

Atelier SAGE et aménagement urbain

*13 octobre 2011
DRIEE d'Ile de France*

Déroulement de l'atelier

- Rappel des conclusions des précédents travaux
- **Les enjeux de l'eau en lien avec l'aménagement urbain**
- **Les outils et leurs liens, les acteurs de l'eau**
- **Les enjeux de l'urbanisme : exemple du SCOT Val Maubuée « grenellisé »**
 - Exemple du zonage pluvial de Paris et des pratiques en Seine-saint-Denis
 - Exemple de la façon d'aborder la problématique milieux dans un projet d'aménagement: plateau de Saclay

Questions – débats dirigés

Ce qu'il faut retenir des précédents travaux...

Questions soulevées :

- Implication de la CLE dans la mise en compatibilité des PLU?
- Comment mieux impliquer les acteurs de l'urba dans les SAGE?
- Quels éléments porter dans les documents de SAGE pour une traduction efficace des objectifs eau dans les documents d'urba?
- Comment tenir compte des différences de périmètres et de calendriers de gestion entre eau et urba?
- Pb des moyens contraints en interne à l'Etat?

Quelques pistes de solutions...

Apporter des éléments précis et géoréférencés : améliorer la connaissance
Faire preuve de pédagogie
Ne pas excéder le champ de compétences du SAGE

☞ **Etablir des priorités pour la mise en compatibilité PLU / SAGE:**

Cibler les secteurs à enjeux pour l'eau où la pression d'aménagement est forte par exemple (SDRIF)

Commencer par les PLU qui vont entrer en révision, quid des autres?

Apporter des éléments précis et géoréférencés : améliorer la connaissance
Faire preuve de pédagogie
Ne pas excéder le champ de compétences du SAGE

☞ **Etablir des priorités pour la mise en compatibilité PLU / SAGE:**

Cibler les secteurs à enjeux pour l'eau où la pression d'aménagement est forte par exemple (SDRIF)

Commencer par les PLU qui vont entrer en révision, quid des autres?

Quelques pistes de solutions, angles de réflexion Ile-de-France...

Association de la DRIEE-IF dans les PLU et dans les SCOT:

- Porter à connaissance: systématique
- Association lors de l'élaboration (réunions sur territoires à enjeux)
- Avis final (anticipe contrôle légalité)

1281 communes

392 PLU (demandes PAC)

12/mois

830 POS et 30 CC

18 SCOT (instruits Etat)



- pastilles d'urba du SDRIF
- natura 2000
- paysages sensibles: sites classés et inscrits
- risques inondations (communes sans PPR)

- Contrôle de légalité si sollicité
- Avis autorité environnementale (natura et > 200 ha soumis à urba)

Quelques pistes de solutions...

Exemple d'outils développés:

- SAGE Mauldre: outil d'appropriation à l'usage des rédacteurs de PLU
- Démarche de la MIISE PPC « la politique de l'eau dans l'élaboration des documents d'urbanisme », destinée à servir d'appui aux collectivités et services de l'Etat

Travail autour de 4 enjeux:

- AEP
- Assainissement eaux usées et eaux pluviales
- Habitats et berges
- Inondations


http://www.sn-seine.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/Plaque_Eau_Urba_pochette_cle27fae1.pdf

Fiche descriptive de l'enjeu, détaillant les données devant faire partie du PAC, les préconisations à prendre en compte pour chaque partie du PLU

Tableau récapitulatif à double entrée enjeu/ éléments du PLU

Et depuis...

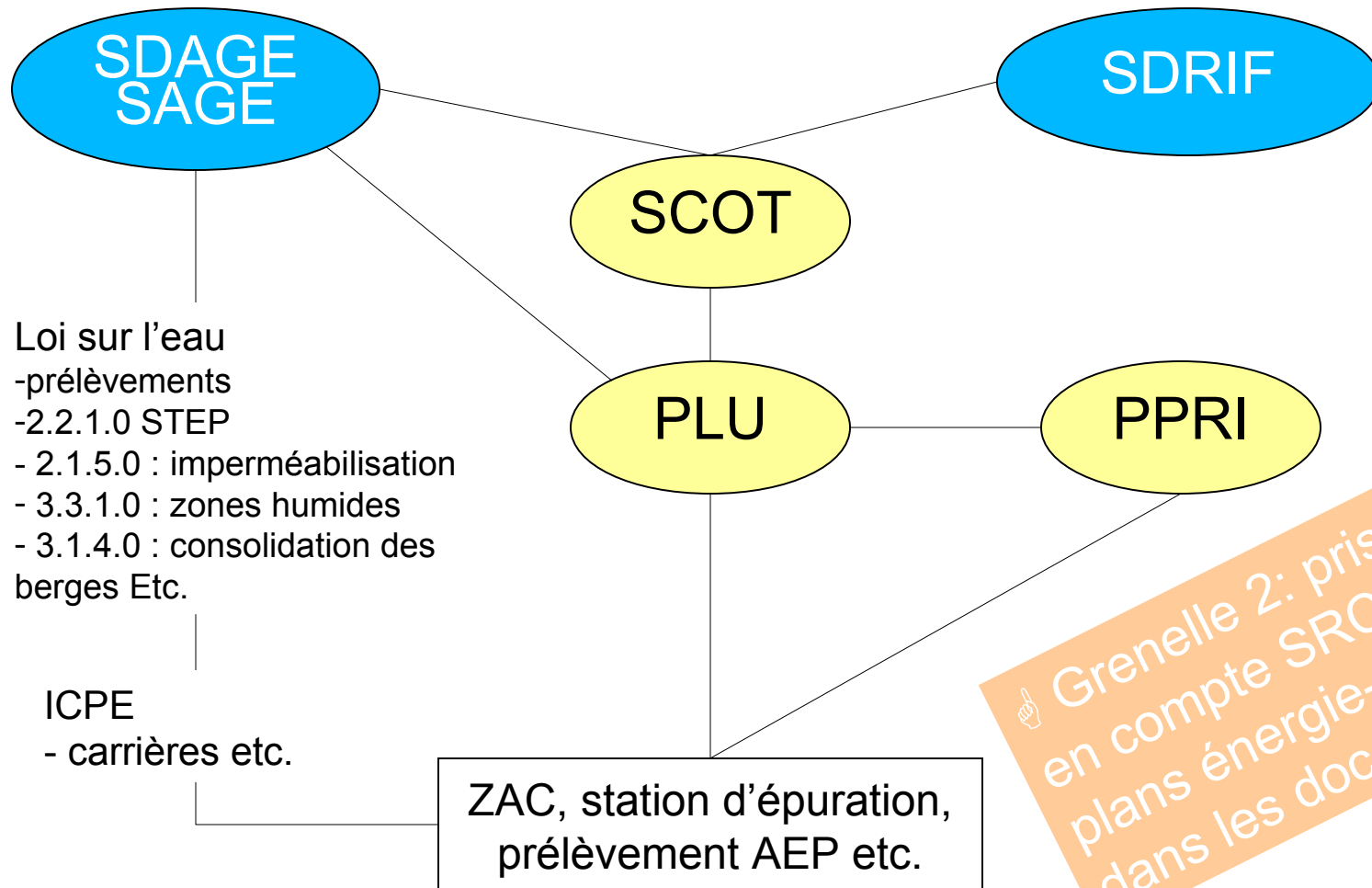
Nombreux travaux sur le thème « eau- urbanisme » :

- DDE du Nord précurseur suivie de l'Indre et Loire (2008)
- AERMC a réalisé un guide technique SDAGE et urba et mis en place des formations pour les acteurs de l'urba,
- idem Adour Garonne,
-  voir site gesteau: <http://gesteau.eaufrance.fr/>
- **Guide SDAGE et urba en Seine-Normandie** publié récemment sur le site DRIEE ...
- Séminaire national SCOT et eau 28/09/2011 (cadre Grenelle)

Loi Grenelle 2: principe de compatibilité directe tombe pour les PLU

Loi 15/06/2011: dérogations possibles au SDRIF 1994 (Grand Paris)

Lien aménagement et eau: évolutions grenelle 2



Objectif : prendre en compte les enjeux de l'eau le plus en amont possible

Autres évolutions Grenelle 2 des SCOT et PLU

- Incitation à l'utilisation économe des sols et à la lutte contre l'étalement urbain
- Préservation de la biodiversité et économie d'énergie (prise en compte du SRCE et plan énergie-climat)
- Harmonisation à l'échelle de l'agglo: renforcement de l'outil SCOT (qui pourra contenir des objectifs chiffrés de consommation d'espaces opposables aux PLU)

<http://www.legrenelle-environnement.fr/>

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Loi-Grenelle-2.html>

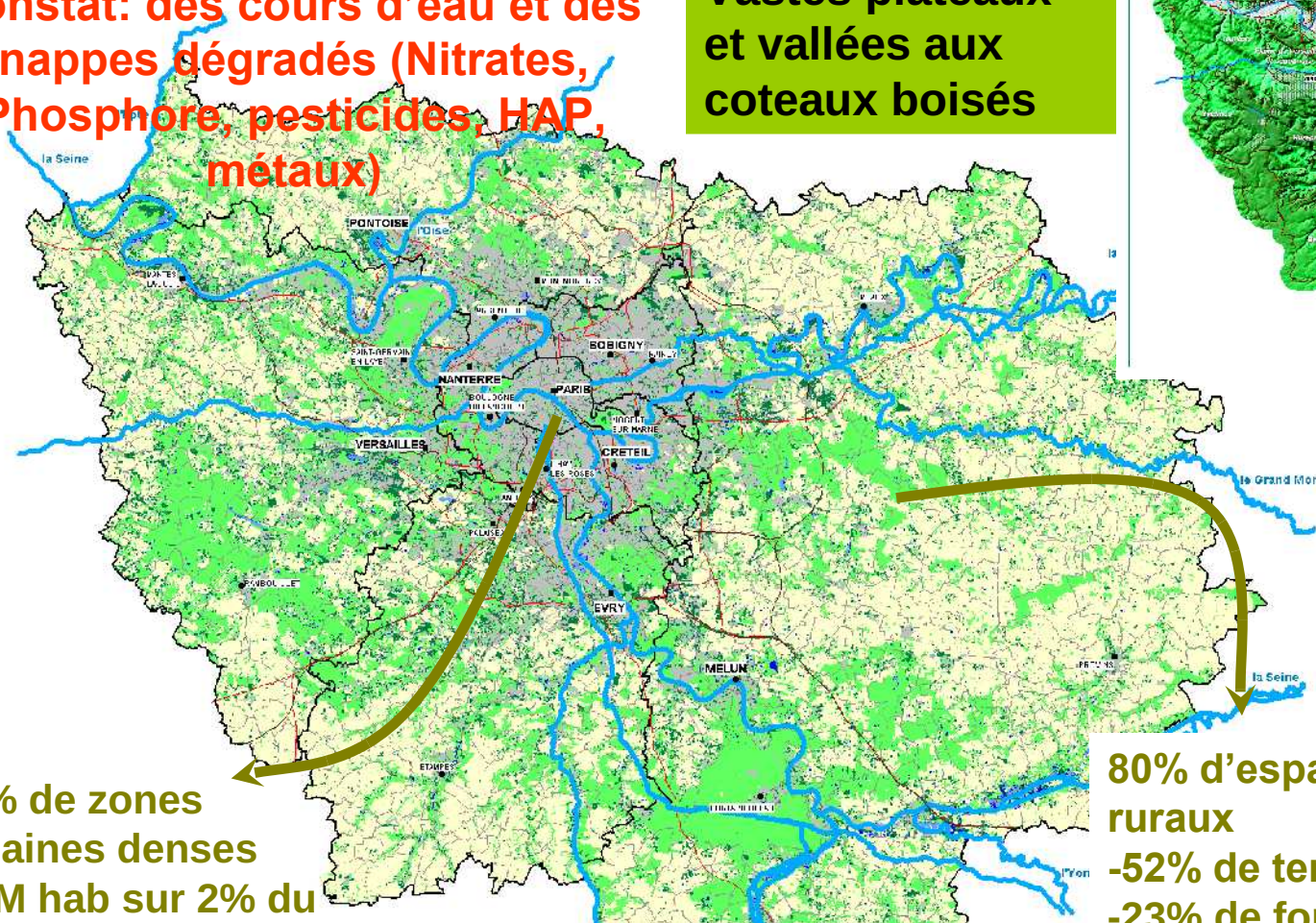
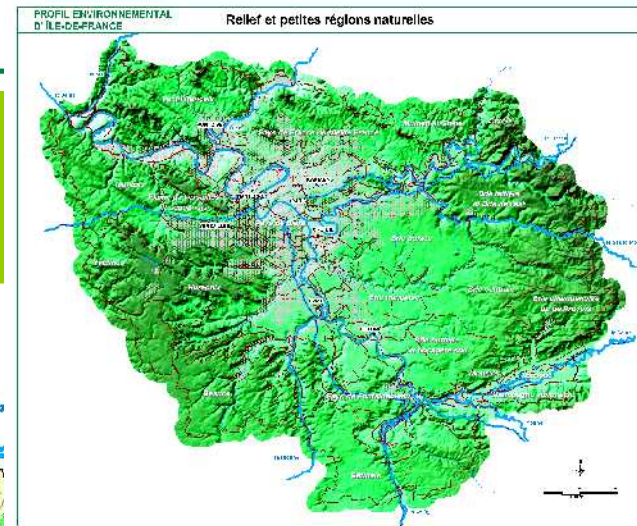
Quels enjeux de l'eau en lien avec l'aménagement urbain?



Contexte francilien

Constat: des cours d'eau et des nappes dégradés (Nitrates, Phosphore, pesticides, HAP, métaux)

Vastes plateaux et vallées aux coteaux boisés



20% de zones urbaines denses
12 M hab sur 2% du territoire naturel

80% d'espaces naturels et ruraux
-52% de terres agricoles
-23% de forêts

- Prélèvements importants (en particulier AEP).
- Centres urbains : imperméabilisation des surfaces et maîtrise des **eaux pluviales** (aspect qualitatif et quantitatif) - Problématique d'**assainissement** (domestique et industrielle) différente entre zone centrale (SIAAP) et grande ceinture.
- Espace rural : pressions agricoles, milieux naturels pas toujours mis en valeur.

Nombre
Tissu inc

Tendances d'évolution

Objectif de développement et de densification

Le SDRIF: 60 000 logements par an sur 20 ans

- Développement équipements et infrastructures
- Préserver restaurer les ressources naturelles
- Rayonnement international: Grand Paris

Tendances pour les milieux

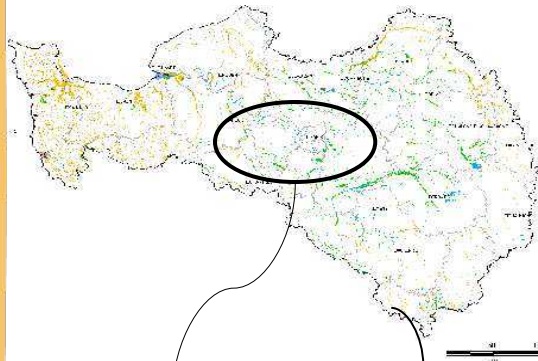
- Dégradation de la qualité de eaux
- Zones humides en disparition (aménagement, prélèvements, drainage...)
- Fragmentation, artificialisation des milieux
- Tensions sur la ressource en eau (AEP, irrigation)

Enjeux pour l'eau et les milieux aquatiques en Ile-de-France

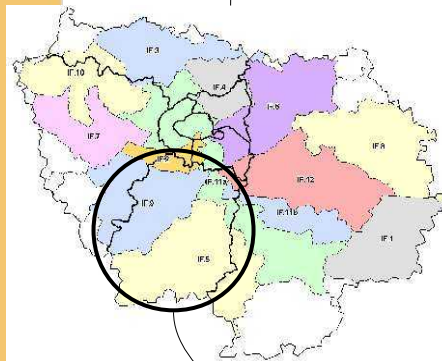
- Satisfaire les nouveaux besoins en eau en respectant l'équilibre des nappes et des cours d'eau
- Améliorer l'assainissement et être en capacité d'absorber les nouveaux rejets (traitement « à la source »)
- Stopper la dégradation **des zones humides**, reconquérir les milieux favorables à la vie aquatique, lutter contre la fragmentation
- **Maîtriser le ruissellement pluvial** et limiter les risques d'inondation
- Contrôler les pollutions diffuses

Anticiper les impacts du réchauffement climatique

DCE: des objectifs de résultats à assumer à l'échelle des bassins

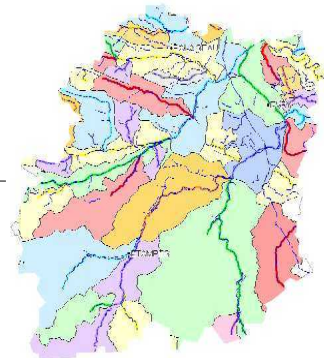


Grand bassin hydrographique :
règles de gestion du SDAGE



Unités hydrographiques
du programme de mesure
SDAGE

Élément de territorialisation des
enjeux de l'eau à l'échelle d'un
sous-bassin versant

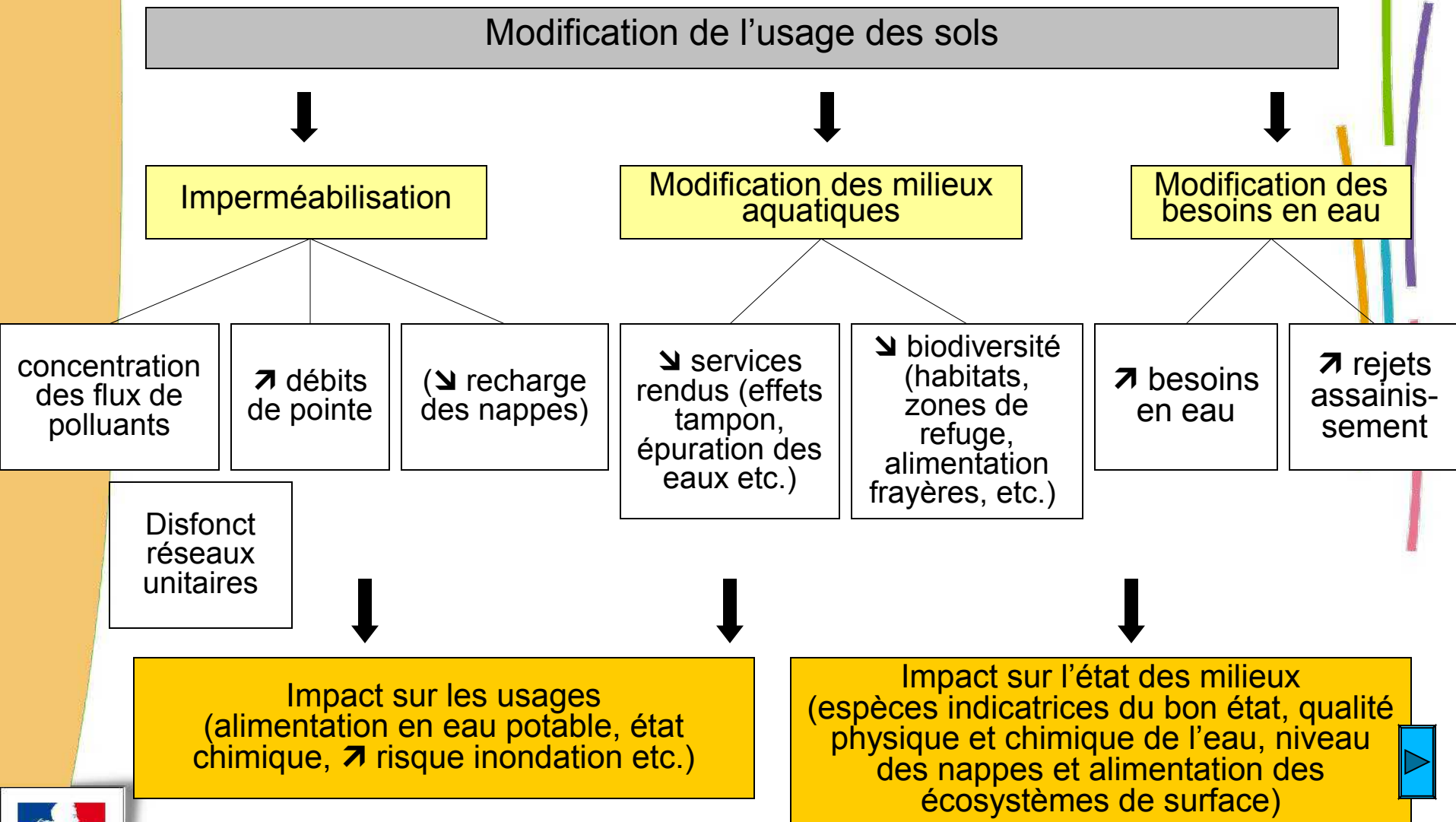


Masse d'eau : échelle
élémentaire ; échelle

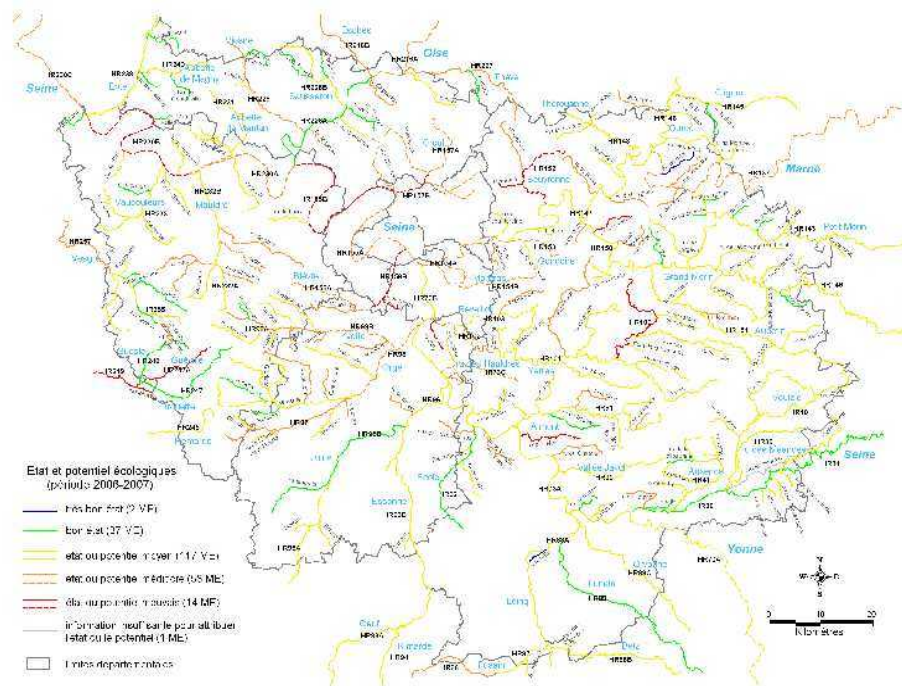
**Grenelle: objectif
2/3 masses d'eau
en bon état
écologique en
2015!**

**Objectif de non
dégradation de
l'état des eaux**

Aménagement et cycle de l'eau



Etat écologique en 2009



10% de « bon état écologique »

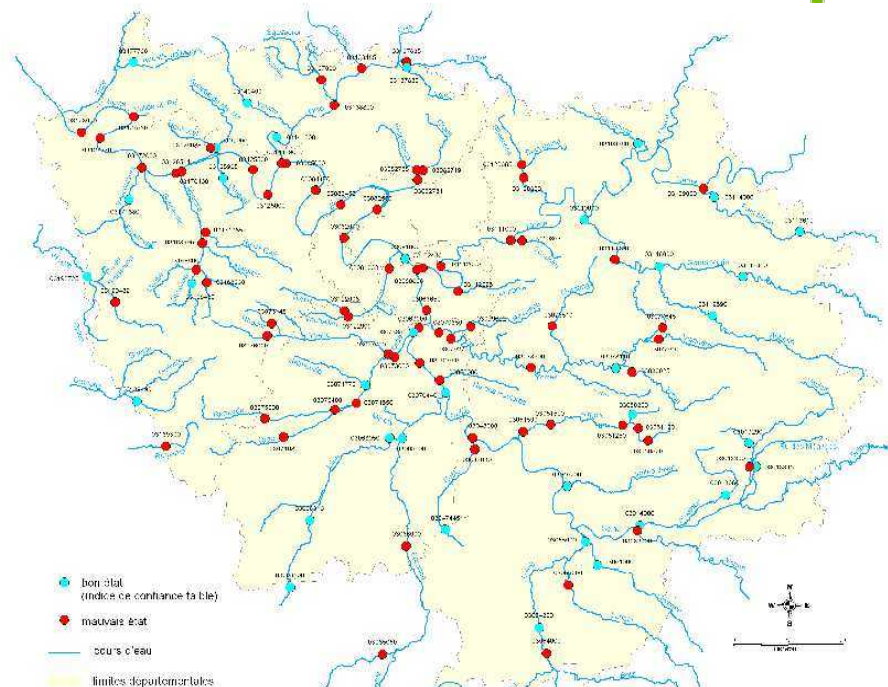
- **Physico-chimie** en amélioration :

- bilan oxygène plutôt bon ;
- NH_4^+ , P, NO_2^- dégradés en aval des grosses agglomérations

- **Biologie** : dégradée, en particulier poisson ; hydromorphologie très pénalisante

- **Polluants spécifiques** : Cu, Zn

Etat chimique en 2009



HAP : dégradation généralisée
Pesticides : urbains et non urbains
Solvants, métaux lourds : déclassements ponctuels (entre 5 et 25% des points)



Enjeu: maîtrise des ruissellements urbains

Leviers urba

☞ développer la gestion à la source (dès l'amont des aménagements: SCOT?)



☞ Réaliser les zonages d'assainissement pluvial, les intégrer au PLU L 123-1 11°





- Exposer les choix dans le **rapport de présentation**
- Intégrer les zonage aux **documents graphiques** →
- Prescrire des limitations dans le **règlement**

R123-11 CU: zones à risques de ruissellement
L.2224-10 du CGCT: zones où l'imperméabilisation des sols doit être limitée et les débits maîtrisés

☞ *Taxe pluviale assujettie à la superficie des terrains*

Maîtrise des ruissellements urbains



-  Zone urbanisée existante
-  Zones ouvertes à l'urbanisation (projet de PLU)
-  Zone de transparence hydraulique (corridor vert par exemple)
- Thalweg
-  Bassin versant

Le PLU peut prévoir des espaces réservés pour l'aménagement de bassins de rétention des eaux pluviales ;
Ne pas construire dans les fonds de thalwegs marqués et maintenir si possible en espace vert public. Dans le règlement d'urbanisme, des zones peuvent être identifiées (graphiquement) comme des « zones de transparence hydraulique » où il ne sera pas fait obstacle à l'écoulement naturel des eaux par la présence de constructions.



Enjeu gestion et prévention des inondations

Prise en compte dans les documents graphiques et les servitudes:

☞ Zones inondables (annexer PPRi ou R111-3, le mentionner le aux article 2 et 11 du règlement); annexer zonages d'assainissement dont pluviaux (enjeu aussi qualité)

☞ champs naturels d'expansion des crues

Limitation du débit de fuite:

le SAGE de la Mauldre impose une limitation à 1 l/s/ha

☞ Limitation à intégrer dans l'article 4 du règlement de PLU

Servitudes de passage en bordure de rivières: une fois instituées, les servitudes de passage sont annexées au PLU

Techniques alternatives eaux pluviales: Prévoir une rédaction ouverte du PLU (aspect renforcé par le grenelle 2)

Enjeu: assainissement :

Principaux impacts des rejets d'assainissement

- Consommation d'O₂ (DBO₅)
- Consommation O₂ et toxique pour la vie aquatique (NH₄⁺, NO₂⁻)
- Effet cumulatif, eutrophisation : NO₃⁻, P

- Terminer la mise aux normes directive ERU
- Tendre vers des rejets compatibles avec les objectifs de qualité des milieux (prise en compte des effets cumulés)
- Zone SIAAP : décentraliser



Leviers urba

☞ Schéma d'assainissement (L2224-8 et L2224-10 CGCT)

☞ Contrôle de l'ANC ; contrôle des branchements des particuliers (L2224-8 CGCT ; L1331-4 CSP)

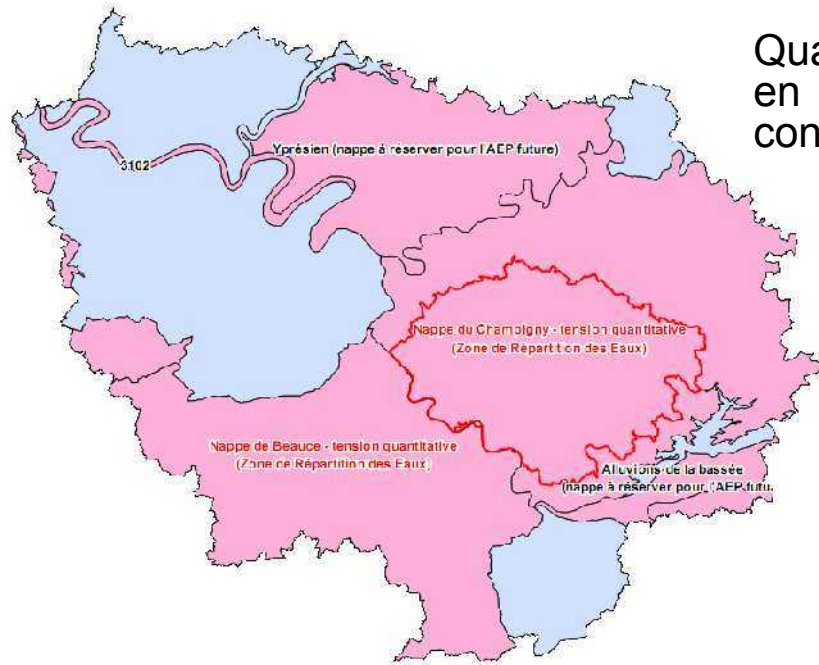
☞ Autorisations de déversement (L1331-10 CSP)

☞ Possibilité de bloquer l'urbanisation si pas de système d'assainissement satisfaisant (L121-1, L123-1, R123-9 CU)

☞ Art4.PLU : condition d'assainissement des zones à urbaniser (prise en compte du milieu exutoire ?)

enjeux quantitatif

Quantitatif : des tensions localisées, en particulier ZRE Champigny concernant l'AEP



Leviers urba:

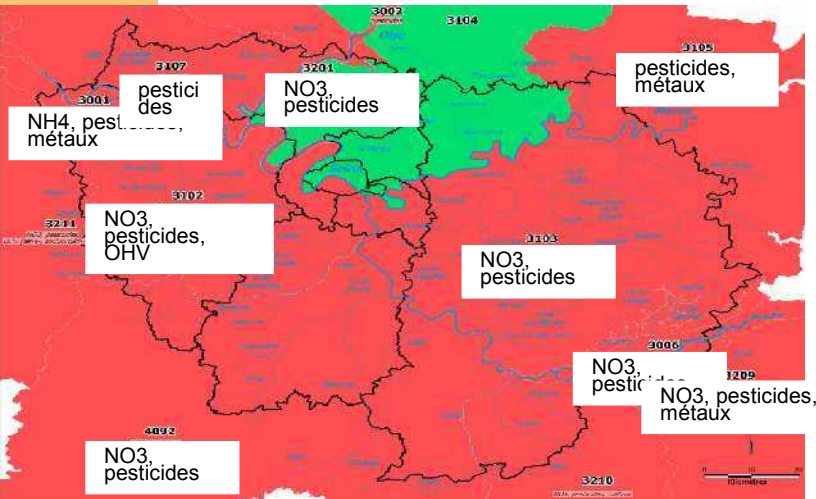
☞ adéquation entre développement et ressource disponible à justifier lors de la planification urbaine

(pas d'augmentation des prélèvements dans le Champigny...)



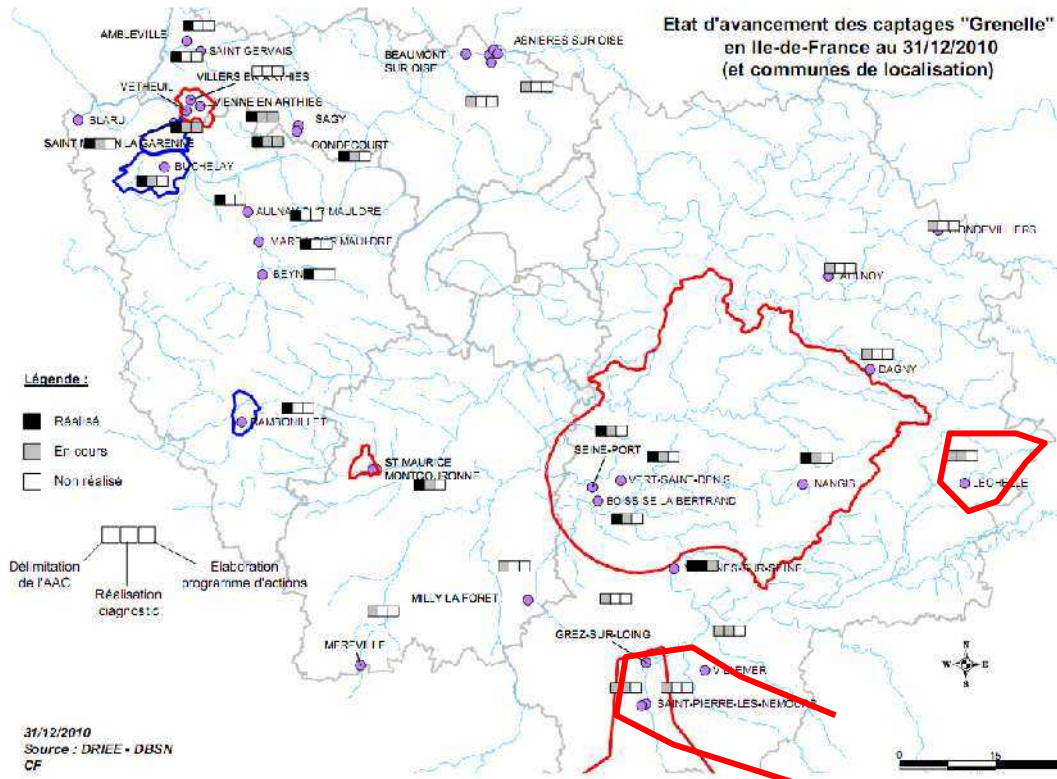
Écosystèmes de surface risquant de subir des déficits en cas de surexploitation locale des eaux souterraines

Enjeu: pollutions diffuses, AEP



Qualitatif : peu de levier dans le PLU, enjeux prioritaire dans les AAC des captages grenelle (et les périmètres de protection)

Remarque : enjeu pour les ZAC (entretien « 0 phytos » etc.) à prendre dès l'amont



Enjeu milieux

Zones humides

Régulation du régime des eaux

- contrôle des crues
- soutien des étiages/recharge des nappes
- dissipation de l'énergie et des forces érosives

Épuration des eaux

- rétention des MES
- rétention, élimination nutriments (N,P)
- rétention, élimination métaux, micropolluants (pesticides...)



Écosystème à l'interface terrestre-aquatique

Biodiversité

- production végétale
- habitats (piscicole, amphibiens...)

Fonctions sociales



hydromorphologie



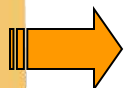
« débétonnage » de l'orge
dans le parc Morsang/savigny

reméandrage de l'Orge, prairie du Pernay

Leviers urba

- ➔ identification et caractérisation des milieux (fonctions)
- ➔ Art.1 et 2 PLU : protection par le zonage et les prescriptions associées
- ➔ Art. 13. Végétalisation des bords de cours d'eau ;
- ➔ L130-1 CU : classement des boisements alluviaux ;
- ➔ L123-1 7° et 8° protection des berges etc

Enjeux milieux naturels pour les PLU

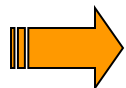


Préservation des zones humides

- ☞ classer en zone N ou inconstructible les secteurs connus (problématique de l'échelle)

Suite à révision du SAGE:

- ☞ inscrire dans les servitudes (ZHSGE du SAGE)



Rivières, berges et trame verte

pour
PLU)

- ☞ Proposition d'une liste d'espèces végétales à privilégier les parcelles en bordure de rivières (article 13 règlement

- ☞ Espace de pleine terre et obligation de plantation pour nouvelles constructions (article 9 règlement PLU)

l'aléa érosion

Précision au 1/25000è



Réponse: Hydraulique douce

Aménagement du parcellaire agricole

- Haies d'infiltration
- Fascines vivantes
- Bandes enherbées



Proposition de recommandations particulières dans les zones à risque d'érosion des terres et dans l'article 1 du règlement, pour les zones N, A, U et AU

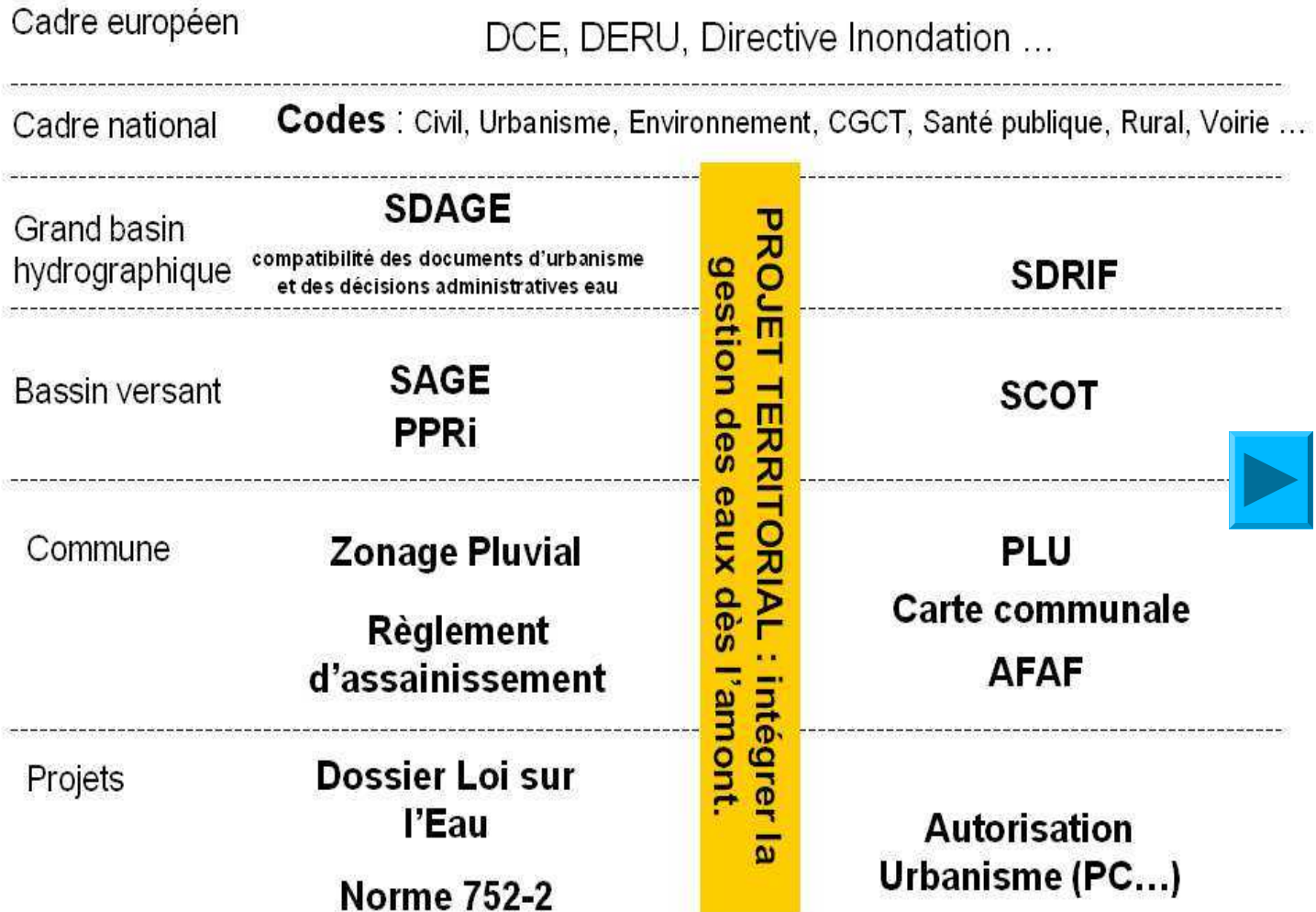
Exemple de croisement Urba/Eau (MIISE PPC)

Articles du Code de l'urbanisme :	Thèmes relatifs à l'eau	AEP Gestion quantitati ve	Assainiss ement EU/EP	habitats et berges	inondatio ns
Zonages					
R-123-5: zones U					
R123-6: zones AU					
R123-8: zones N					
Règlement					
L123-1 et R123-9: articles 1 à 14					
Documents graphiques					
R123-11-b: identification des constructions naturelles ou présentes dans des conditions spéciales					
R123-11-d: identification des constructions publiques, aux installations précisant destination					
R123-11-h: identification des motifs d'ordre culturel					
Annexes					
R123-13-4: préemption					
R123-14: servitudes					
Rapport de présentation					
R123-2:					
- diagnostic de territoire					
- état initial de l'environnement					
- incidences prévisibles et notables					
- motivation des choix retenus					

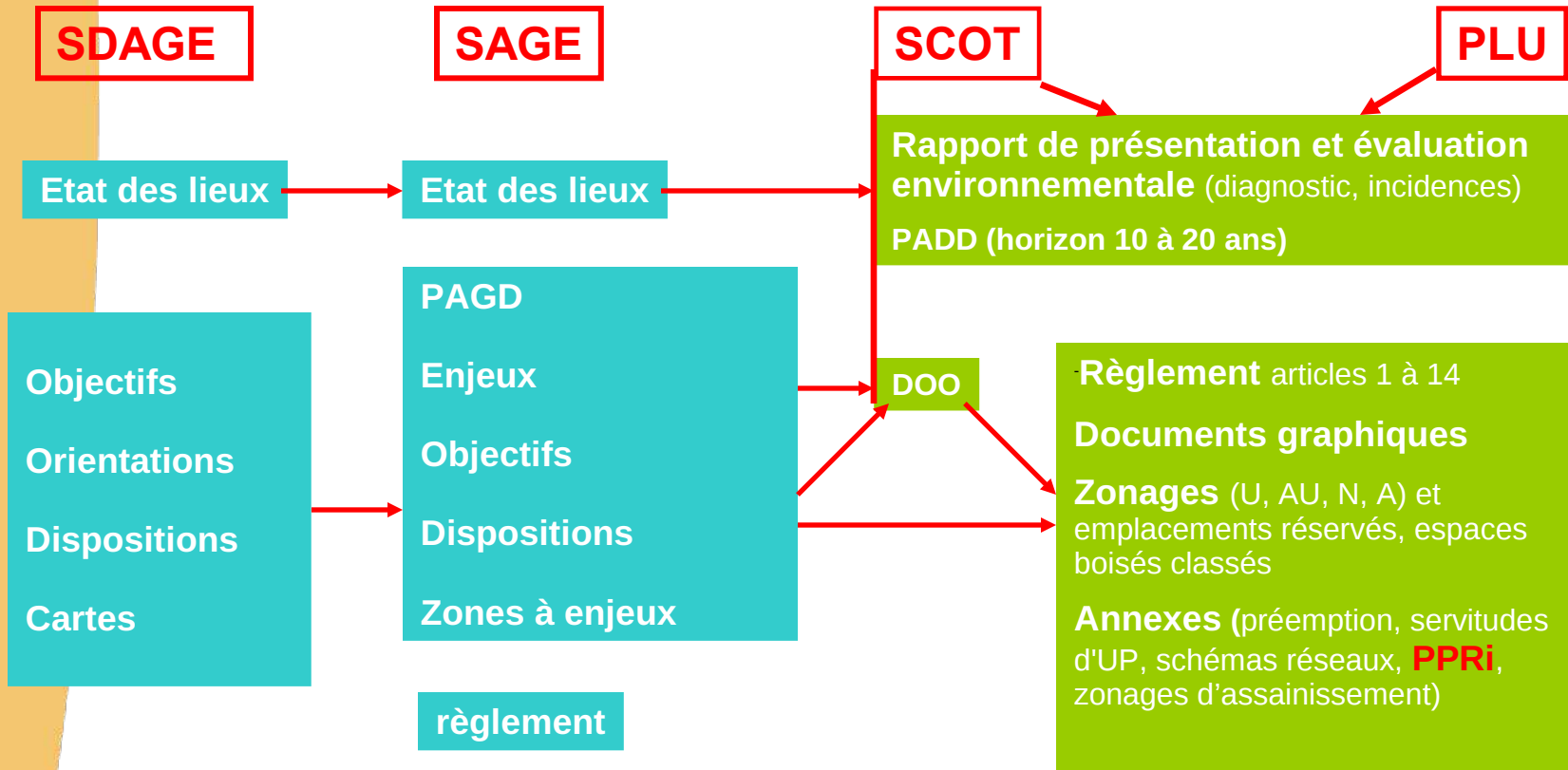
Le non classement en zone N de ZH

article 9° - emprise au sol des constructions (surface), dans les cas possibles (cf. PPX) remarquables (arguments techniques, études) pourrait être
article 11° - aspect extérieur des Espaces de réouverture des rivières busées par l'Etat pour améliorer l'aménagement de leurs berges
manifeste
- zones humides fonctionnelles
- bord de cours d'eau d'approvisionnement
- zones de protection réglementaire: par une ZNIEFF...
construite pour laisser de la place pour infiltration eaux pluviales
minimale de toiture

Les outils de planification eau/ urba et leurs liens



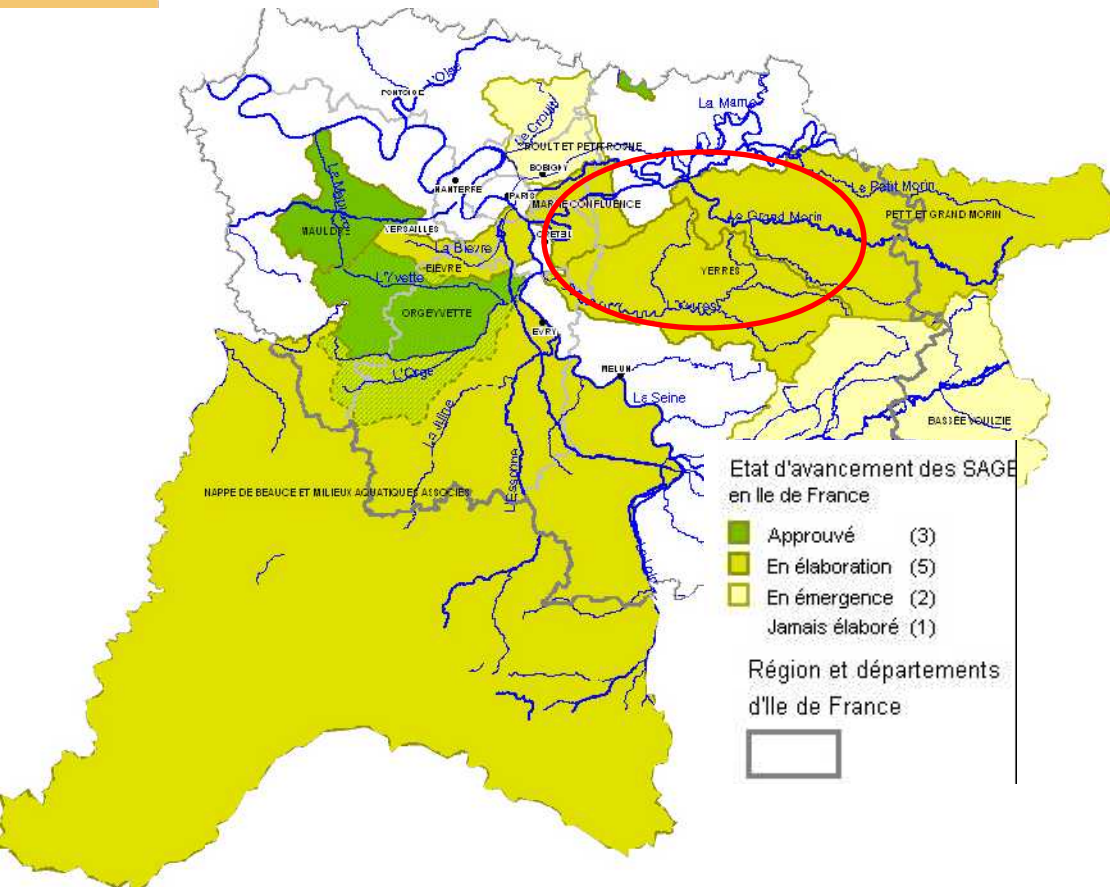
Articulation entre les documents



→ Lien de compatibilité



L'outil SAGE: une gestion à l'échelle du bassin versant



- Outil de concertation locale (garantit mise en place d'une **CLE**, portée par collectivité)
- Portée réglementaire (arrêté par le préfet)
- Déclinaison du SDAGE (objectifs communs, échelles de travail différentes, zonages plus fins, scénarios tenant compte des jeux d'acteurs)

Principes:

Prise en compte du cycle de l'eau
Conciliation de tous les usages,
Lien entre gestion de l'eau et aménagement
Projet de territoire
Solidarité amont -aval



Le Plan d'Aménagement et de gestion durable (PAGD)

Contenu obligatoire

- ✓ Synthèse de l'état des lieux
(dont potentiel hydroélectrique)
- ✓ Enjeux de la gestion de l'eau, zones stratégiques
- ✓ Objectifs de gestion, mise en valeur, préservation et priorités à retenir
- ✓ **Dispositions techniques, juridiques**
- ✓ Évaluation moyens matériels et financiers nécessaires et calendrier de mise en œuvre (maîtrise d'ouvrage)
- ✓ Délais et conditions de mise en compatibilité des décisions prises dans le domaine de l'eau

- Importance du zonage pour l'application aux décisions des collectivités notamment (urba)

- mesures de gestion
- programme d'actions sur des zonages prioritaires (par contrat rivière par exemple)
- acquisition de connaissances
- actions de communication ciblées

Contenu optionnel

Le Plan d'Aménagement et de gestion durable (PAGD)

(L212-5-1)

Zones humides part (ZHIEP)

dont **Zones stratégiques gestion eau**

Servitudes

Zones de protection des aires d'alimentation de captages

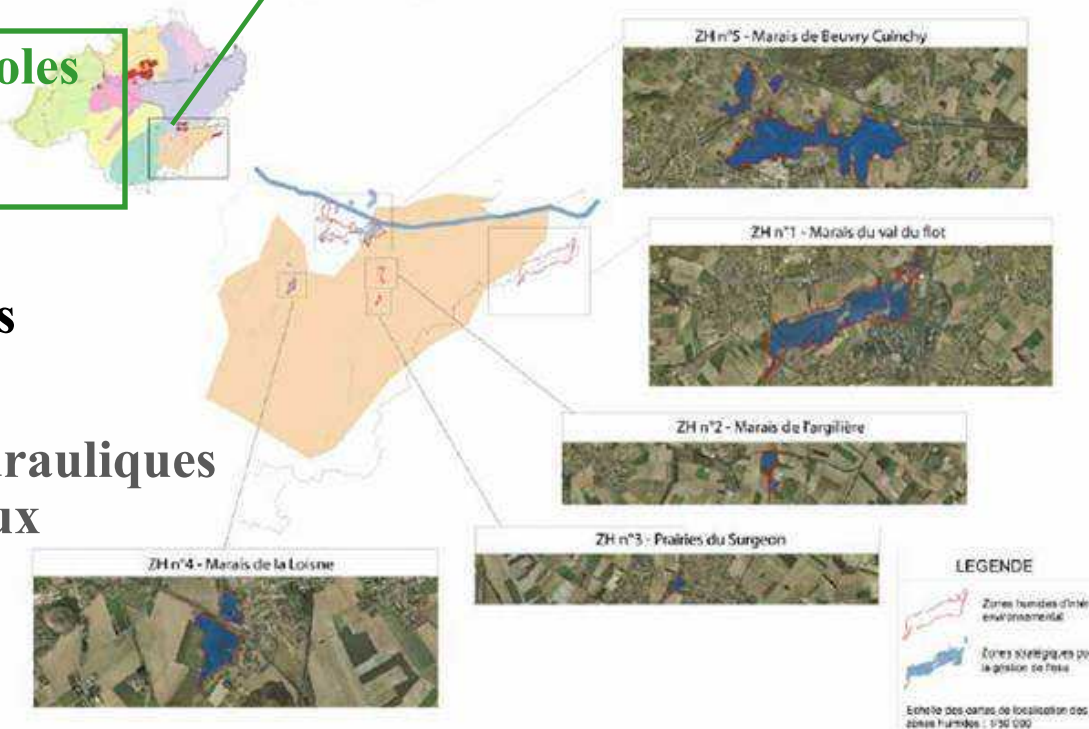
Programmes d'actions préfet

Zones où l'érosion des sols agricoles compromet le bon état

Zones naturelles d'expansion des crues

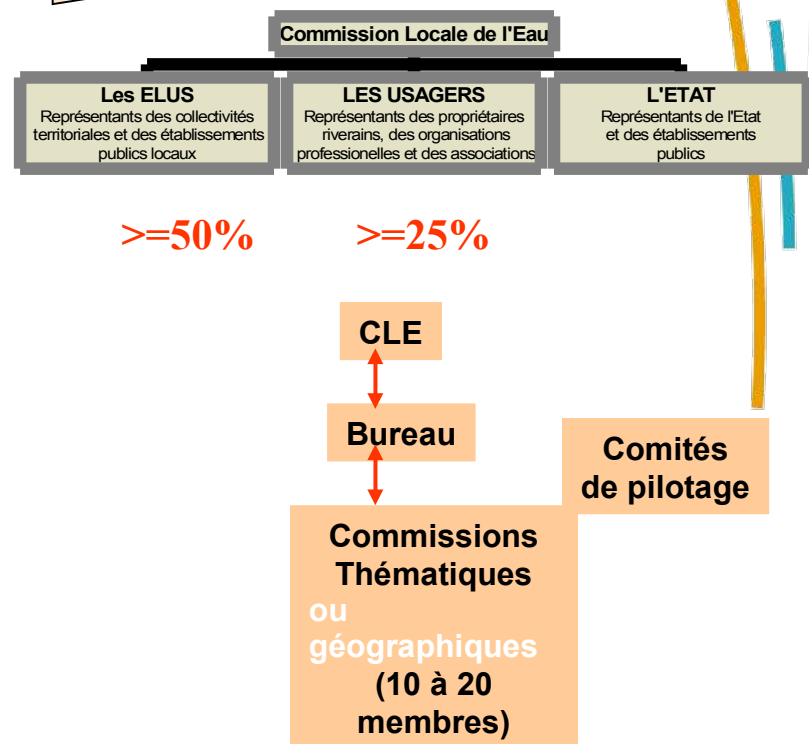
Inventaire des ouvrages hydrauliques pouvant perturber les milieux aquatiques et actions d'amélioration

MEPES - Canal d'Aire - Localisation des zones humides d'intérêt environnemental et des zones stratégiques pour la gestion de l'eau



Les acteurs de l'eau et instances de concertation

- Police administrative et judiciaire : État
- comité de bassin, CLE : État et ses Ets publics, collectivités, usagers
- Mission interservice de l'eau
- Services d'eau et d'assainissement : collectivités territoriales (responsabilité du maire)
- Syndicats de rivière (contrats de bassin)
- Compétences facultatives (entretien des cours d'eau ...) : collectivités



Pour en savoir plus SAGE: les références réglementaires

Code de l'environnement

- L 212-3 à L 212-11 (LEMA 30 déc. 2006)
- R 212-26 et R 212-48 (décret 10 août 2007)

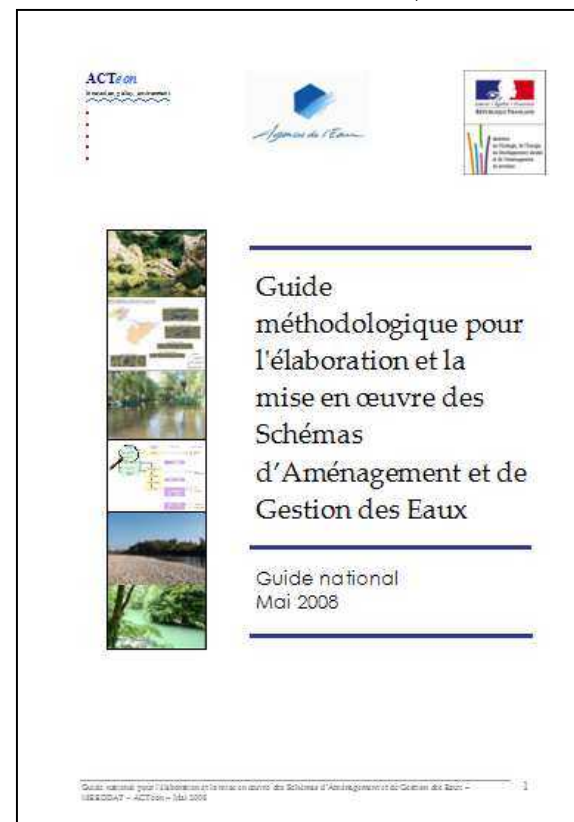
 circulaire d'application (21 avril 2008)

 nouveau projet de circulaire en cours

 guide méthodologique
(juillet 2008)

Disponibles sur:

www.gesteau.eaufrance.fr/documentation



Pour en savoir plus lien eau urba: les guides disponibles

•DDT du Nord:

[Compatibilité des documents d'urbanisme avec le SDAGE et les SAGE - Guide d'application](#)
- Mars 2007

Mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SDAGE Artois-Picardie -
Février 2010

•Préfecture d'Indre-et-Loire

[Guide technique de la prise en compte du volet "Eau" dans les PLU](#) - Juillet 2008

•Agence de l'eau Adour Garonne

[Le guide méthodologique « L'eau dans les documents d'urbanisme »](#) - Nov. 2010

•En ile-de-France:

DRIEE-IF (bassin Seine-Normandie), [guide SDAGE-urbanisme](#), sortie janvier 2011

MIISE PPC: plaquette eau-urbanisme 2009 (fiches et tableau), sur site MIISE

SAGE: Mauldre et Orge-Yvette: guides d'intégration PLU (gesteau)

Rapport stage – Tristan Richard, août 2008, DIREN Ile-de-France

Cas pratiques sur la gestion des eaux pluviales et les zones humides



Débats et synthèse

- Urba: replacer le SCOT comme un outil stratégique pour les enjeux de l'eau. Exemples des SCOT grenelle aujourd'hui.
- Comment les orientations du SCOT sont elles traduites dans les PLU, sous forme réglementaire?
- Qui sont les acteurs? Quelles sont les instances de concertation/ décision
Qui fait la politique de l'eau aujourd'hui?
- Sur le cas pratique Zones humides: quelles solutions en amont aurait permis ou permettrait de mieux concilier Milieux et aménagement?

Débats et synthèse

Etat zéro, tour de table :

-en terme de prise en compte des enjeux de l'eau/ et des objectifs SAGE et SDAGE? Quels éléments ou thèmes semblent déjà bien pris en compte ou pas encore vraiment intégrés, pourquoi?

- en terme de concertation entre acteurs eau et urba:

au sein des SAGE,
au sein des services de l'Etat :

organisation mise en place ou possible à mettre en place? mode de fonctionnement et de travail en commun? à plusieurs niveaux:

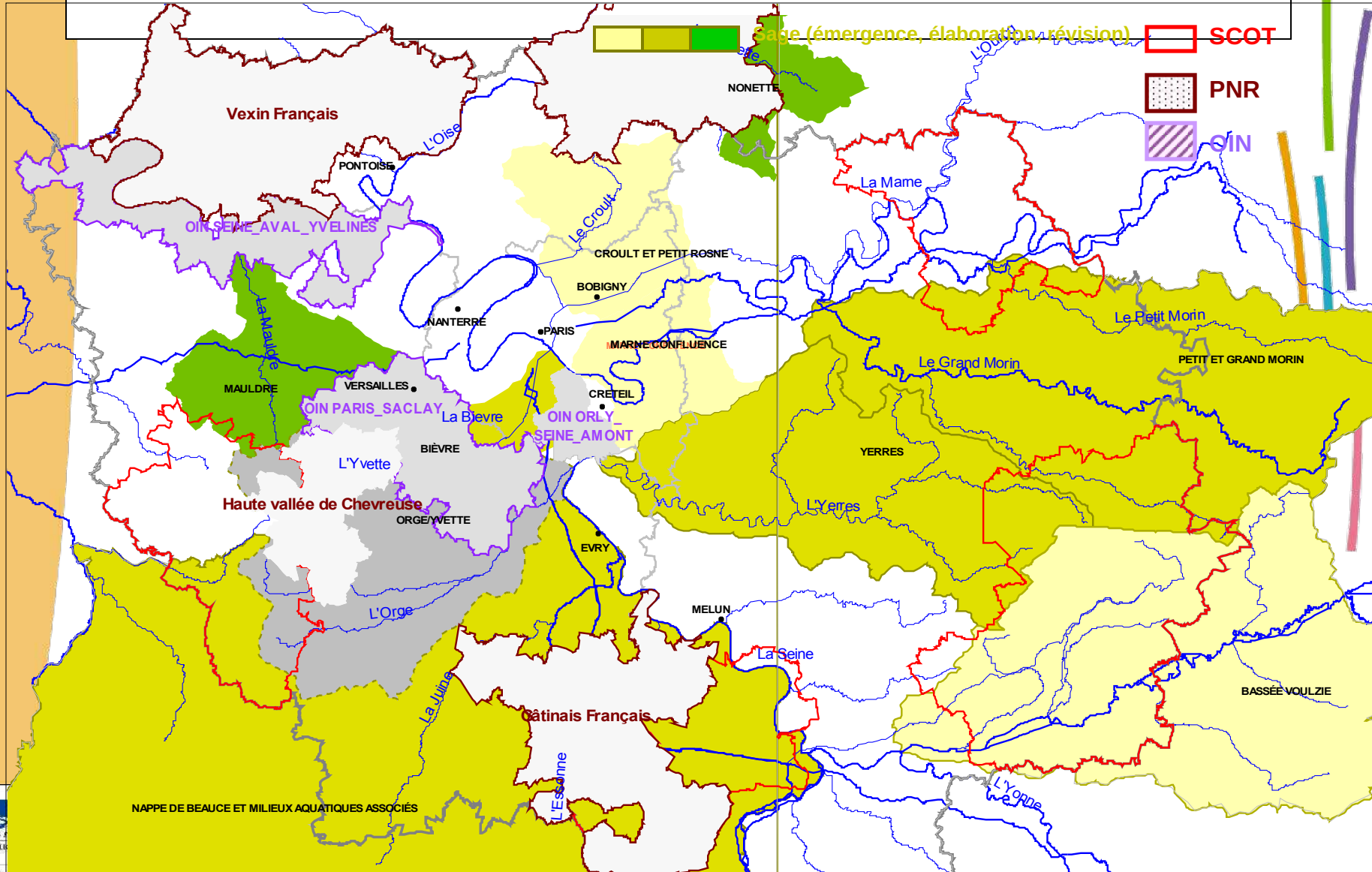
transmission des doc, PAC, avis

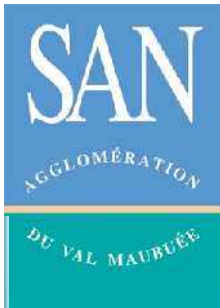
ou comment intégrer mieux les problématiques, est-ce que le travail sur les PAC est suffisant pour la connaissance fine du territoire, comment l'approfondir eu égard aux délais? Quelle plus value de l'AE?
Quelles pistes d'amélioration, quels freins?





Réalité: comment dépasser les périmètres, qui ne coïncident pas?



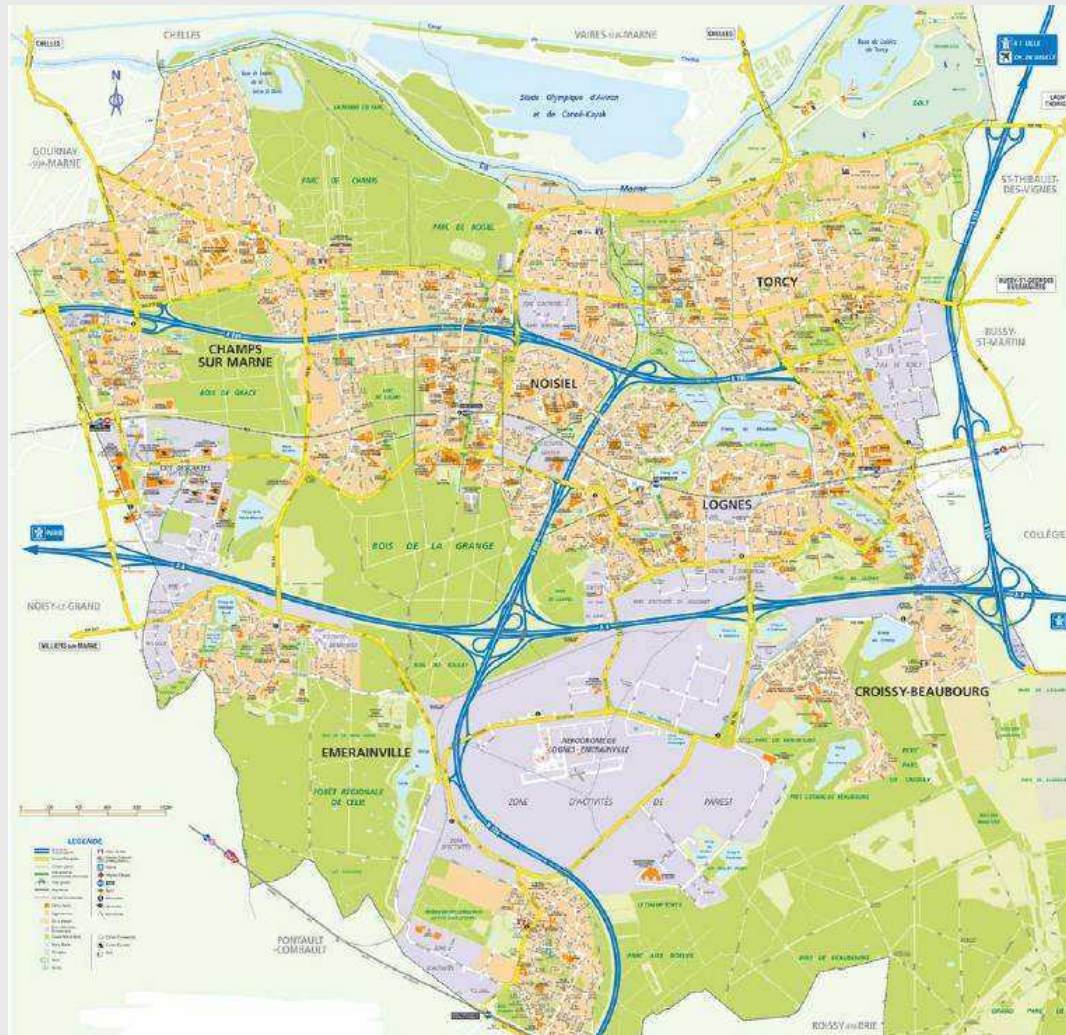


Présentation du SCOT du Val Maubuée

13 10 2011

Le Val Maubuée

6 communes, 86000 habitants, 30 000 logements, 3800 Ha, 40% d'espaces verts



De la ville nouvelle à la ville durable, 2 enjeux majeurs :

Continuer le développement urbain...

...Tout en préservant l'environnement

Continuer le développement urbain

- ↳ Une ville nouvelle qui vieillit et une population qui stagne et risque de décroître
- ↳ Une région Ile de France qui manque de logements
- ↳ D'où la nécessité de poursuivre la construction de logements pour que le Val Maubuée continue de jouer le rôle assigné aux villes nouvelles :
 - ⇒ accueillir de nouvelles populations
 - ⇒ en évitant un développement anarchique de l'agglomération parisienne.
- ↳ Une opportunité de repenser le modèle urbain polycentrique et consommateur d'espace

Continuer le développement urbain



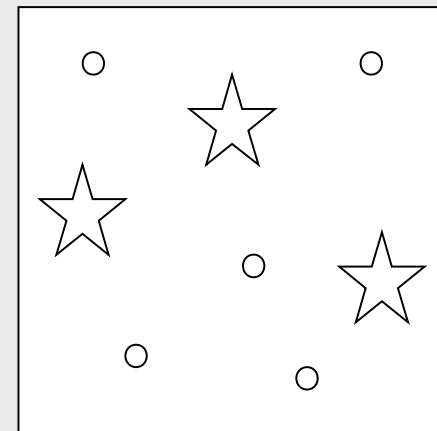
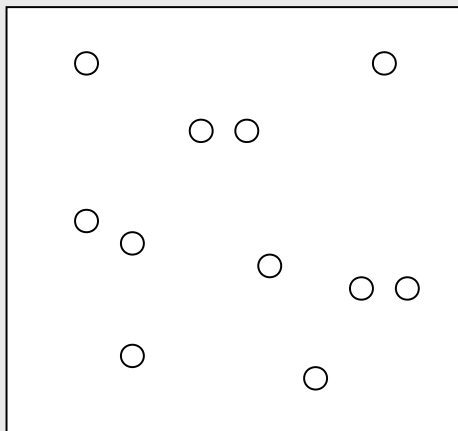
Passer d'une trame polycentrique diffuse et non hiérarchisée...

- Une agglomération de centres de quartiers sans réel centre ville
- Des quartiers n'atteignant pas une taille critique permettant de faire vivre une animation urbaine, des services et surtout des commerces de proximité



... à une logique de pôles urbains différenciés

- En distinguant des secteurs à densifier (autour des gares, quartiers centraux)... accueillant des commerces et des services
- Et des quartiers plus résidentiels



Continuer le développement urbain



Concevoir un modèle urbain moins consommateur d'espace

- Réinvestir les espaces interstitiels de la ville, les espaces de « non-ville »... dans une logique de renouvellement urbain
- Plutôt que de poursuivre l'étalement urbain sur les espaces naturels



Continuer le développement urbain



Continuer le développement urbain

Mettre ce travail de redéploiement urbain au service de trois objectifs :

↳ **Le développement économique** pour continuer d'accueillir des emplois sur le secteur, en s'appuyant sur la démarche de cluster ville durable

↳ **Le développement de logements**, avec trois priorités :

- augmenter l'offre pour accueillir de nouvelles populations,
- diversifier et mieux répartir cette offre : logements sociaux mais aussi logements moyenne et haute gamme pour viser une réelle mixité sociale,
- requalifier l'offre, notamment sur le plan de la performance environnementale

↳ **Le développement de transports en commun** compétitifs et performants

- Préparer l'arrivée du métro passant par la Cité Descartes
- Identifier les secteurs constitués à mieux irriguer par les transports collectifs
- Identifier des secteurs prioritaires de développement urbain (extension ou densification) par les transports collectifs

Continuer le développement urbain

CARTE DES ORIENTATIONS

CITADIA - SCOT du Val Maubué - Dossier d'Arrêt

Structuration et hiérarchisation de l'armature urbaine

Pôle moteur



Pôles structurants



Pôle économique existant à renforcer



Pôle économique à développer



Pôle mixte



Centralité à affirmer

Espaces urbanisés



Espaces de couture



Espaces mutables à long terme



Espaces d'affirmation de l'urbain à moyen terme



Espaces d'activités



Espaces urbanisés mixtes

Centralités



Centralité de ville ou de quartier

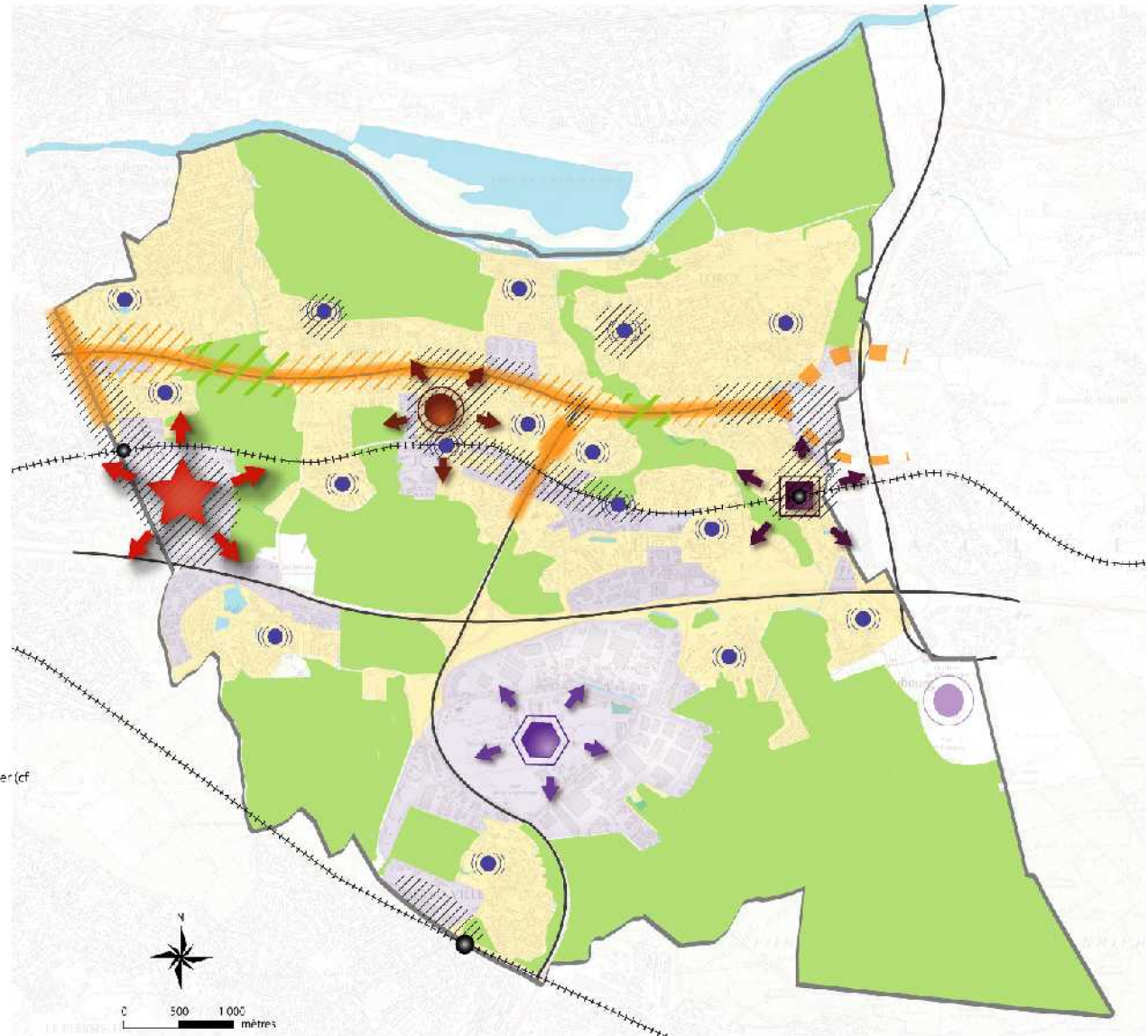
Protection des espaces naturels



Secteur d'intérêt écologique à préserver (cf carte des protections)



Continuités paysagères à recréer



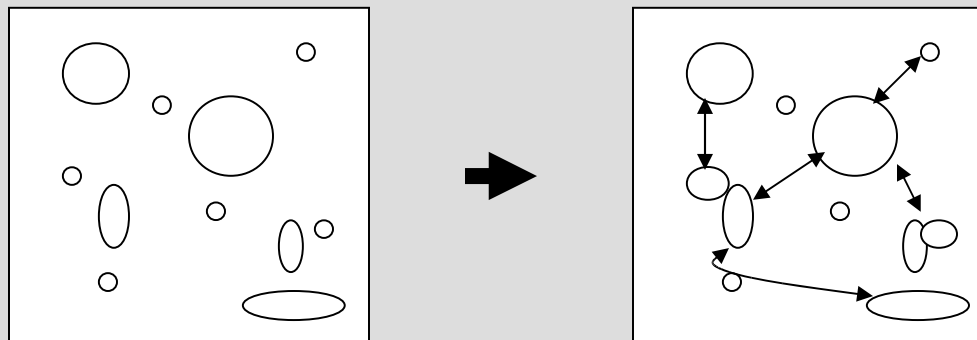
Préserver l'environnement

↙ Un environnement naturel important et riche . . .

- 40 % d'espaces verts et naturels
- 28 plans d'eau
- La marne et ses affluents

↙ ... **Mais qui subit une fragmentation importante** et une forte pression urbaine risquant d'induire un appauvrissement sur le plan de la biodiversité si :

- on ne travaille pas mieux sur les lisières espaces urbains/naturels,
- on ne veille pas à restaurer des continuités écologiques entre espaces





Préserver l'environnement

Protéger le patrimoine naturel

- ↳ Arrêt de la pression foncière sur les sites :
 - Limiter les nouveaux projets d'aménagement aux seules zones déjà urbanisées
 - Intégrer, en amont des projets, un modèle d'aménagement qui limite au maximum l'impact sur l'environnement
 - Mettre en œuvre une gestion différenciée des espaces en fonction de leurs usages
- ↳ Préservation ou restauration des corridors écologiques
- ↳ Restauration de la trame bleue

Limitier les pressions sur les ressources

- ↳ Fixer un cadre de performance environnementale des nouveaux projets urbains, dans les domaines de :
 - L'eau : Perfectionner les modalités d'assainissement des eaux usées et pluviales (gestion des eaux à la parcelle, minimisation des espaces imperméabilisés...)
 - La consommation énergétique : minimisation des déplacements en voitures, performance énergétique des bâtiments.

Préserver l'environnement

Valoriser les paysages

- ↪ Reconquérir le territoire selon une orientation Nord/sud
- ↪ Redonner à lire une perspective Est-Ouest
- ↪ Traiter qualitativement les interfaces entre espaces urbain et naturels

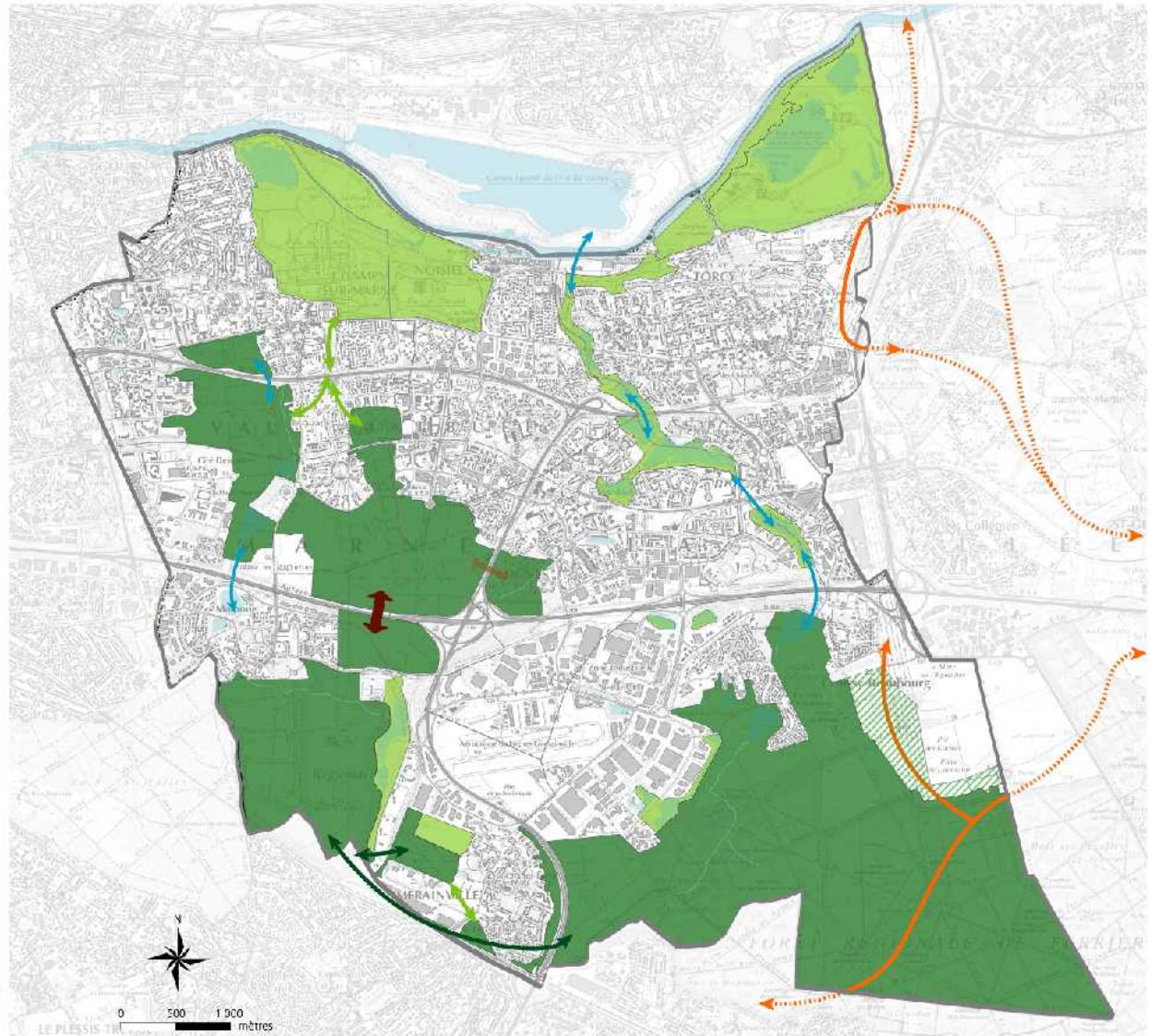
Favoriser le développement des activités de loisirs et de tourisme en adéquation avec la capacité des milieux

- ↪ Poursuivre la requalification des espaces ouverts au publics.
- ↪ Mettre en résonance patrimoine naturel, patrimoine bâti et équipements pour donner une visibilité au territoire :
 - Renforcer les synergies entre les différents centres d'intérêts culturels, ludiques, historiques, et/ou naturels du territoire pour renforcer le rayonnement du territoire
 - Favoriser l'émergence d'une identité locale par le renforcement de la politique culturelle et touristique du Val Maubuée.

CARTE DES PROTECTIONS

CITADIA - SCoT du Val Maubuée - Dossier d'Arrêt

-  Réseau hydrographique
-  Protection forte
-  Protection adaptée
-  Zone tampon
-  Principe de franchissement à prévoir (grande faune)
-  Principe de franchissement à prévoir (petite faune)
-  Corridor terrestre à conforter
-  Continuité "bleue" à renforcer
-  Continuité arborée à maintenir ou recréer
-  Continuité herbacée à maintenir



Le séminaire pluvial DRIEE du 20 mai 2011

La gestion des eaux pluviales encore souvent vue sous l'aspect « inondation »

Les pollutions véhiculées par les eaux pluviales = un enjeu pour l'atteinte du bon état en IdF

Les pollutions dépendent des surfaces interceptées et des volumes rejetés au milieu = deux leviers sur lesquels il faut intervenir

Les aménagements peuvent être conçus de manière intelligente et intégrée (« techniques alternatives »)

Certaines pratiques largement répandues peuvent se révéler inefficaces (systématisation des débourbeurs-déshuileurs)

Les actes du séminaires sont en ligne :

<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/eaux-pluviales-a926.html>

Actes du séminaire pluvial
du 20 mai 2011
DRIEE Ile-de-France

Jun 2011

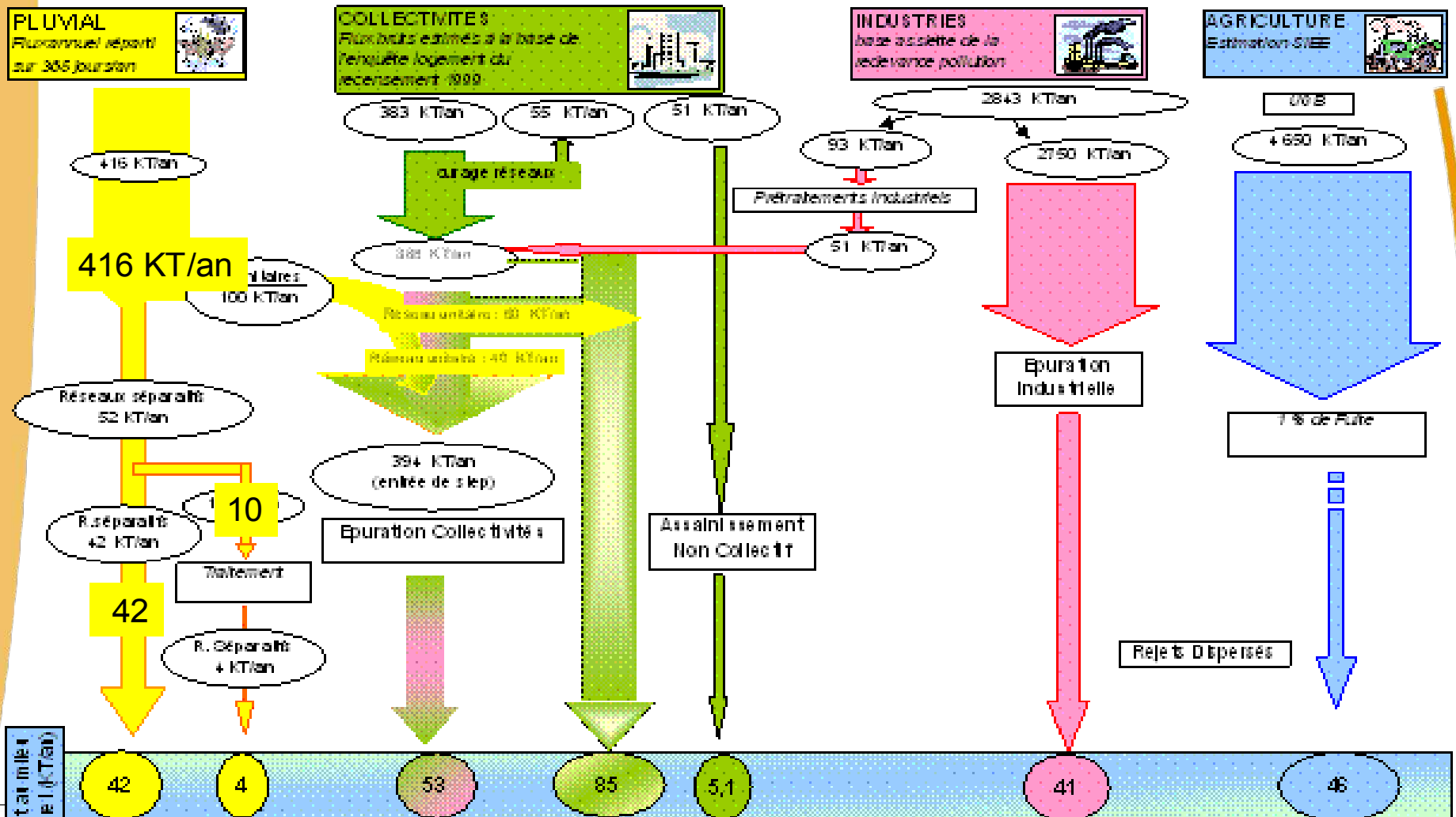
PRÉFET DE LA RÉGION D'ÎLE-DE-FRANCE

Direction Régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Ile-de-France

www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr



Les eaux pluviales : une pression importante



rejet au milieu naturel (KT/an)

	Assainissement collectif	Assainissement non collectif
habitants	15 millions	2 millions

Taux de pollution rejetés (par habitant/an)				
MES	DBO	DDO	NR	MP
70	54	132	12	2,5



Repenser la gestion des eaux pluviales

- Prendre en compte les aspects **qualitatifs et quantitatifs** lors de la conception du système de gestion des eaux pluviales
- Proposition d'une approche par niveaux de service

Niveaux de service	Situation météorologique	Service attendu Etat de fonctionnement du système
Niveau 1	Faibles pluies	Priorité à la protection du milieu récepteur Respect des objectifs de qualité Maintien de la qualité des rejets (pas de fonctionnement des surverses du réseau)
Niveau 2	Pluies moyennes	L'impact sur le milieu est limité et contrôlé Le système continue à fonctionner sans débordements Les surverses fonctionnent
Niveau 3	Pluies fortes	Priorité au risque d'inondation Des débordements localisés du système sont acceptés Une détérioration sensible de la qualité du milieu récepteur est acceptée
Niveau 4	Pluies très fortes	Seule priorité : éviter la mise en péril des personnes Objectifs sur la qualité des milieux abandonnés Débordements généralisés Dégâts matériels

Source : « la ville et son assainissement » CERTU 2003

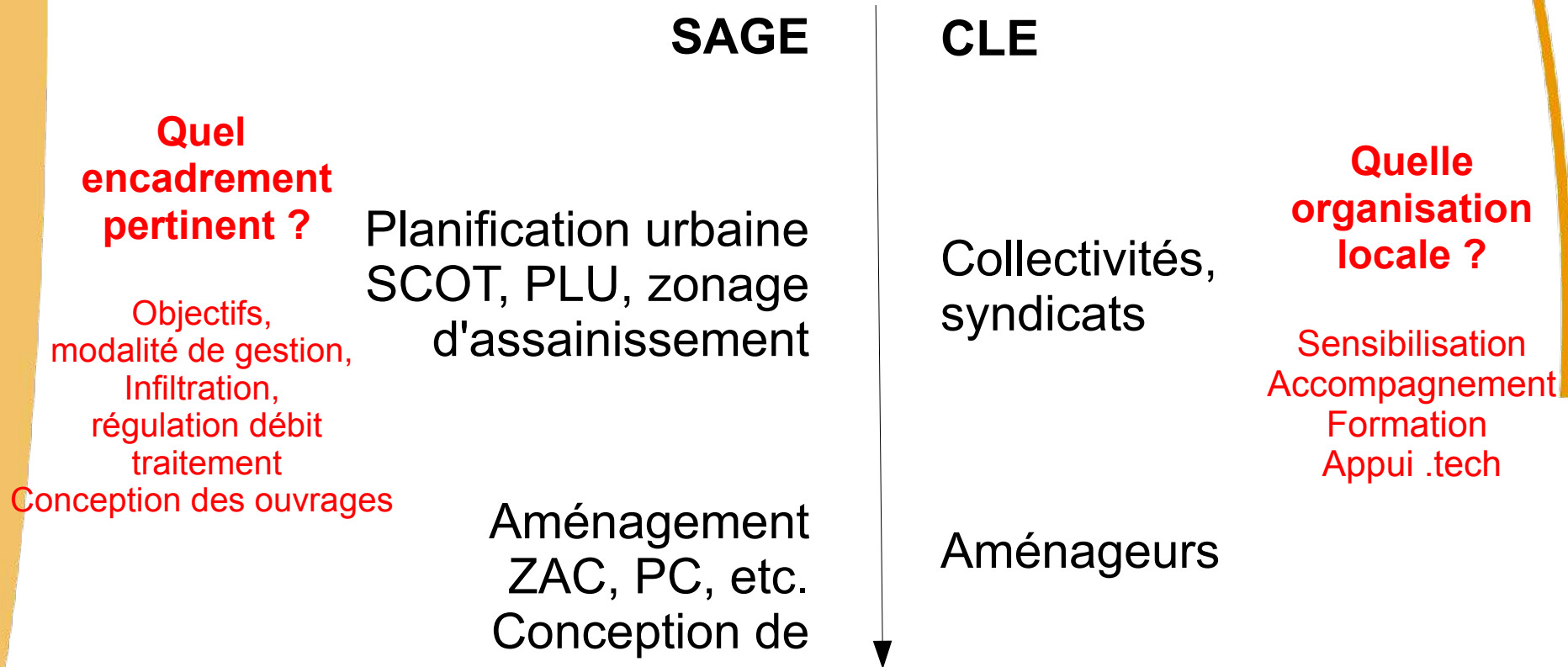


Repenser la gestion des eaux pluviales

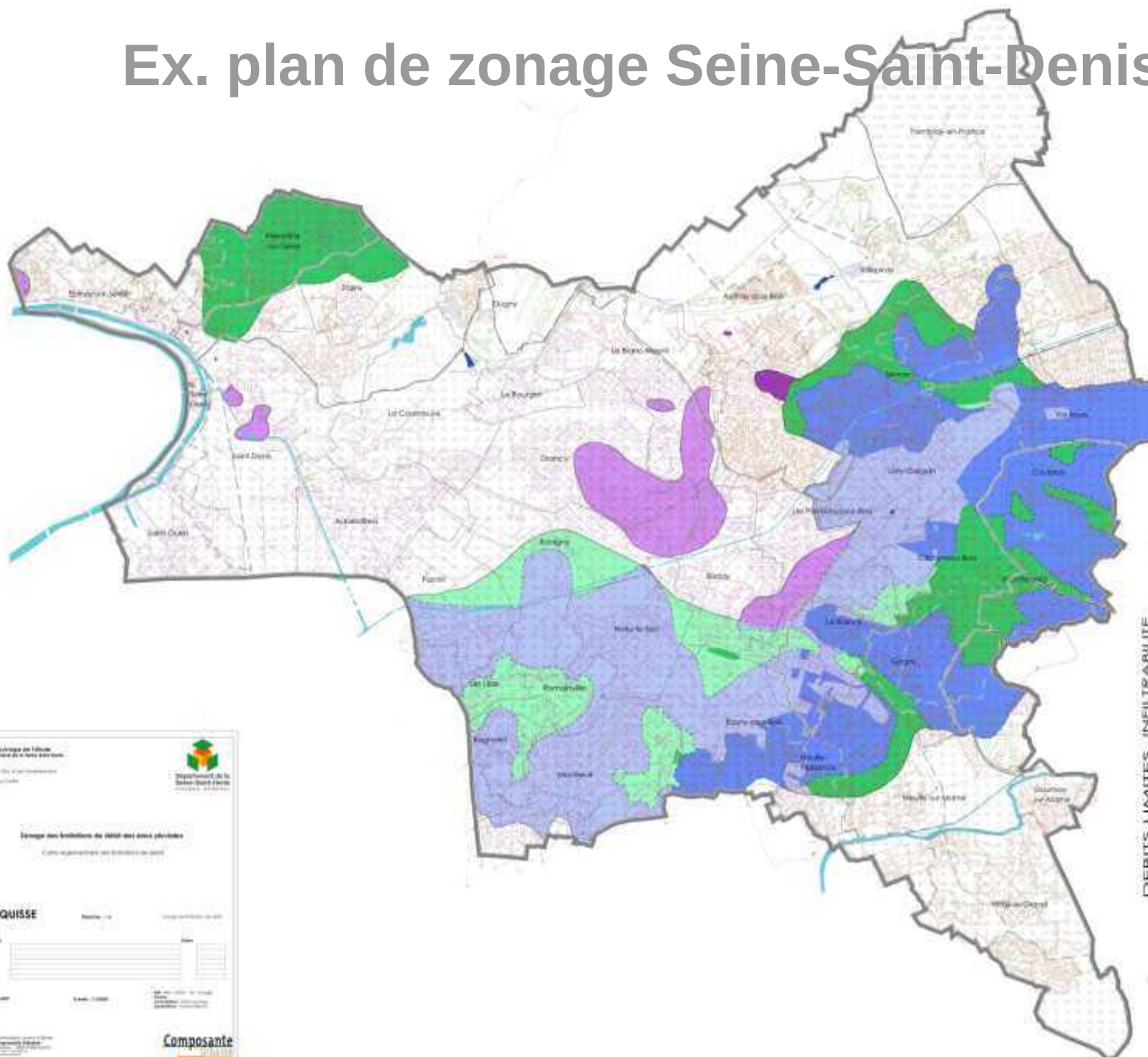
- Prendre les différentes échelles de gestion
 - « bassin versant amont » : au plus près de l'endroit où la goutte de pluie tombe (infiltration, cheminement de l'eau)
 - « bassin versant aval » : au point de rejet dans le milieu naturel (régulation rejet, traitement)



Les échelles de la gestion des eaux pluviales : de la planification au projet



Ex. plan de zonage Seine-Saint-Denis



LEGENDE

- Limite départementale
- Limite communale
- Limite des zones riveraines

INFILTRABILITE

- Zone de infiltration possible et réseau séparatif
- Zone de infiltration possible et réseau unitaire
- Zone de infiltration possible et réseau séparatif
- Zone de infiltration possible et réseau unitaire
- Zone de infiltration possible et réseau séparatif
- Zone de infiltration possible et réseau unitaire

DEBITS LIMITES

- Zone des zones à débit limité
- Débit limité à Q₁₀ L/ha
- Débit limité à Q₁ L/ha
- Débit limité à Q₁ L/ha
- Débit limité à Q₁ L/ha
- Débit limité à Q₁ L/ha
- Débit limité à Q₁ L/ha



Bureau d'études de l'eau
 Département de la Seine-Saint-Denis
 Direction de l'Urbanisme et de l'Aménagement

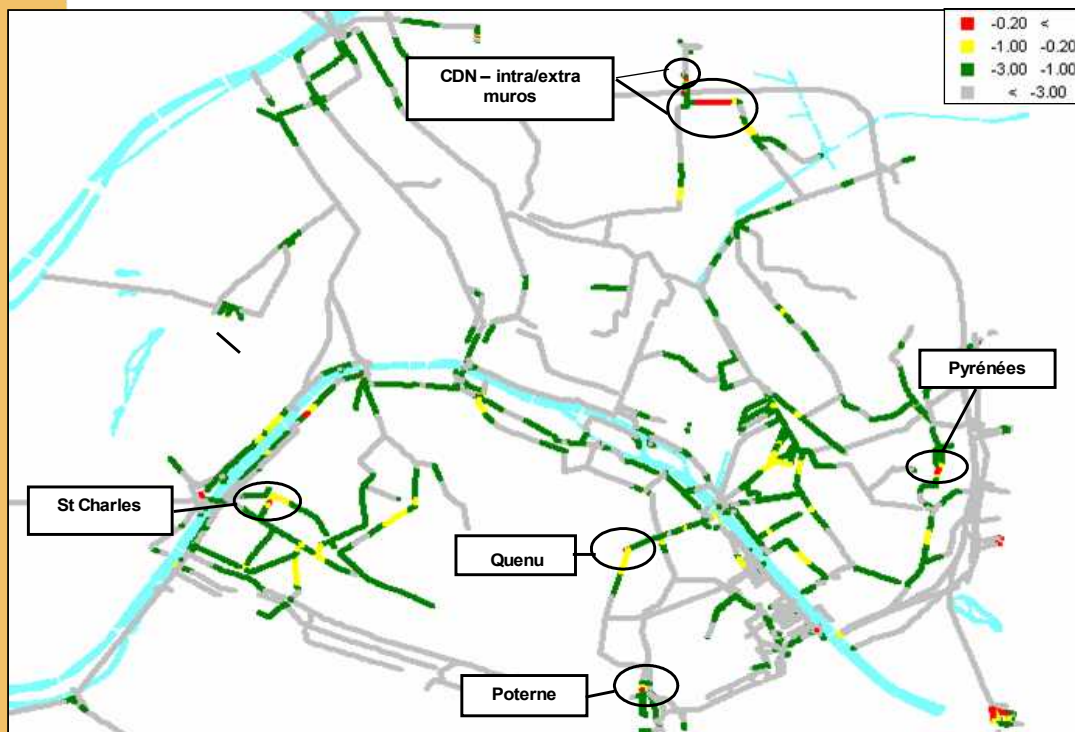
ESQUISSE

Projet de zonage des limites de débit des zones riveraines
 Carte réglementaire des limites de débit

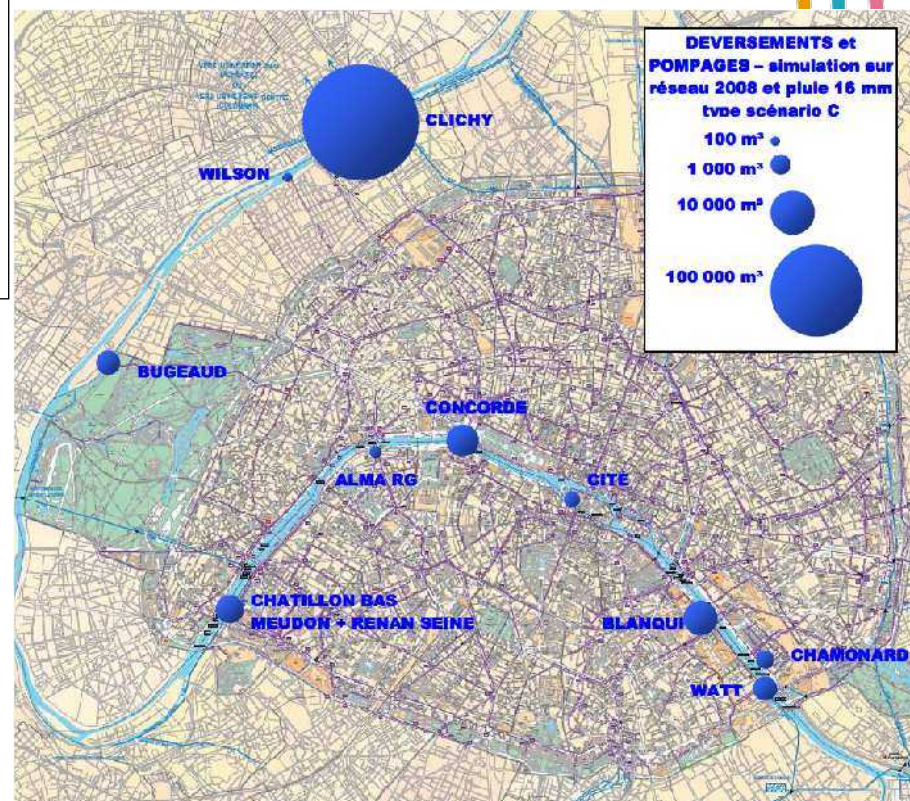
Composante

Ex. : zonage pluvial de Paris

1. un double objectif



Réduire les débordements sur voirie



Réduire les débordements en Seine

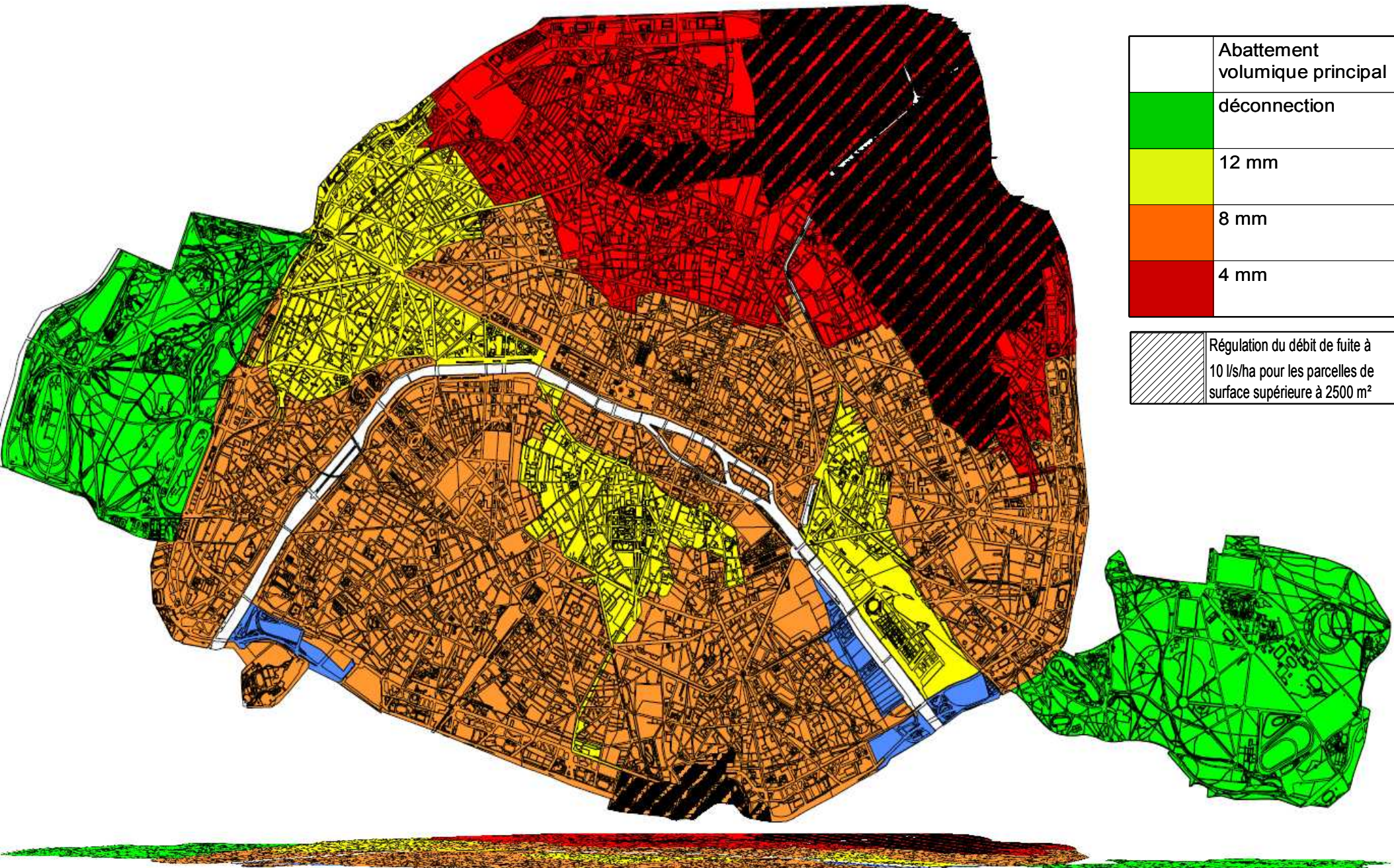
Ex. : zonage pluvial de Paris

2. une simulation de solutions

	Abattement des petites pluies	Régulation du débit de fuite lors des gros événements
Réduire les déversements en Seine et les quantités d'eau pluviale envoyées vers les STEP	Utile	Néfaste
Réduire les débordements sur voirie	Négligeable	Utile

Ex. : zonage pluvial de Paris

3. un zonage



Gestion des eaux pluviales intégrée à l'aménagement



Un bassin non visible = un bassin risque de défaut d'entretien



Le modelage du terrain d'un parc permet la gestion des eaux pluviales des bâtiments voisins
L'entretien est effectué pour l'utilité du parc



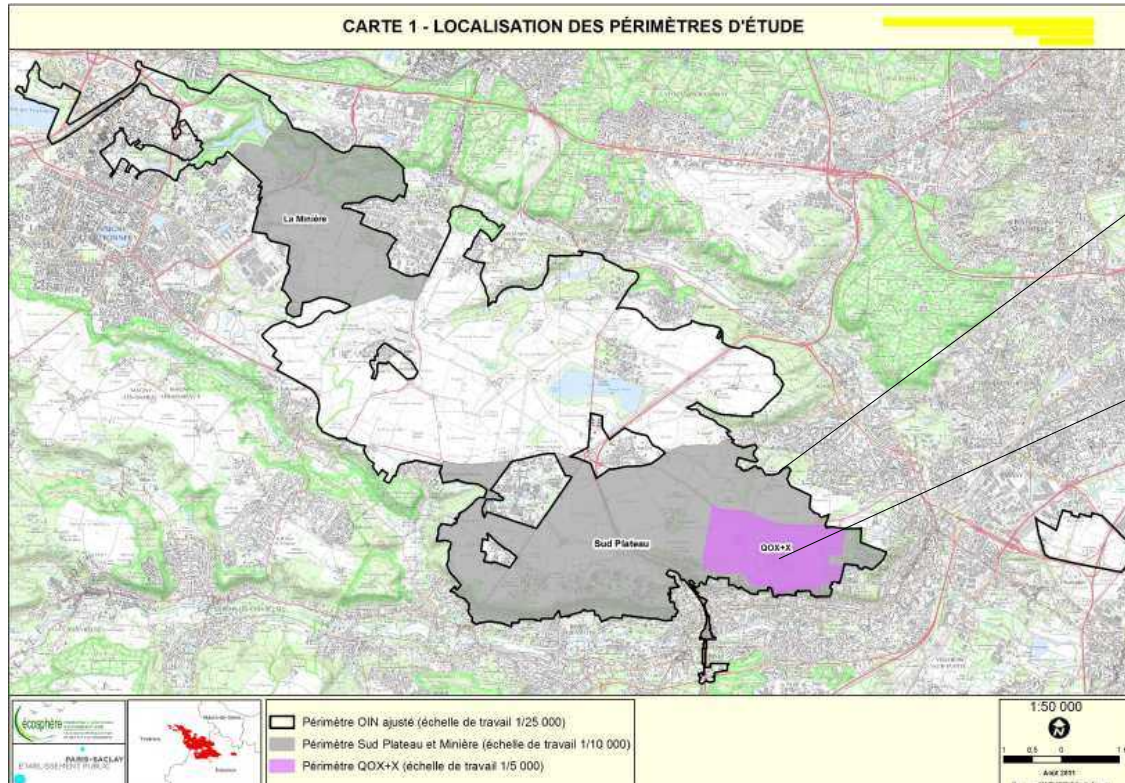
L'aménagement d'espace de stockage et d'infiltration des eaux sur une place publique
L'entretien est effectué pour l'utilité de place publique



La gestion des eaux pluviales d'un parking intégré à l'aménagement paysagé du parking

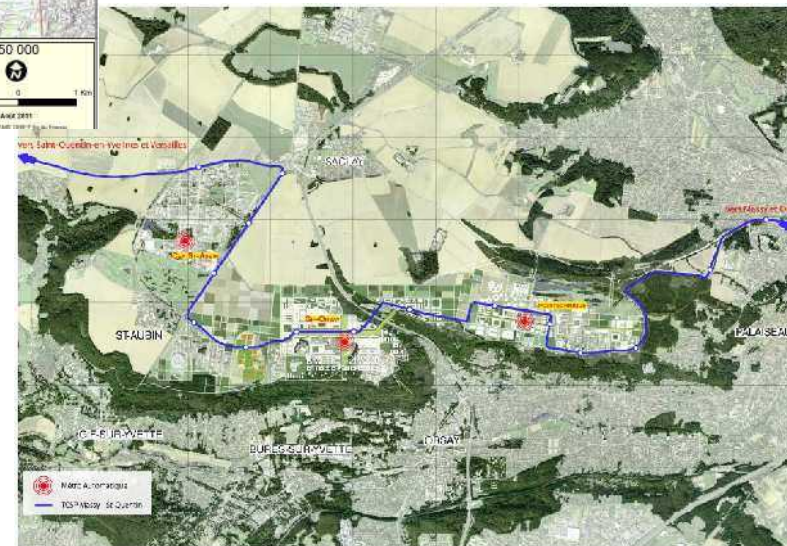
Exemple de la question des zones
humides abordées dans le cadre
de l'aménagement du plateau de
Saclay

OIN Saclay: les projets d'aménagement



Étude ZH (biblio + fiches complétées par terrain) et continuité échelle plateau: rendu fin novembre

Étude impact ZAC polytechnique: rendu ZH, faune flore

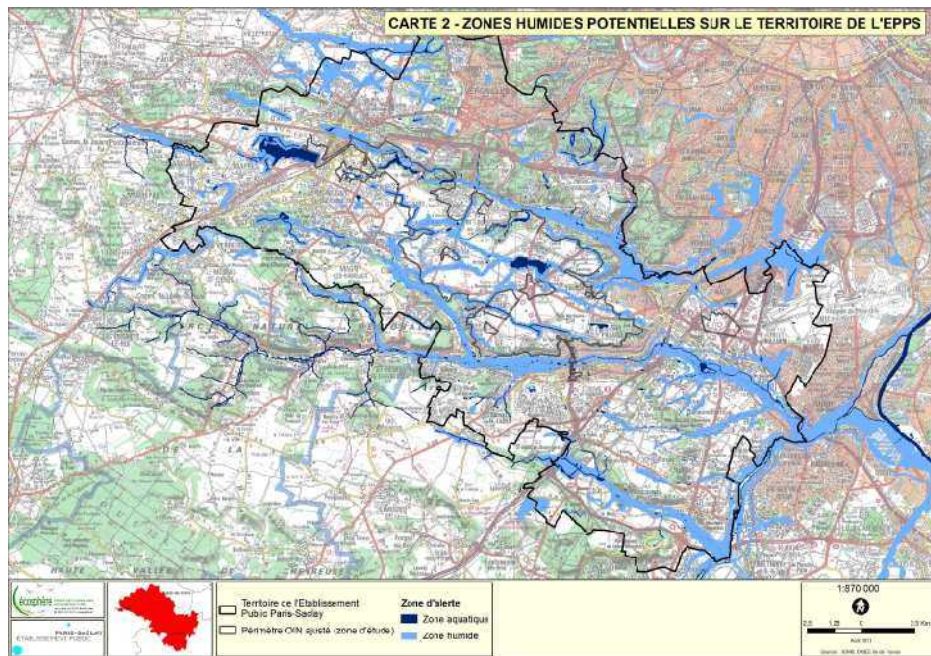


1- Faire partager un diagnostic

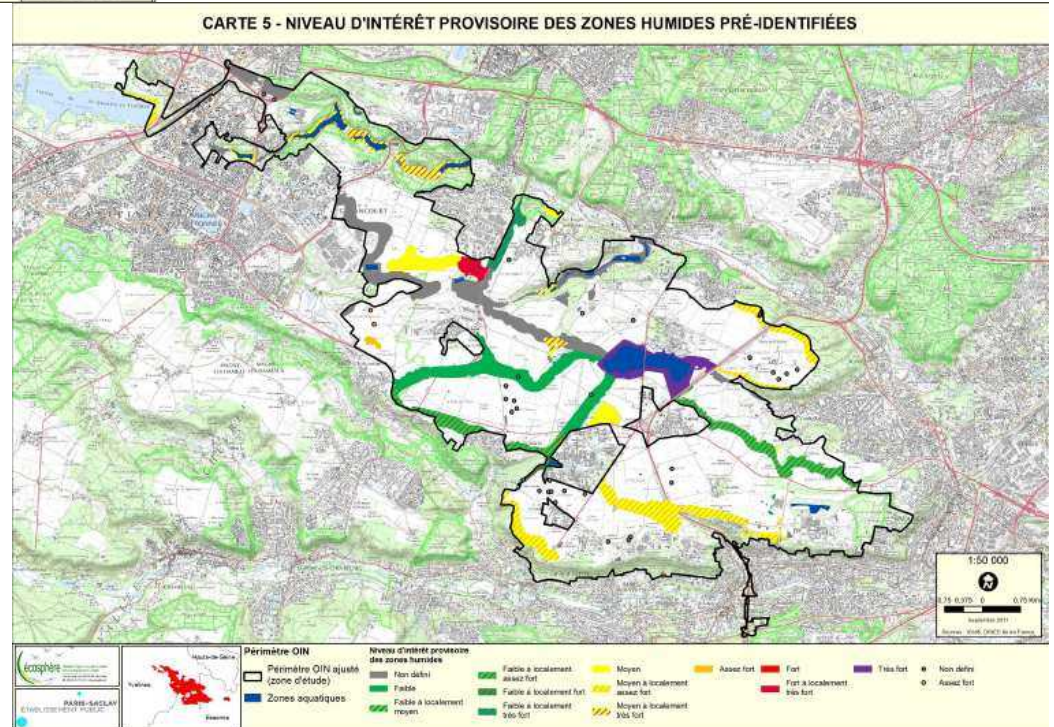
Etude globale de gestion des eaux : commission patrimoine naturel

Le diagnostic: une valeur écologique à préserver et à valoriser

- Constat de la dégradation de la qualité des eaux et des habitats
- Des enjeux environnementaux, patrimoniaux (rigoles), et de biodiversité
- À prendre en compte à tous les stades des projets d'aménagement
- Des surfaces importantes de zones humides effectives (rigoles, cours d'eau, étangs) ou potentielles à mettre en valeur, à restaurer ou à créer
- Vigilance vis-à-vis du fonctionnement des zones humides et des continuités (connexions écologiques existantes)



Localisation des zones humides pré-identifiées sur le plateau



> Hypothèses de travail communes / Enjeux environnementaux

ENJEUX

Classe d'enjeu	Enjeu environnemental
Enjeu fort	Réserves naturelles
	Zones humides DRIEE 2010 : - Plans d'eau et réseau hydrographique - inventaire zones humides réalisé par des diagnostics de terrain (toutes méthodes)
	Zones Natura 2000 : Zone de Protection Spéciale (ZPS) et Sites d'Importance Communautaire (SIC)
	Sites classés
Enjeu moyen	Zones boisées (ECOMOS niveau 4)
	Probabilité importante de zones humides (DRIEE 2010)
	ZNIEFF de type I
Enjeu faible	Le Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de la Chevreuse
	ZNIEFF de type II
	Sites inscrits
	Prairies mésophiles, friches sur anciennes terres agricoles et végétation clairsemée (ECOMOS niveau 4)
Enjeu à l'échelle du plateau	Faible probabilité de zones humides (DRIEE 2010)
	Urbanisation possible sous réserve de la préservation d'une surface agricole au moins 2300 ha

> Hypothèses de travail communes / Enjeux environnementaux

CONTRAINTES

Classe d'enjeu	Contraintes	
	Code	Description
> Enjeu fort	RN Réserves naturelles	Urbanisation à proscrire
	ZH5_1 Zones humides	Urbanisation contrainte (compensation 1,5 fois la surface)
	ZH2 Zones humides	Urbanisation contrainte (compensation 1,5 fois la surface)
	N2000 Natura 2000	Urbanisation à éviter (compensation pour maintien du réseau écologique européen)
	PAT_SC Sites classés	Maintien en l'état sauf autorisation spéciale (niveau préfectoral ou sectoriel)
> Enjeu moyen	BOIS Zones boisées	Urbanisation à éviter (autorisation de défirchement si bois > à 0,5 ha)
	ZH3 Zones à dominante humide	Urbanisation à éviter (en attente de délimitation officielle des ZH)
	ZNF1 ZNIEFF de type I	Urbanisation à éviter (forte probabilité d'espèces patrimoniales)
> Enjeu faible	PNR Parc Naturel Régional	Urbanisation à priori possible avec prise en compte dans la réalisation du projet
	ZNF2 ZNIEFF de type II	Urbanisation à priori possible avec prise en compte dans la réalisation du projet
	PAT_SI Sites inscrits	Information de l'administration 4 mois à l'avance de tout projets de travaux + avis de l'ABF
	PRAIRI Prairie	Urbanisation à priori possible après inventaire des espèces patrimoniales
> Enjeu à l'échelle du plateau	ZH4 Faible probabilité humide	Urbanisation à priori possible avec prise en compte dans la réalisation du projet
	Surface agricole 2300 ha	Urbanisation possible sous réserve de la préservation d'une surface agricole au moins 2300 ha

PARIS-SACLAY

ÉTABLISSEMENT PUBLIC

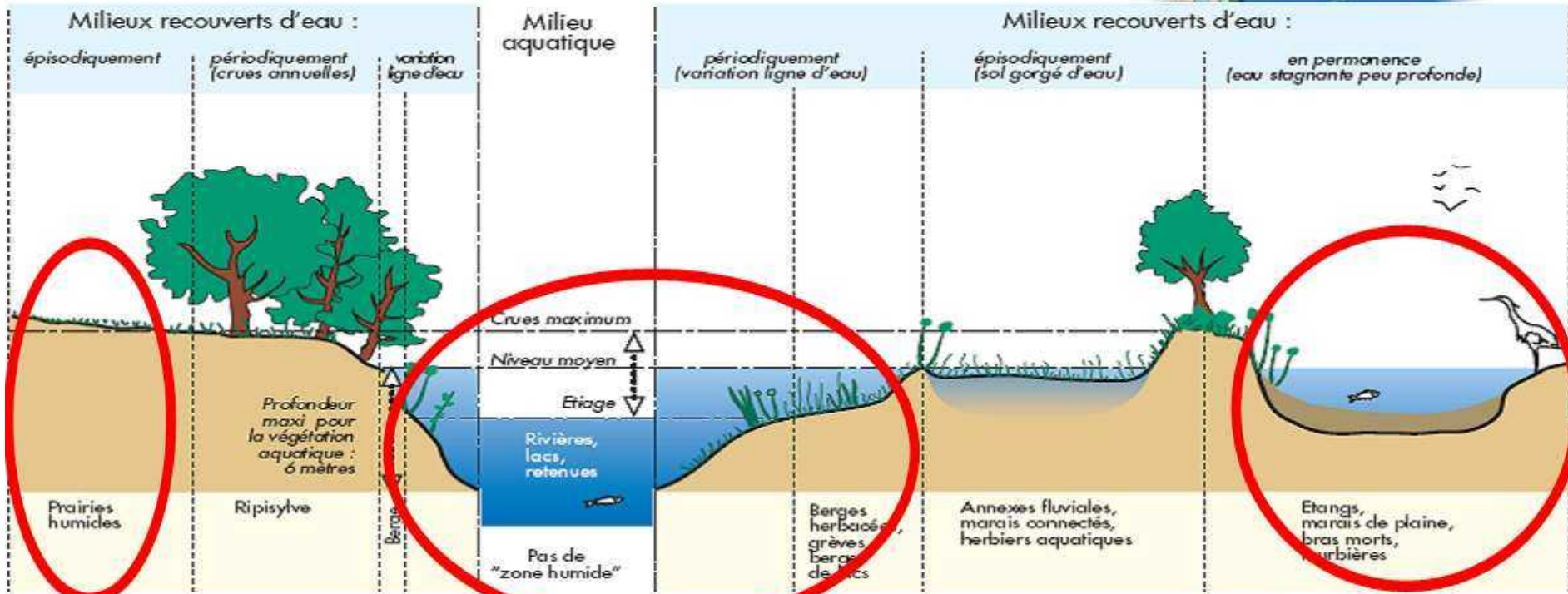
EGGE Saclay - Commission thématique

Patrimoine aquatique, naturel et historique
du 5 mai 2011

MDP XDGA FAA
AREP ALTOSTEP TRITEL SETEC


SOGREAH
GROUPE ARTELIA

Caractérisation des zones humides du plateau



Caractérisation des zones humides

- Mouillères (avec étoile d'eau)
- Prairies humides

Et prise en compte des:

- Mares naturelles
- Rigoles
- Plans d'eau, cours d'eau



Questions/ enjeux autour des ZH

La préservation d'un maximum de zones humides est un objectif clair mais des destructions sont envisagées (cas des mouillères sur QOX+X).

Quelles mesures compensatoires sont envisageables ?

Peut-on cadrer, classer les mesures d'atténuation et de compensation ?

- Création de zones humides,
- Création de noues
- Parcours pédagogiques, mises en valeurs des cheminements hydrauliques, des connections écologiques, ...
- Création de connexions écologiques,



- Concernant la qualité des rejets eaux pluviales et eaux traitées, quelles solutions épuratoires peuvent être envisagées ? Comment anticiper les pollutions accidentelles ?
- Peut-on envisager une épuration des eaux collectées par les drains agricoles ? Sur quel périmètre, sur quels critères (agriculture intensive ?)
- Peut-on et comment imposer aux gestionnaires du zéro phytos urbains ?

Réseau hydraulique historique

Questions / enjeux

Valeur patrimoniale historique des rigoles est importante : quelle marge de manoeuvre est possible ? (Forme, végétalisation, infiltration,)

Est-il pertinent de gérer les sédiments dans les rigoles ?
Comment peut-on améliorer la qualité ?

› Quelles règles imposer lors de la création de nouvelles noues par exemple en accompagnement de la RD36 ou dans les quartiers ? Quel niveau de compatibilité, de cohérence avec le réseau de rigoles doit-il être recherché ?

› Pour la mise en place d'une gestion centralisée : Quelle décision politique doit être prise sur les moyens à mettre en oeuvre (dispositifs « rustiques » conformes à l'aspect historique, télégestion (gestion de l'apparence, des défaillances) ?



Quels modes de gestion ?

Quels modes de gestion envisager pour les différents espaces ?

- Nouvelles noues,
- Création de zones humides (par exemple au titre de la compensation : transfert de l'étoile d'eau , création ou protection d'une mouillère existante ,)
- Espaces verts urbains,
- Espaces intermédiaires,
- Espaces transitoires ?
- Chemins, Parcours de détente ou pédagogiques,
- Connexions écologiques (grande faune, petite faune, par exemple si crapauduc nécessaire sur RD36 ou autre)