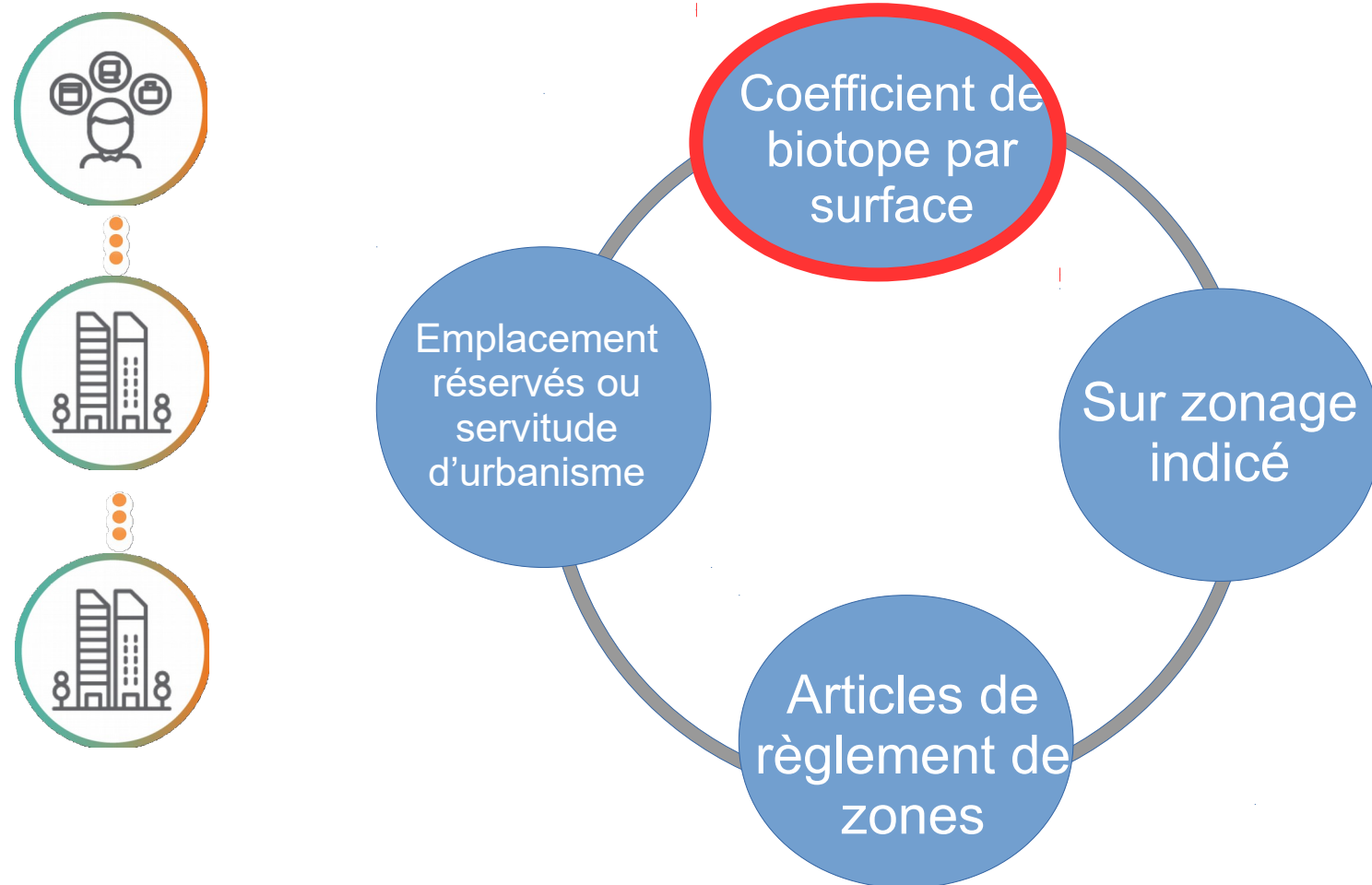
- En rouge hachuré : les emplacements réservés
- Emplacements réservés n° 21 : « création d'espaces verts »



Extrait du plan de zonage du PLU de Champlan (78)

Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

Le Règlement et le plan de zonage : pièces opposables



Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

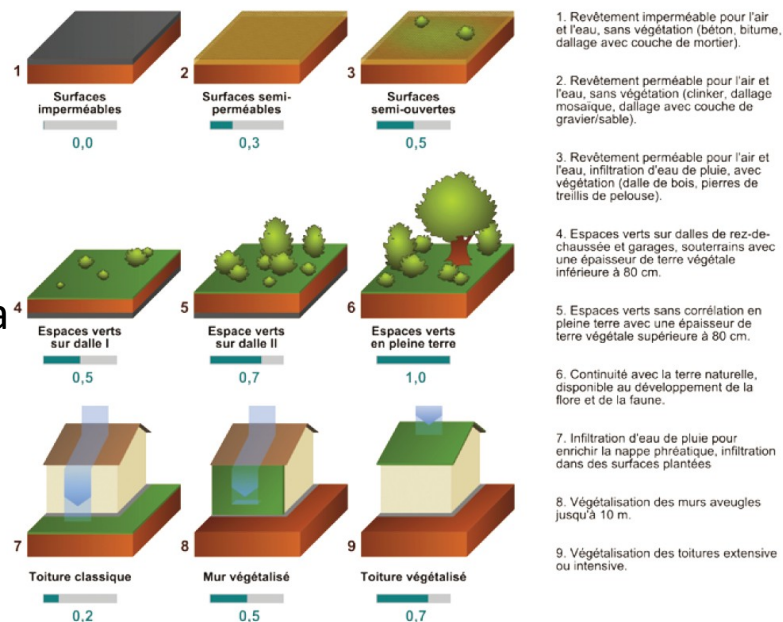
Coefficient de biotope par surface

Outil pour imposer une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou « éco-aménageables » d'un projet afin de contribuer au maintien des zones humides et leurs fonctions

$$CBS = \frac{\text{surface écoaménageable}}{\text{surface de la parcelle}} = \frac{(\text{surface A} \times \text{coef A}) + (\text{surface B} \times \text{coef B}) + \dots + (\text{surface N} \times \text{coef N})}{\text{surface de la parcelle}}$$

Chaque type de surface se voit attribuer un coefficient compris entre 0 et 1 selon sa "valeur écologique" :

- 0 : sol imperméable non favorable à la biodiversité (asphalte par exemple)
- 1 : sol en pleine terre

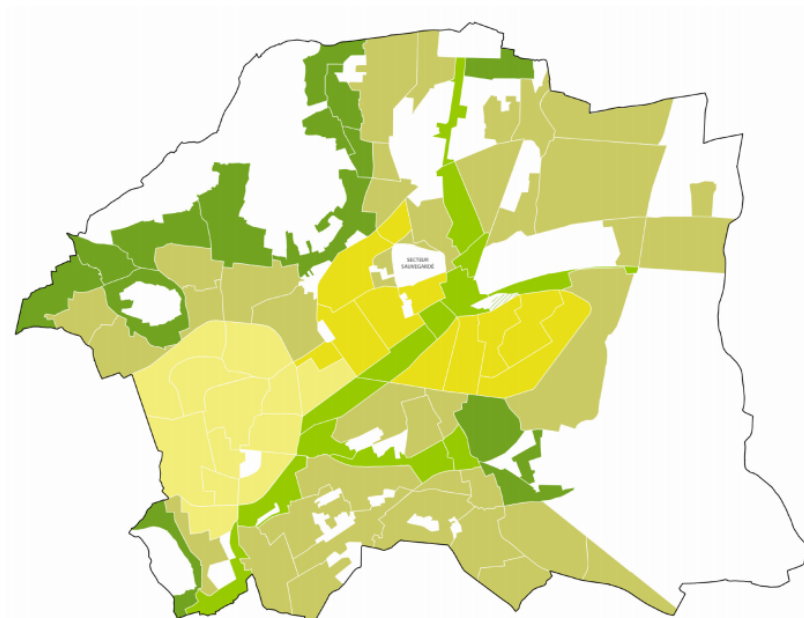


Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

Coefficient de biotope par surface

Clermont-Ferrand (63)

- Peut être imposé dans un PLU avec différents **objectifs selon les secteurs**, la taille de l'unité foncière, la densité de construction ...
- Importance de comparer le CBS d'une situation existante avec celui d'un **projet** pour voir l'évolution de la « valeur écologique » d'un projet

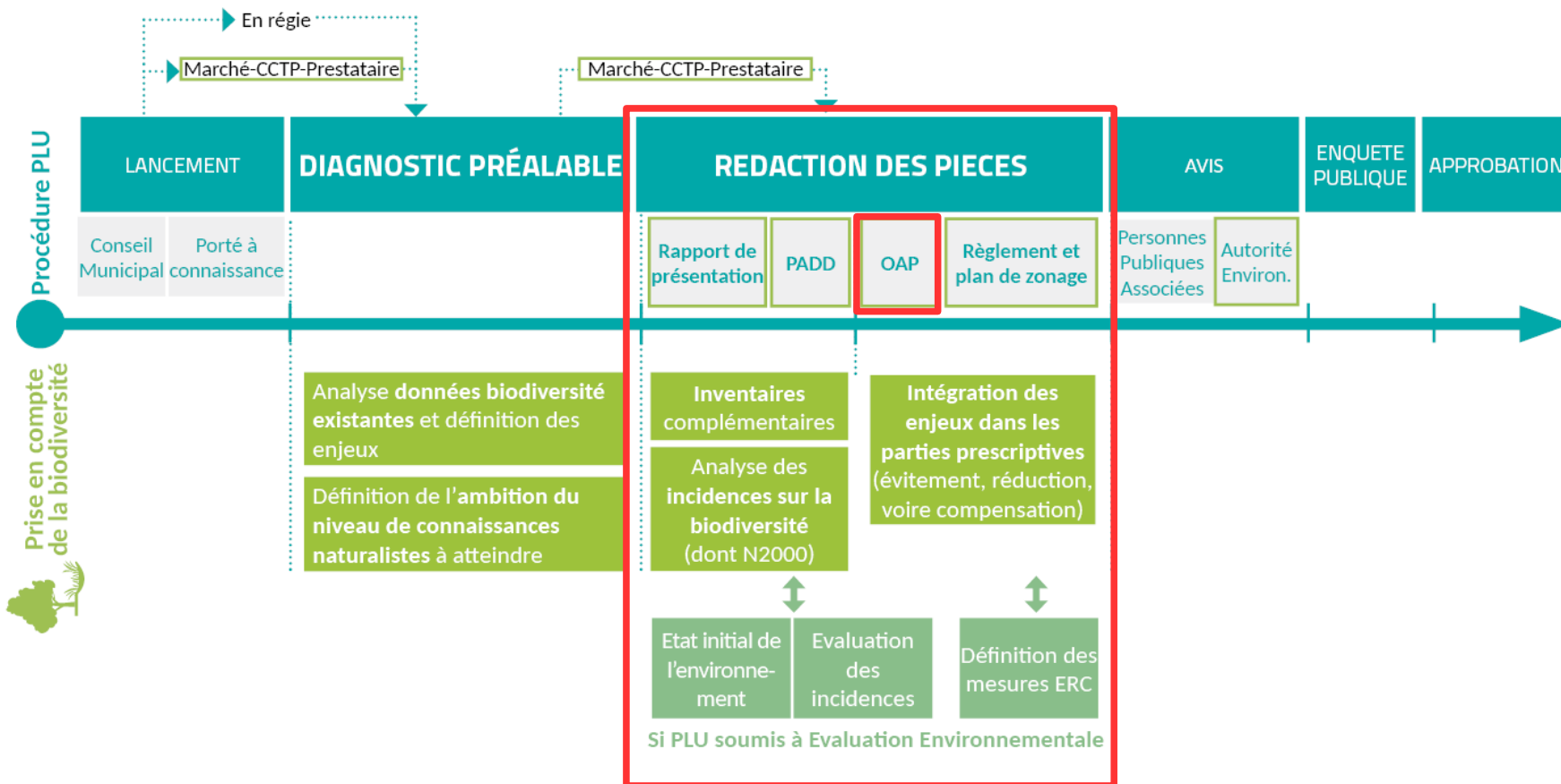


Coefficient de Biotope par Surface (CBS) et surfaces de Pleine Terre (PLT) minimaux imposés dans la zone UG (hors UGc) :



	ville verte et « aérée »	ville grise et intense		
stratégique pour la diffusion de la nature en ville	FRANGES	PARC	INTENSIFICATION VERTE (MÉTROPOLE)	+ de CBS
courant ou contraint	VILLE VERTE (TISSU URBAIN MIXTE ET Z.A. VERTES)	HISTORIQUE ET DENSE		- de CBS
	+ de pleine terre (- d'emprise au sol pour les constructions)	- de pleine terre (+ d'emprise au sol pour les constructions)		

Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides



Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

OAP : document opposable

Nantes Métropole (44)


- « Préserver les éléments naturels existants (boisements, milieux humides, mares...) ainsi que mettre en valeur la zone humide à l'Ouest en vis-à-vis de l'hypermarché »

GARANTIR LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE

Qualité paysagère et écologique

 Espaces végétalisés à préserver, à conforter ou à créer

 Boisement à protéger

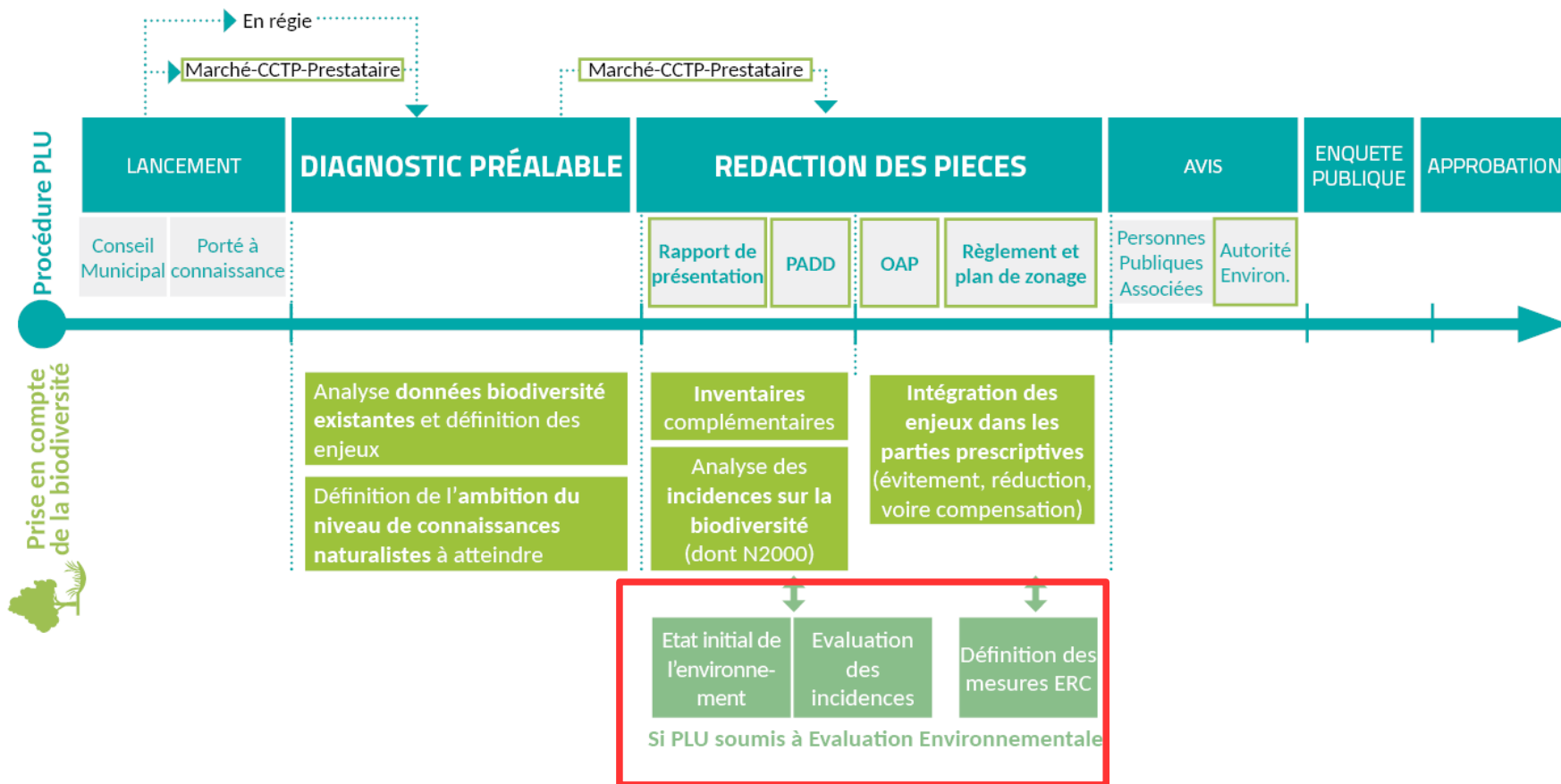
 Principe de continuité paysagère

 Zones humides



Orientations d'Aménagement et de Programmation Sectorielles, secteur de la Montagne. Extrait du PLU métropolitain

Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides



Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

Cas du PLUi soumis à évaluation environnementale

Zoom sur la séquence Éviter Réduire Compenser 1/3

- Introduite par la loi SRU du 13 décembre 2000
- Présentée dans le rapport de présentation
- *Sont soumis à évaluation environnementale systématique : toutes les procédures d'évolution des SCoT, PLU et cartes communales qui permettent la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;*
- *Sont soumis à un examen au cas par cas (...) : les élaborations, révisions et déclarations de projet de tous les PLU ou PLUi autres que ceux soumis à évaluation environnementale systématique lors de leur élaboration (voir ci-dessus) (...)*

Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

Cas du PLUi soumis à évaluation environnementale

Zoom sur la séquence Eviter Réduire Compenser 2/3 sont décrites « les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement »

Niveau d'effet	Effet très positif	Effet positif	Effet positif à renforcer	Effet mitigé	Risque d'effet négatif	Effet négatif	Sans effet
Codification	+++	+	(+)	±	⚠	-	∅

Thème	Enjeu		Effet du PLUi	Commentaire
	Étendue	Intensité		
4.1.3 Biodiversité et écosystèmes				
Milieux d'intérêt communautaire (Natura 2000)	Local	Fort	+	Le zonage préserve les sites Natura 2000 et les grands parcs. Certaines mares sont repérées au titre des éléments de paysages, et le secteur de mares et mouillères identifié par le SRCE sur le plateau de Saclay bénéficie d'une protection (zonage Ap). Le PLUi repère et protège l'ensemble des zones humides connues de son territoire (plus de 120 ha).
Autres milieux naturels, dont zones humides	Local	Fort	+	Le site Natura 2000 de l'Étang de Saint-Quentin est proche de certains secteurs Ne et Nh. Cependant, la constructibilité autorisée dans ces secteurs n'est pas de nature à entraîner des incidences significatives sur le site Natura 2000.
Faune / flore (espèces remarquables, espèces protégées)	Local	Fort	+	
Nature ordinaire	Ensemble	Faible	+	La formulation des obligations de planter, dans l'OAP « TVB » et dans le règlement, permettront une végétalisation importante et diversifiée de pratiquement tous les espaces. Cependant, les règles de végétalisation des terrains dans les secteurs d'indice « 8 » ont un niveau d'exigence réduit dans un secteur à vocation pavillonnaire.
Continuités écologiques	Ensemble	Fort	±	La majeure partie des continuités écologiques reconnues du territoire est préservée par le PADD, l'OAP « TVB » et les OAP sectorielles, le zonage, la protection des espaces paysagers, et les règles de plantation. Localement, la continuité boisée repérée par le SRCE sur le site de la colline d'Élancourt est touchée par deux secteurs de la zone N qui n'autorisent cependant que de faibles constructibilités (NeEL01 avec densité brute de 0,13, NeEL02 avec une densité brute de 0,02). L'aménagement de ces deux secteurs peut donc ne pas entraver significativement les déplacements d'espèces, sous réserve que cette problématique soit bien prise en compte dans les projets à venir.

CA de Saint Quentin en Yvelines (78)

Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

Cas du PLUi soumis à évaluation environnementale

Zoom sur la séquence Éviter Réduire Compenser 3/3

Évitement	Réduction	Compensation
<p>1) La majeure partie des zones humides du territoire est classée en zone N et A et bénéficie de règles d'urbanisme protectrices. Elles ne permettent que très peu de projets de construction et d'aménagement. Par ailleurs, le règlement des zones A et N prévoit des dispositions pour éviter de porter atteinte aux zones humides.</p> <p>(2) Les espaces identifiés dans la TVB comprennent la majeure partie des ZH connues et pressenties (secteurs Ramsar et Natura 2000). La règle associée à la TVB vise à préserver ces espaces et à maintenir une fonctionnalité écologique.</p> <p>(3) L'analyse des connaissances a permis d'exclure certaines zones de développement : dès lors qu'une zone humide a été identifiée sur un secteur pressenti de développement et que sa localisation et/ou son importance obérait la réalisation d'un aménagement urbain, le secteur a été maintenu en zone A ou N, hormis quelques rares cas.</p>	<p>Sur plusieurs communes, les choix de délimitation ont été revus lorsqu'une zone humide située en limite de secteur a été identifiée. Dès lors, le périmètre de la zone à urbaniser a été redéfini et la zone humide maintenue en zone A ou N (plus de 104 ha de zones humides préservées après évitement et réduction).</p> <p>Sur certains secteurs, l'exclusion de la zone humide du périmètre d'opération n'est pas possible, compte-tenu de la configuration du site, de la localisation de la zone humide et des contraintes territoriales au développement. Certains secteurs de développement peuvent comprendre une zone humide avérée dès lors que la préservation est compatible avec l'aménagement de la zone (superficie réduite). L'OAP locale précise alors les objectifs de maintien et de préservation de la zone humide. Les préconisations de gestion des zones humides identifiées dans l'étude pédologique ont été prises en compte pour l'élaboration des OAP. La protection des éléments végétaux a été inscrite au zonage.</p>	<p>En l'absence d'alternative avérée, le PLUi délimite des zones à urbaniser (1AU ou 2AU) sur lesquelles des zones humides ont été identifiées et où il ne sera pas possible d'éviter la destruction. Huit communes sont concernées, ce qui représente 11 zones pouvant impacter au maximum 46 ha de zones humides, soit environ 1/3. Les études réalisées montrent que les zones humides impactées ont des fonctions actuelles de recharge de nappe et de régulation des nutriments et des substances toxiques assez limitées. À la phase opérationnelle, les projets qui pourront venir détruire tout ou partie des zones humides devront définir des modalités de compensation répondant aux obligations du SDAGE Loire Bretagne</p>

Angers (49)

- Inventaire des ZH sur les zones AU
- Préservation des ZH à enjeux (104 ha)
- Il subsiste 46 ha de ZH à fonctions « limitées » présents sur des secteurs AU
- Phase opérationnelle, les pétitionnaires doivent définir les modalités de compensation

Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

Outils de sécurisation du foncier : l'exemple de l'ORE : obligation réelle environnementale

1. Qu'est ce qu'une ORE ?



Contrat librement consenti



Propriétaire d'un bien immobilier + son co-contractant



Pour mettre en place des obligations réelles en vue de protéger la biodiversité y compris les zones humides et leurs fonctions

Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

Outils de sécurisation du foncier : l'exemple de l'ORE

2. Qui peut mettre en place des ORE?



Propriétaire de biens immobiliers

- Personne physique ou morale
- Propriétaire public ou privé

Son Co-contractant

- Une collectivité publique
- Un établissement public
- Ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement

Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

Outils de sécurisation du foncier : l'exemple de l'ORE

3. Comment mobiliser les ORE pour préserver les zones humides ?

- Après identification des zones d'humides d'intérêt à préserver ou à restaurer (dans le cadre de l'état initial du PLUi)
 - La collectivité propose aux propriétaires des parcelles pour la réalisation d'ORE
 - Les propriétaires s'engagent à mettre en œuvre les actions de préservation ou de restauration (gestion de la parcelle en lien avec les usages du site et les objectifs de protection de la zone humide)
 - En contrepartie d'une assistance technique et/ou financière de la part de la collectivité + éventuelle exonération foncière

Articuler élaboration du PLUi et préservation des zones humides

En conclusion :

- Bonne connaissance du territoire
- Volonté politique du territoire
- Importance de la concertation entre services planification, environnement et instruction de PC
- Sensibilisation/communication autour du sujet
- Évaluation de l'effet de l'aménagement du territoire sur les zones humides et réflexion sur la préservation, restauration voire compensation à l'échelle du territoire
- Cohérence des politiques publiques et intégration des dispositions des documents de planification de rang supérieur : SDAGE, SAGE

Merci de votre attention