

V. DELIMITATION DES ZONES A CARACTERE HUMIDE

Cette partie fait une synthèse des résultats obtenus suite à la campagne terrain d'acquisition des données relatives à la délimitation des zones à caractères humides en région Picardie qui s'est déroulée, pour le territoire de l'Automne, sur la période de 19 juillet au 3 août 2011.

Après avoir réintroduit les critères permettant de délimiter les zones humides au regard de la végétation, il sera présenter les résultats de la caractérisation des zones humides sur le bassin versant de l'Automne : grands types d'habitats les plus souvent rencontrés, espèces végétales caractéristiques, espèces remarquables, les dégradations observées etc.

Enfin, une présentation des zones humides caractérisées sera illustrée par des cartes thématiques du territoire.

La présentation des limites précises de ces zones humides effectives fera l'objet d'un atlas cartographique au 1 : 10 000ème séparé de ce rapport.

V.1. CRITERES DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

Comme vue dans la partie précédente, la délimitation des zones humides sur le territoire de l'Automne s'effectuera selon deux objectifs :

- La délimitation selon l'arrêté du 24 juin 2008
- La délimitation selon le travail du CBNBI

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, définit les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 217-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Ces critères sont :

- **Critère pédologique** : les sols doivent correspondre à des types pédologiques précis (défini dans l'arrêté) caractéristiques de sols hydromorphes (histosols, réductisols, rédoxisols, Luvisols, Podzols, etc.)
- **Critère végétation** : si elle existe, la végétation est caractérisée par
 - o Soit des espèces identifiées comme spécifiques aux zones humides (et listées dans l'annexe 2.1 de ce présent arrêté)
 - o Soit par des communautés d'espèces végétales ou « habitats » caractéristiques de zones humides et listé dans l'annexe 2.2 de l'arrêté.

Le « Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas-de-Calais » est un ouvrage réalisé par le Conservatoire Botanique National de Bailleul et s'impose comme une référence sur « l'état de l'art » concernant la connaissance phytosociologique des végétations des zones humide de la région

Ce guide caractérise 177 associations ou groupements végétaux se rencontrant dans les zones humides sous forme de fiches descriptives détaillées indiquant leur composition floristique, leur physiologie, leur écologie ainsi que leur répartition

Ces deux documents ont servi à définir les espèces et les habitats à prendre en compte lors de la prospection de terrain permettant de définir les limites des zones humides du territoire d'étude à travers l'aspect végétation.

Le tableaux ci-contre fait une synthèses des principaux types d'habitats caractéristiques des zones humides susceptibles d'être rencontrés sur le territoire d'étude et pris en compte dans la délimitation des zones humide en région Picardie.

| | | Code CORINE Biotopes | Code Natura 2000 |
|--|--|-------------------------------------|------------------|
| Végétation aquatique | Eaux mésotrophes et eutrophes | 22.12, 22.13 | |
| | Herbiers flottants à lentilles | 22.41 | 3150 |
| | Herbiers submergés | 22.42 | 3150, 3260 |
| | Herbiers flottants | 22.43 | 3260 |
| | Tapis immergés de Characées | 22.44 | 3140 |
| | Herbiers eaux courantes | 24.43, 24.44 | 3260 |
| | Mares à sphaignes et Utriculaires | 22.45 | 3160-1 |
| Végétations amphibies | Végétations pionnières annuelles substrats humides | 22.32, 22.33, 24.52 | 3130-5, 3270 |
| | Végétation vivaces rases des bordures | 22.31 | 3110-3, 3130-2 |
| | Végétation de sources | 54.11, 54.12 | 7220-1 |
| | Bordure de ruisseau | 53.4 | |
| | Landes humides | 31.11 | 4110-1 |
| | Tourbières et bas marais | 54.2, 54.422, 54.6 | 7140, 7150, 7230 |
| | Roselières à feuilles longues | 53.141 à 53.146 | |
| | Roselières | 53.11, à 53.13, 53.13, 53.16, 53.31 | 7210 |
| | Cariçaies | 53.21 | 7230 |
| Végétations prairiales | Prairies humides | 37.2, 37.21, 37.242 | |
| | Prairies mésophiles | 38.1, 38.22 | 6510 |
| | Prairies extensives | 37.31 | 6410 |
| Végétations pré-forestières et forestières | Mégaphorbiaies | 37.1, 37.715 | 6430-1, 6430-4 |
| | Lisières, bourlets | 37.72 | 6430-6, 6430-7 |
| | Ourlet des cours d'eau | 37.71 | 6430-5 |
| | Saussaie à Osier et Salix triandra | 44.121 | |
| | Fourrés non riverains | 44.92, 31.81, 31.83 à 31.85 | |
| | Lande | 31.11 | 4010-1 |
| | Forêts galeries de Saules Blancs | 44.13 | |
| | Frênaies-chênaies | 41.2, 41.3 | |
| | Aulnaies-frênaies | 44.3 | 91E0 |
| | Forêts mixte de Chênes, d'Ormes et de Frênes | 44.4 | 91F0 |
| | Bois de Chênes pédonculés et de Bouleaux | 41.51 | 9190-1 |
| | Aulnaies –bétulaies très humides | 44.91, 44.A1 | 91D0 |
| Peupleraies plantées | 83.321 | | |

Tableau 10 : Tableau synthétiques des grands types d'habitats caractéristiques des zones humides

Références pour les espèces végétales :

- La liste des espèces végétales caractéristiques des zones humides, se référer à « l'annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 »
- Le « Guide des plantes protégées de Picardie » du centre régional de phytosociologie agréé CBNBL à permis de dresser la liste des espèces remarquables susceptibles d'être rencontrées sur le territoire de la vallée de la Bresle et de ses affluents.
- Le statut et la rareté des espèces végétales identifiées se réfère à « l'inventaire de la flore vasculaire de Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts » datant de 2005
- La Nouvelle flore de la Belgique, du Grand Ducher de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines, 5^e édition »

V.2. RESULTATS DE LA DELIMITATION

La campagne de terrain a permis de délimiter **1839,5 ha de zones humides** sur le territoire d'étude de l'Automne, ce qui correspond à :

- 74 % de l'enveloppe de pré-localisation (2476 ha)
- 6,5 % de la surface du territoire d'étude de la Souche (29 900 ha)

Sur ces **1839,5 ha** de zones humides délimitées :

- 894,5 ha correspondent à de nouvelles zones humides identifiées et caractérisées
- 945 ha correspondent aux zones déjà caractérisées : ZNIEFF et Natura 2000, dont le caractère humide a été confirmé.

634 « points transect » ont été inventoriés. Ces points correspondant à des listes floristiques et des listes d'habitats ou des communautés végétales caractéristiques des zones humides et viennent alimenter la description du territoire, la limite des zones humide ainsi que la caractérisation des ZNIEFF et/ou Natura 2000

307 points libres viennent alimenter la description du territoire d'étude et apportent des précisions sur la limite des zones humides, sur la nature des territoires limitrophes...

172,5 ha de zones humides potentielles ont été délimités, répartis sur 64 secteurs, correspondant à des « limites pressenties » à confirmer par des sondages pédologiques, lorsque le critère végétation ne permet pas la délimitation

NB : un Atlas des zones humides sur le territoire de l'Automne illustre leur délimitation précise à l'échelle 1 : 10 000° et fait l'objet d'un document séparé de ce rapport.

V.3. RESULTATS DE LA CARACTERISATION

V.3.1. GENERALITES SUR LE TERRITOIRE DE L'AUTOMNE

Le territoire de la vallée de l'Automne peut se décliner en 3 parties distinctes :

- **L'Automne aval** : caractérisée par la présence d'une plaine alluviale assez large sur laquelle est implanté de grandes cultures et de grandes zones sylvicoles. La sylviculture dans les zones humide est généralement associée aux plantations de peupliers.
- **L'Automne médian et amont** : l'amont de la vallée de l'Automne est plus encaissé qu'en aval. Les zones humides y sont localisées et formes des corridors étroit.
- **Les vallons adjacents** : souvent encaissés, ces vallons adjacents sont caractérisés par la faible présence des zones humides.

Sur ce territoire, les milieux très humides sont généralement très localisées (bas-fonds, sources de coteaux) et les zones humides bénéficie d'une continuité globale satisfaisante (hormis à l'aval du bassin versant)

Les prairies humides sont quant à elles faiblement représentées.

V.3.2. HABITATS RENCONTRES

La phase de prospection de terrain a permis de caractériser la végétation constitutive des zones humides sur le territoire de l'Automne d'un point de vue « nature » des taxons et des communautés végétales.

Ce travail de caractérisation des zones humides et de mettre en évidence les principaux d'habitats présents dans les zones humides.

Cependant la grande diversité de ces habitats naturels présentant parfois des mosaïques complexes (jusqu'à 5 ou 6 habitats imbriqués) ne permet pas de caractériser les zones humides à l'échelle de la communauté végétale compte tenu de l'ampleur de la zone de prospection (2476 ha).

Le travail de prospection abouti à l'identification des habitats à l'échelle des formations paysagères. Il n'y a pas de valeur surfacique associé à chaque habitats.

Les zones humides sont donc caractérisées par la nature de leur habitat constitutif mais pas selon la proportion surfacique de ces derniers au sein de la parcelle d'étude.

Néanmoins, les données collectées durant cette phase de prospection permettent d'analyser le territoire des zones humides de l'Automne au regard de la représentativité de chaque habitats à l'échelle de la zone prospectée.

Le graphique ci-dessous représente les proportions des différents habitats rencontrés et les classes selon la nomenclature CORINE Biotope (échelon 1 pour cette figure).

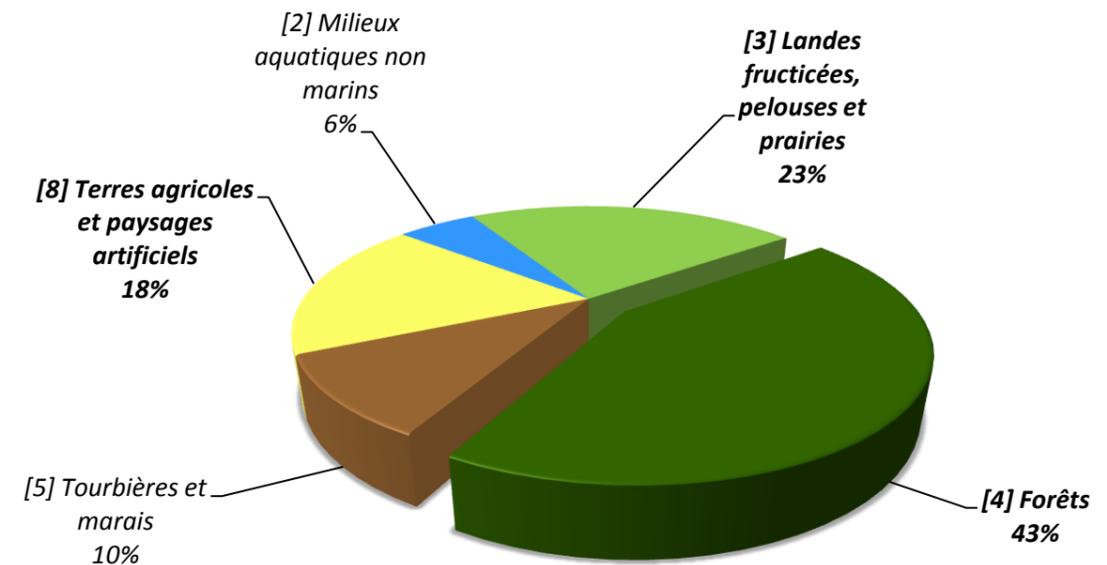


Figure 10 : Proportion des grands types d'habitats caractérisés sur le territoire de l'Automne

On peut noter que les communautés végétales dominantes sont composées d'habitats forestiers (43 %) suivi par les landes fructifères, pelouses et prairies (23%) dont les mégaphorbiaies ainsi que les prairies humides.

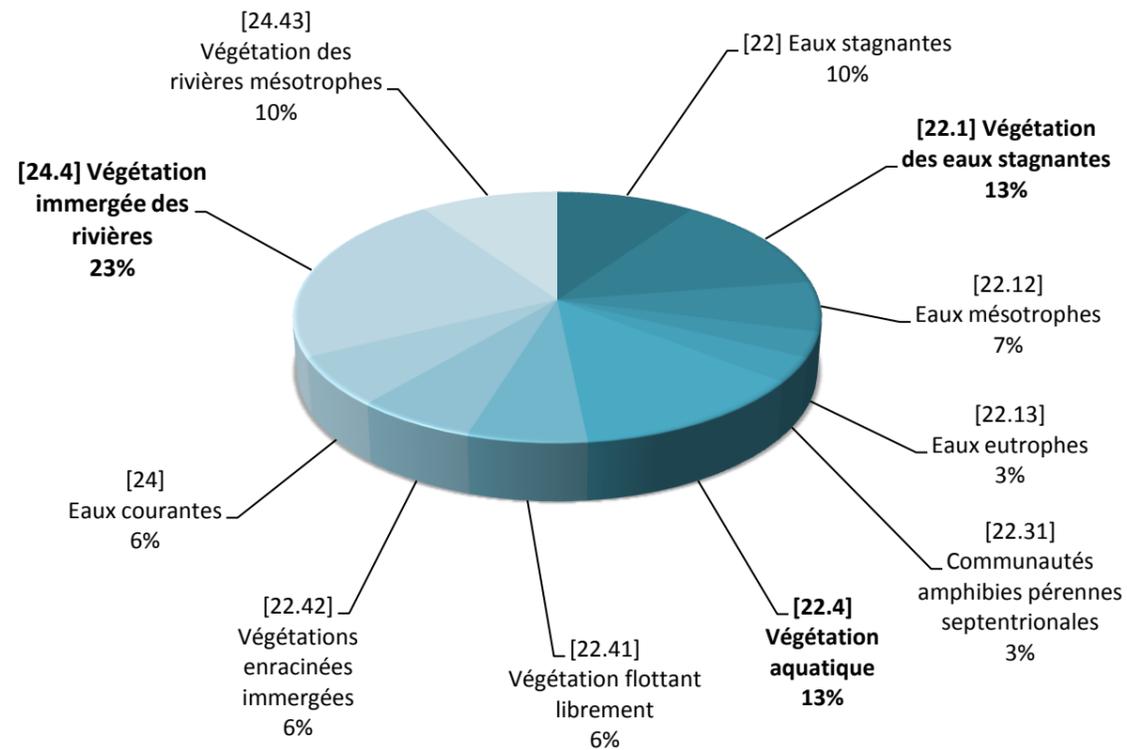
La forte présence des habitats de type « terres agricoles et paysages artificiels » incombe à l'importance des peupleraies anthropiques.

V.3.2.1 VEGETATION DES MILIEUX AQUATIQUES NON MARINS

Les milieux aquatiques sont représentés par les lacs, étangs, plans d'eau, cours d'eau et végétations aquatiques associées.

Les communautés de végétation aquatique sont dominées par des espèces appartenant à des genres présentant de profondes adaptations à la vie aquatiques : potamots, lentilles d'eau, nénuphars, callitriche etc. et sont généralement inféodées à des milieux présentant une lame d'eau la majeure partie de l'année.

Le taux de représentativité de chaque habitat des milieux aquatiques non marins dans les zones humides effectives sur le territoire de l'Automne se fait de la façon suivante :



Eaux douces stagnantes (22.1)



Végétation aquatique du Lemnion minoris (22.4)



Eaux douces courantes (24)



Végétation immergée des rivières à renoncules aquatiques (24.4)



Lemna trisulca, végétation flottant librement (22.41)

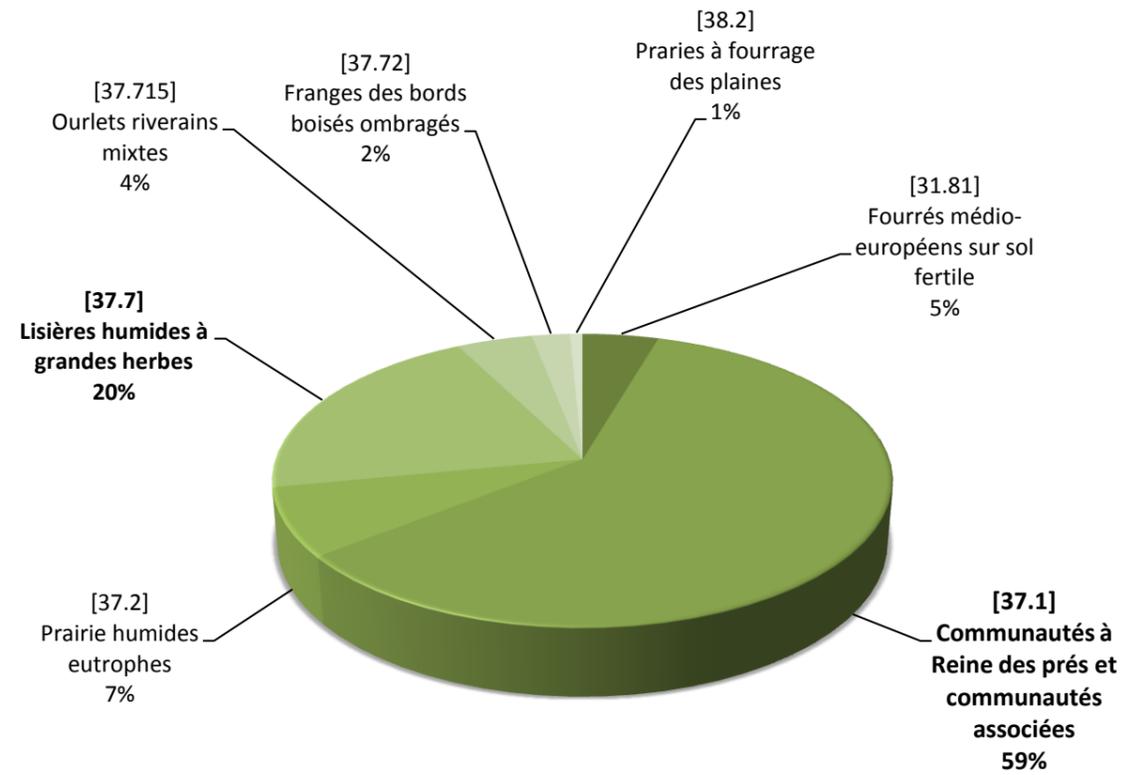


Recouvrement de Callitriche sp. et de Sparganium emersum

V.3.2.2 LANDES FRUCTICEES, PELOUSES ET PRAIRIES

Les habitats des landes fructicees, pelouses et prairies sont dominées par des héliophytes (mégaphorbiaies), et par des grandes herbes. Ces habitats sont également caractérisés par les espèces prairiales plus ou moins hygrophiles.

La répartition des communautés végétales associées aux landes fructicees, pelouses et prairies dans les zones humides délimitées sur le territoire de l'Automne se fait de la façon suivante :



Communauté à Reine des prés et communautés associées – Mégaphorbiaie (37.1)



Prairie humide eutrophe (37.2)



Mégaphorbiaie à Equisetum telmateia (37.1)



Ourlets riverains mixtes (37.715)



Prairies mésophiles (38.1)



Fourrés médio-européens sur sol fertile (31.81)

V.3.2.3 FORETS

Les habitats forestiers sont largement représentés sur le territoire de l'Automne, notamment dans la plaine alluviale aval. Ces habitats sont caractérisés par la présence de communautés végétales de feuillus caducifoliés dans la plupart des cas. La grande majorité des communautés forestières sont des boisements humides. Les espèces dominantes sont le Frêne, l'Aulne, le Bouleau et le Saule.

La répartition des communautés végétales associées aux boisements humides dans les zones humides délimitées sur le territoire de l'Automne se fait de la façon suivante :



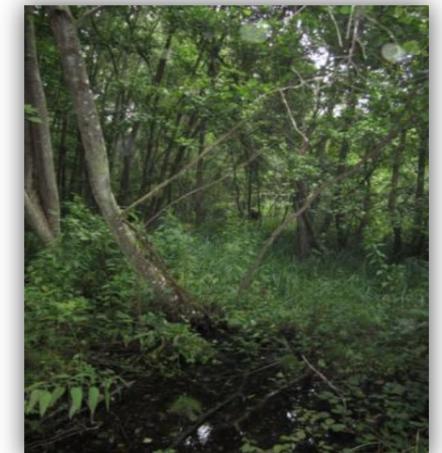
Frênaies (41.3)



Formations riveraines de Saules (44.1)



Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens (44.3)



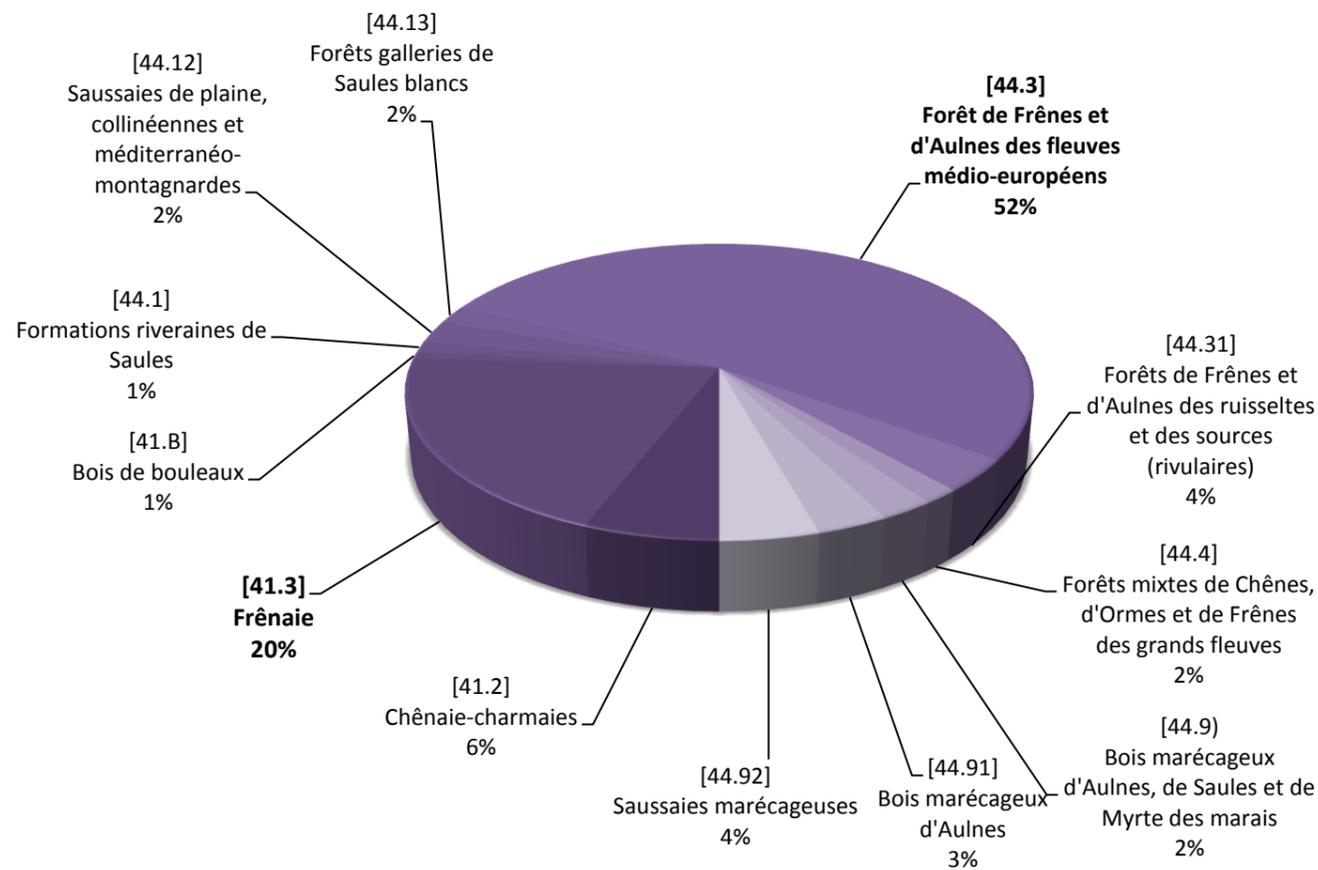
Bois marécageux d'Aulnes (44.91)



Saussaies marécageuses (44.92)



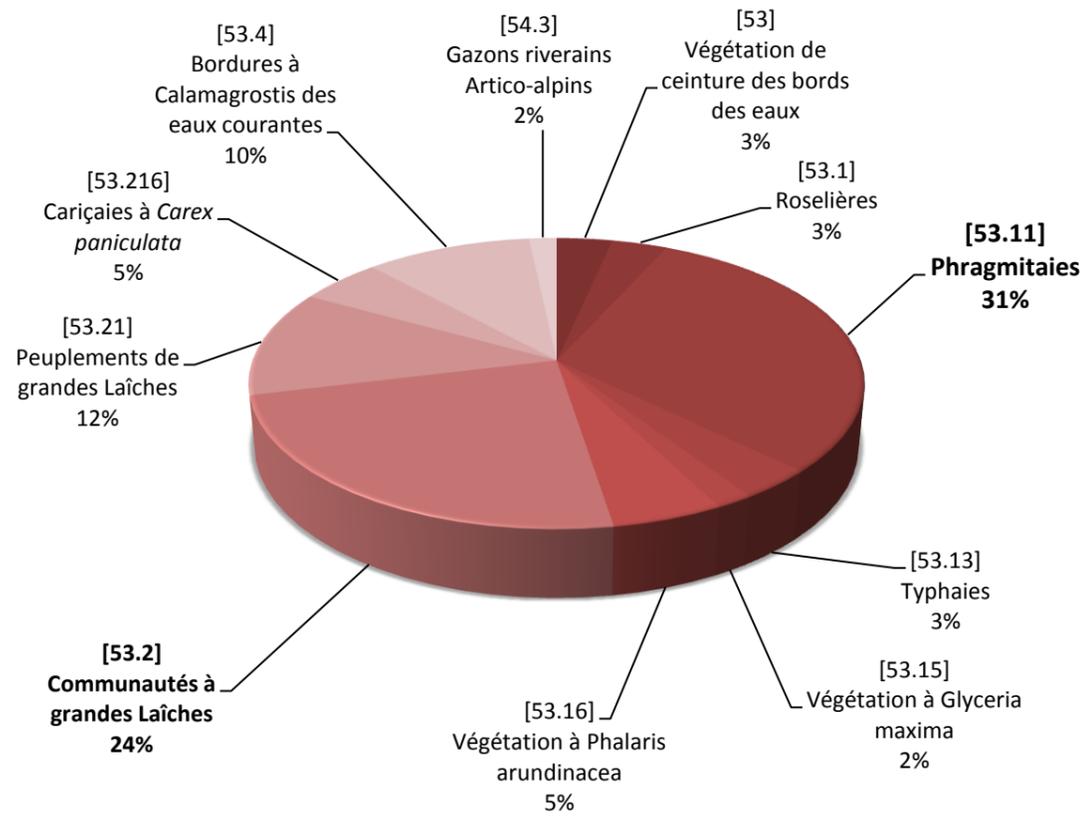
Tapis de Rubus caesius (Ronce bleuâtre) sous frênaie (41.3)



V.3.2.4 TOURBIERES ET MARAIS

Ces habitats sont caractérisés par la présence d'espèces fortement hygrophiles et généralement inféodées à la ceinture des bords des eaux. On retrouve les communautés végétales typiques des roselières : Phragmites, Massettes, ainsi que les communautés végétales des cariçaies : les grandes laïches et jonchaies avec les peuplements de joncs.

La proportion des différentes communautés végétales au sein des habitats de tourbières et marais dans les zones humides délimitées sur le territoire de l'Automne se fait de la façon suivante :



Communautés à grandes laïches (53.2) et Phragmitaie (53.11)



Phragmitaie à Phragmite australis



Typhaie à Massettes



Peuplement de grandes Laïches (53.21) en sous-bois



Cariçaie à Carex acutiformis (53.21)

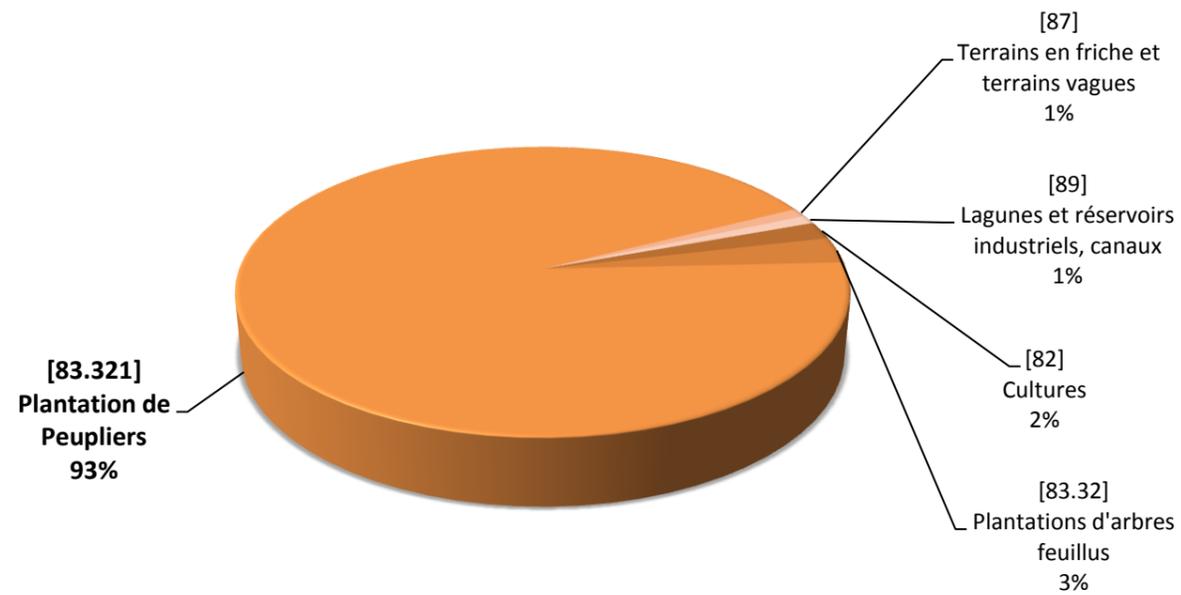
V.3.2.5.TERRES AGRICOLES ET PAYSAGES ARTIFICIELS

L'activité agricole au sein des zones humide est liée majoritairement à la sylviculture.
Il s'agit ici de communautés végétales artificielles représentées en grande partie par des peupleraies anthropiques plantées.

On notera la nette domination des boisements de type peupleraie sur les autres types d'habitats de nature agricole et artificielle.

On peut également préciser que les peupleraies sont souvent accompagnées d'un caractère naturel du sous-bois (abondance de la mégaphorbiaie et des frênaies)

La distribution de ces habitats dans les zones humides délimitées sur le territoire de l'Automne se fait de la façon suivante :



Plantation de peupliers (83.321)



Jeune peupleraie associée à une mégaphorbiaie (83.3211)



Plantation de peupliers entretenue, absence de végétation de mégaphorbiaie (83.321)



Peupleraie à sous-bois humide de frênes



Friche humide à Urtica dioica (87)



Plantation, verger (83.32)

V.3.3. ESPECES VEGETALES CARACTERISTIQUES

La prospection de terrain a permis de délimiter de façon précise les zones humides sur le territoire d'étude. Ce travail a également servi à élaborer un inventaire, non exhaustif, mais suffisamment précis pour avoir une image des espèces végétales constitutives de ces milieux humides particuliers.

- 129 taxons différents ont été identifiés dans l'enveloppe de pré-localisation et plus de 700 enregistrements ont été réalisés
 - 66 taxons sont inscrits dans l'annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 concernant les critères de définition et de délimitation des zones humides
 - pour les 63 autres taxons, une 8 correspondent à des espèces strictement hygrophiles et les autres espèces sont des taxons associés aux communautés végétales des zones humides
- Les espèces les plus communément citées sont des espèces associées aux habitats forestiers : avec les espèces de la strate herbacée : *Rubus caesius* (Ronce bleuâtre) et *Ribes rubrum* (Groseillier rouge) et *Angelica sylvestris* (l'Angélique des bois). Les espèces de la strate arborée sont représentées le plus souvent par : *Fraxinus excelsior* (Frêne commun), *Alnus glutinosa* (Aulne glutineux), *Salix alba* (saule blanc) et *Salix cinerea* (saule cendré) associées souvent à *Humulus lupulus* (houblon)
 - Viennent ensuite les espèces associées aux habitats type mégaphorbiaie avec l'eupatoire chanvrinne (*Eupatorium cannabinum*), le cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*), l'épilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*) ainsi que la reine de prés (*Filipendula ulmaria*).
 - La présence du roseau (*Phragmite australis*) et des Carex (*Carex pendula*) ainsi de Joncs démontre également la présence importante d'habitats de marais : roselière et magnocarçaies.

Ci –dessous est représenté un éventail réduit mais révélateur de la végétation des zones humides présente sur le territoire de l'Automne



Rubus caesius (la Ronce bleuâtre)



Epilobium hirsutum et *Eupatorium cannabinum*



Filipendula ulmaria



Lythrum salicaria



Juncus effusus



Carex pendula



Equisetum telmateia



Senecio aquaticus

V.3.4. ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

La campagne de terrain qui a permis de délimiter les zones humides sur le bassin versant de l'Automne a conduit à identifier un certain nombre d'espèces végétales typiques des milieux à composante humide.

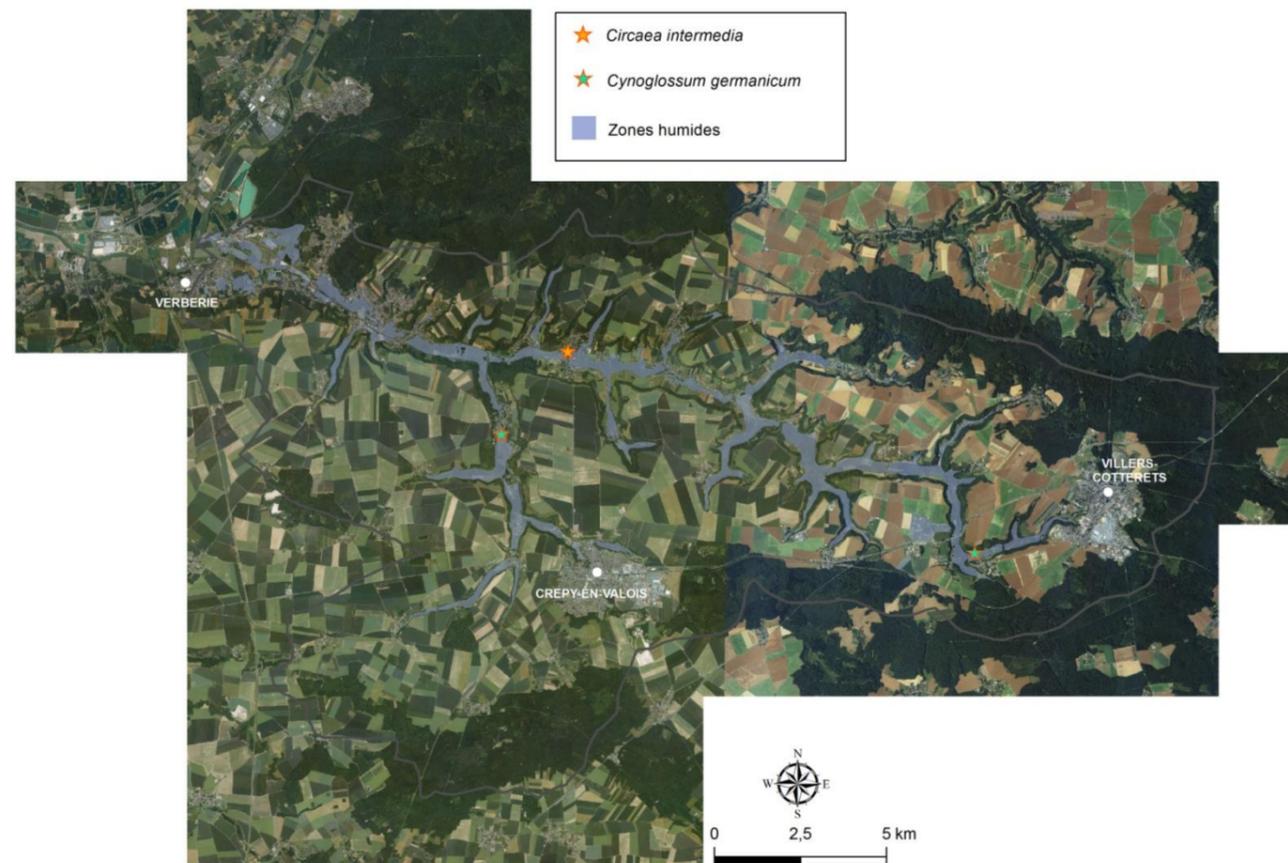
Beaucoup d'espèces remarquables se situent sur des espaces possédant des protections réglementaire vis-à-vis du maintien de la biodiversité (ZNIEFF, ZSC). Cependant, il a également été observé un certain nombre d'espèces intéressantes sur les zones humides effectives localisées hors des secteurs bénéficiant déjà d'un inventaire.

Deux espèces protégées décrites dans le « *Guide des plantes protégées de Picardie* » ont été identifiées lors de la campagne de terrain du territoire de l'Automne.

Il s'agit de :

- *Circaea x intermedia* Ehrh. [*Circaea alpina* L. x *Circaea lutetiana* L.], la Circée intermédiaire, de la famille des Onagracées, espèce des sous-bois riches en bases.
- *Cynoglossum germanicum* Jacq., le Cynoglosse d'Allemagne, famille des Boraginacées, espèce calcicole, semi-héliophile et nitrophile

La carte ci-dessous positionne les stations remarquables d'espèces protégées observées dans les zones humides de l'Automne.



Carte 17 : Localisation des stations d'espèces végétales protégées sur les zones humides de l'Automne

Cynoglossum germanicum L.



Circaea intermedia Ehrh.



D'autres taxons remarquables identifiés sur les zones humides de l'Automne sont des espèces rares en Picardie.

L'évaluation de cette rareté s'effectue à l'aide de l'ouvrage du CBNBI : « *Inventaire de la flore vasculaire de Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) ; raretés, protections, menaces et statuts* » datant de 2005.

Le tableau ci-dessous dresse la liste synthétique des espèces rares de Picardie parmi les 129 taxons inventoriés sur le territoire de l'Automne.

| Espèce | Statut* et rareté** en Picardie |
|--------------------------------|---------------------------------|
| <i>Centaurium pulchellum</i> | I - AR |
| <i>Samolus valerandi</i> L. | I - R |
| <i>Ribes nigrum</i> L. | I - AR |
| <i>Dipsacus pilosus</i> L. | I - AR |
| <i>Lemna trisulca</i> L. | I - PC |
| <i>Bolboschoenus maritimus</i> | I - R |
| <i>Thalictrum flavum</i> L. | I - AR |

* I = Indigène ; C = Cultivé ; NC = Non cultivé

** AR = Assez rare ; R = Rare ; PC = Peu commun



Centaurium pulchellum
(la Petite centaurée élégante)



Samolus valerandi (le Mouron d'eau)



Ribes nigrum
(le Cassis)



Lemna trisulca
(Lentille à trois lobes)

V.3.5. PRESSIONS OBSERVEES

Comme indiqué précédemment, de nombreuses pressions s'exercent sur les zones humides de la plaine alluviale de l'Automne.

Sans parler directement de dégradation, il convient d'intégrer les pressions exercées sur ces zones et d'établir les mesures de protection de ces espaces sensibles.

Dans la vallée de l'Automne, les principales pressions observées concernent l'urbanisation du territoire ainsi que l'agriculture.



La zone humide est parfois réduite à un simple fossé dans les zones urbaines



Pressions agricoles aux abords de boisements humides



Pressions agricoles forte en zones humides : on peut voir les espèces hygrophiles (*Equisetum telmateia*) envahir la culture



Culture en bordure de zone humide, pression agricole



Imperméabilisation du sol en zone humide



Aménagement paysager en zone humide

V.3.6. ESPECES VEGETALES INVASIVES

Lors de la prospection de terrain, un certain nombre de points transect ont été réalisés et ont permis de renseigner les espèces végétales rencontrées.

Les opérateurs terrains ont également reporté, lorsque l'occasion se présentait, la localisation d'espèces invasives en région Picardie. Il ne s'agit pas d'un inventaire exhaustif de ces espèces mais d'une démarche à titre indicatif qui vient alimenter la description des espaces humides délimités.

Les espèces invasives les plus couramment déterminées sont :

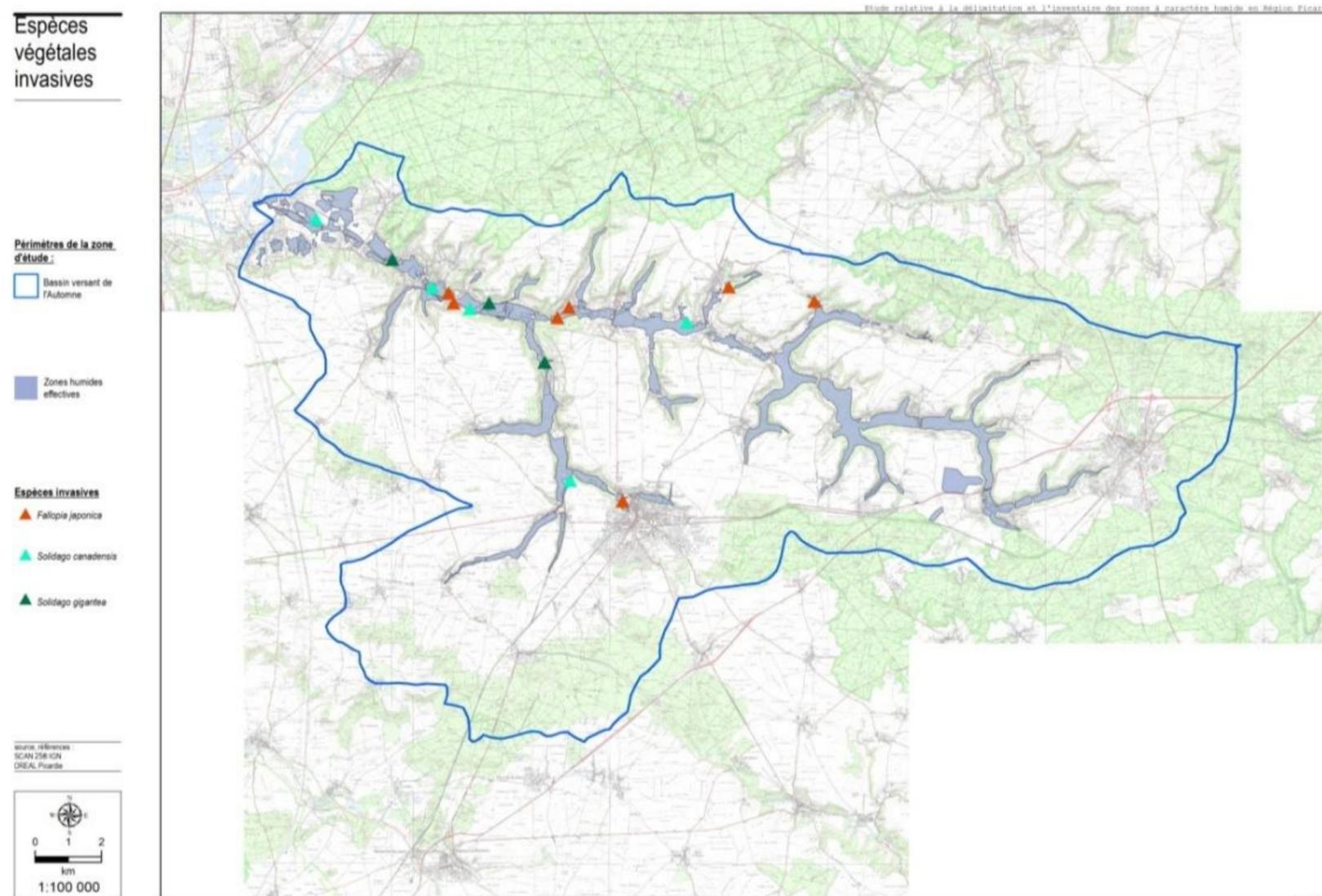
- *Fallopia japonica* (la Renouée du Japon)
- *Solidago gigantea* (le Solidage glabre)
- *Solidago canadensis* (le Solidage du Canada)

La carte suivante présente la répartition de ces espèces inventoriée lors de la campagne de terrain engagée sur le territoire de l'Automne.

Solidago gigantea



Fallopia japonica



Carte 10 : Espèces envahissantes rencontrées sur les zones humides de l'Automne

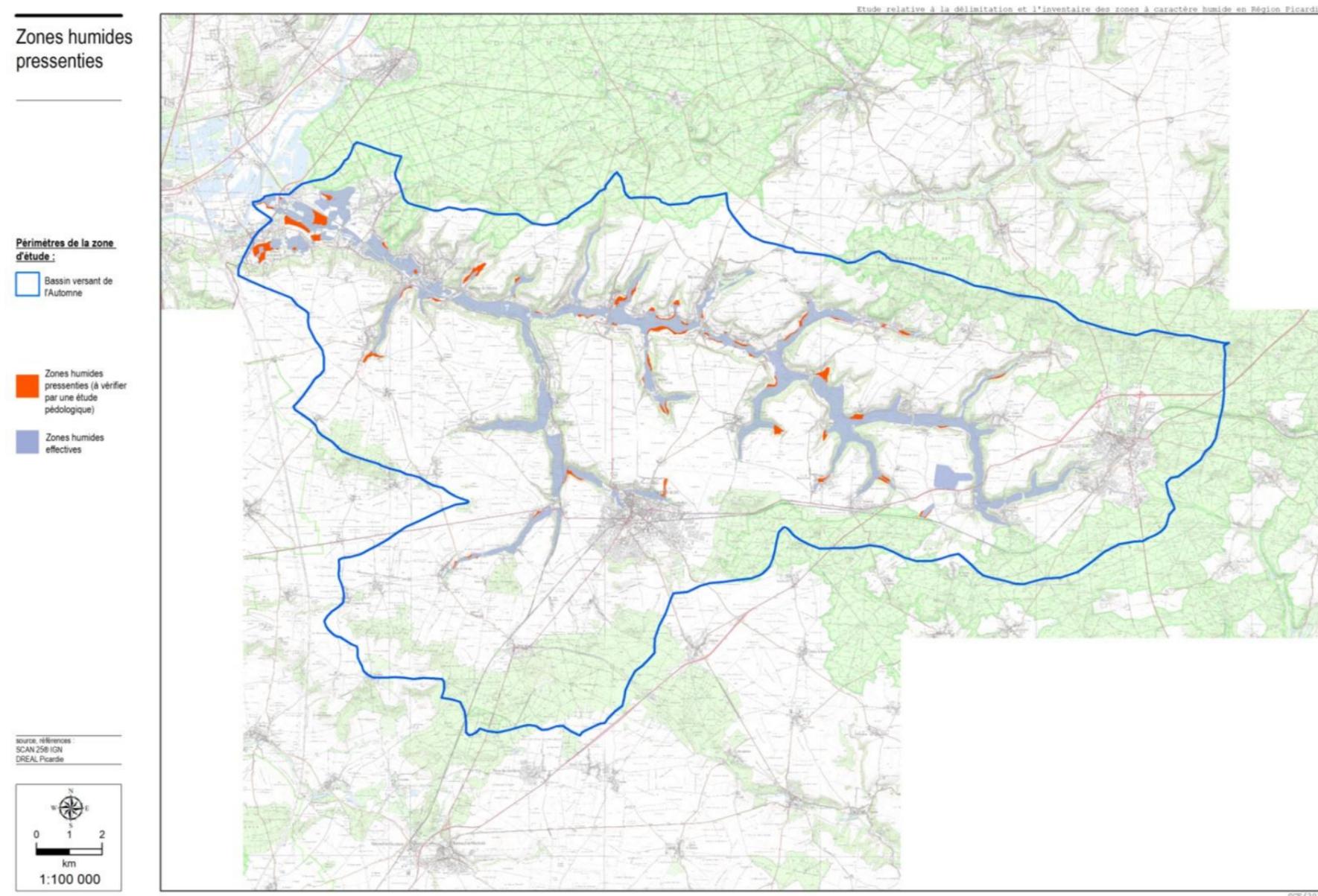
V.4. ZONES HUMIDES PRESSENTIES

La campagne de terrain a permis de délimiter 5709 ha de zones humides effectives sur le territoire de la Bresle à partir du critère de la végétation.

Comme vue précédemment, deux types de critères permettent la définition et la délimitation des zones humides :

- Le critère « végétation » relatif à la présence d'espèces caractéristiques des zones humides
- Le critère « sol » relatif à la présence de traces d'hydromorphie dans les sols (traces d'oxydation, traces de réduction, présence de tourbes...).

Sur le territoire de la Souche, 895 ha correspondent à des zones humides potentielles, sans végétation hygrophile apparente mais dont le caractère humide est supposé de part la nature du sol et/ou la topographie. Ces espaces doivent faire l'objet d'une étude pédologique afin de définir les critères relatifs à la nature des sols permettant de confirmer la présence d'une zone humide.



Carte 19 : Zones humides pressenties sur le territoire de l'Automne

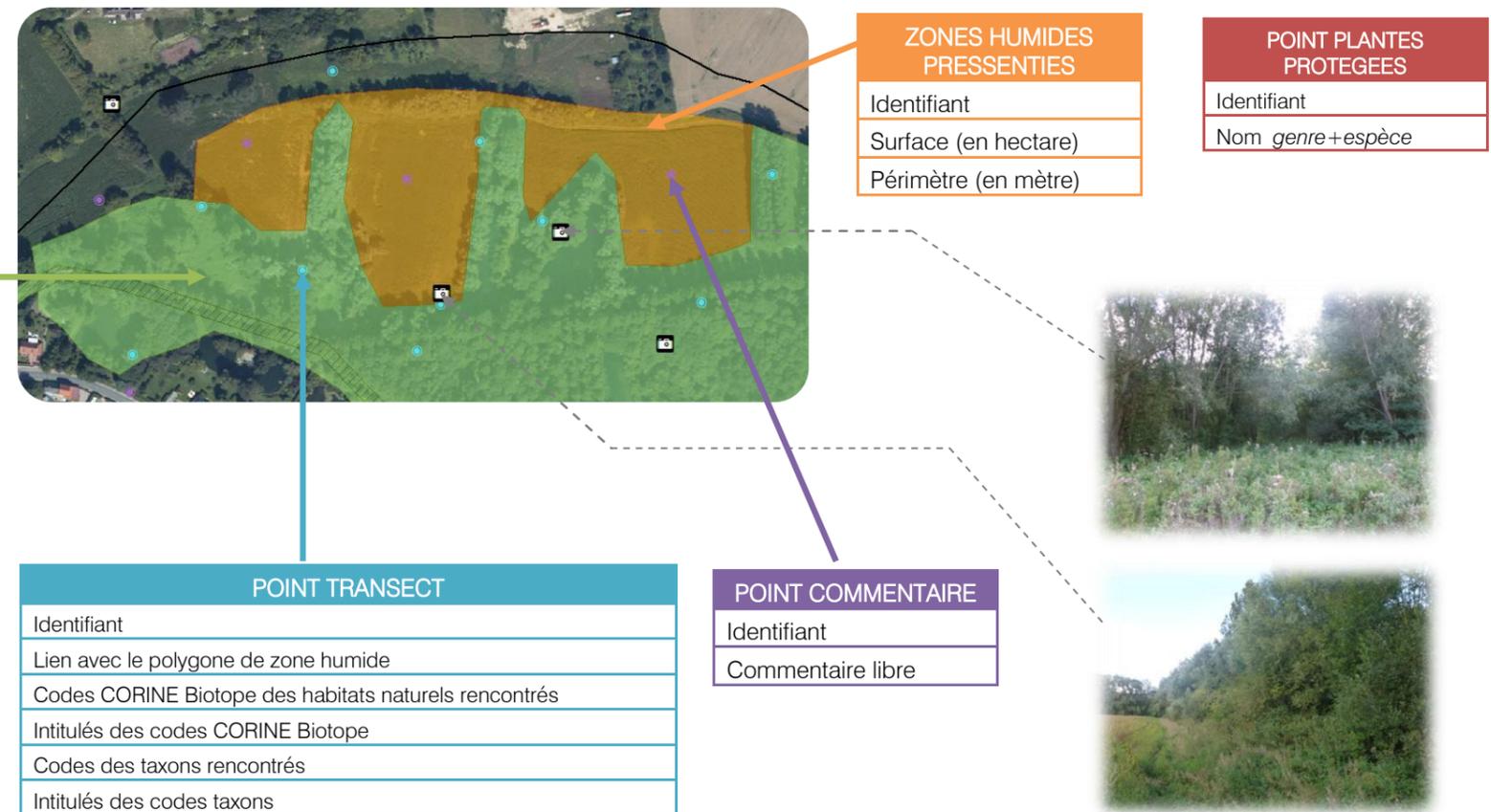
V.5. ANALYSE THEMATIQUE DU TERRITOIRE

V.5.1. INTERROGER LA BASE DE DONNEES

L'ensemble des données récoltées lors de la phase de prospection de terrain sont organisées dans une base de données cartographique (sous SIG) constituée de 5 tables différentes :

- Une table des points transects correspondant à la description des espèces végétales et des habitats naturels rencontrés dans les zones humides prospectées ;
- Une table des points commentaires dans laquelle sont retranscrit des informations venant alimenter la description des zones humides et des espaces environnant (justification de la limite, commentaire libre, élément remarquable...) ;
- Une table des espèces protégées en Picardie (sur la base du document du CBNBI, « *Plantes protégées de la région Picardie* ») ;
- Une table des zones humides pressenties sur lesquelles une étude pédologique complémentaire est nécessaire afin de définir la limite précise des zones humides ;
- La table des zones humides effectives dans laquelle sont renseignés les champs relatifs à la base de données ZonHum des Agences de l'Eau

| ZONES HUMIDES EFFECTIVES | | |
|--------------------------|-------------|---|
| Intitulé du champ | Type | Valeur |
| ID_ZH | Entier | Identifiant unique du polygone de zone humide |
| SURFACE_HA | Réel simple | Surface du polygone de ZH exprimée en hectares |
| PERIMETRE | Réel simple | Périmètre du polygone de ZH exprimé en mètre |
| TCB_CODE | Texte | Code CORINE Biotope des habitats présents sur le polygone de ZH |
| TCB_LIB | Texte | Libellés des codes CORINE Biotope |
| CODE_TAXON | Texte | Code des espèces rencontrées sur les zones humides du polygone |
| TAXON_LIB | Texte | Libellés code taxon = <i>nom genre+espèce</i> |
| NB_PT_TRCT | Entier | Nombre de points transect réalisés sur la zone humide |
| IVT_ZNIEFF | Texte | Inventaire ZNIEFF et/ou NATURA 2000 (oui/non) |
| TYPO_SDAGE | Texte | Typologie SDAGE des zones humides |
| TYPO_PHYS | Texte | Typologie physique des zones humides |
| DIAG_PAT | Texte | Diagnostic patrimonial des habitats naturels rencontrés |
| DIAG_HYDRO | Texte | Diagnostic hydrologique des zones humides |
| FCT_HYDROS | Texte | Fonctions hydraulique et hydrologique des zones humides |
| FCT_BIO | Texte | Fonctions biologiques |
| REG_SUBM | Texte | Régime de submersion (entrée et sortie d'eau de la ZH) |
| MEN_POT | Texte | Menace potentielle sur la zone humide |
| ACTHUM_IN | Texte | Activité(s) humaine(s) à l'intérieur de la zone humide |
| COM_IN | Texte | Commentaire(s) |
| ACTHUM_EX | Texte | Activité(s) humaine(s) à l'extérieur de la zone humide |
| COM_EX | Texte | Commentaire(s) |



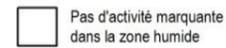
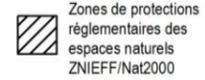
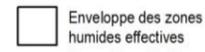
Les cartes suivantes présentent des exemples de cartes thématiques réalisables en interrogeant la base de données des zones humides du territoire du Thérain.

V.5.2. CARTES THEMATIQUES

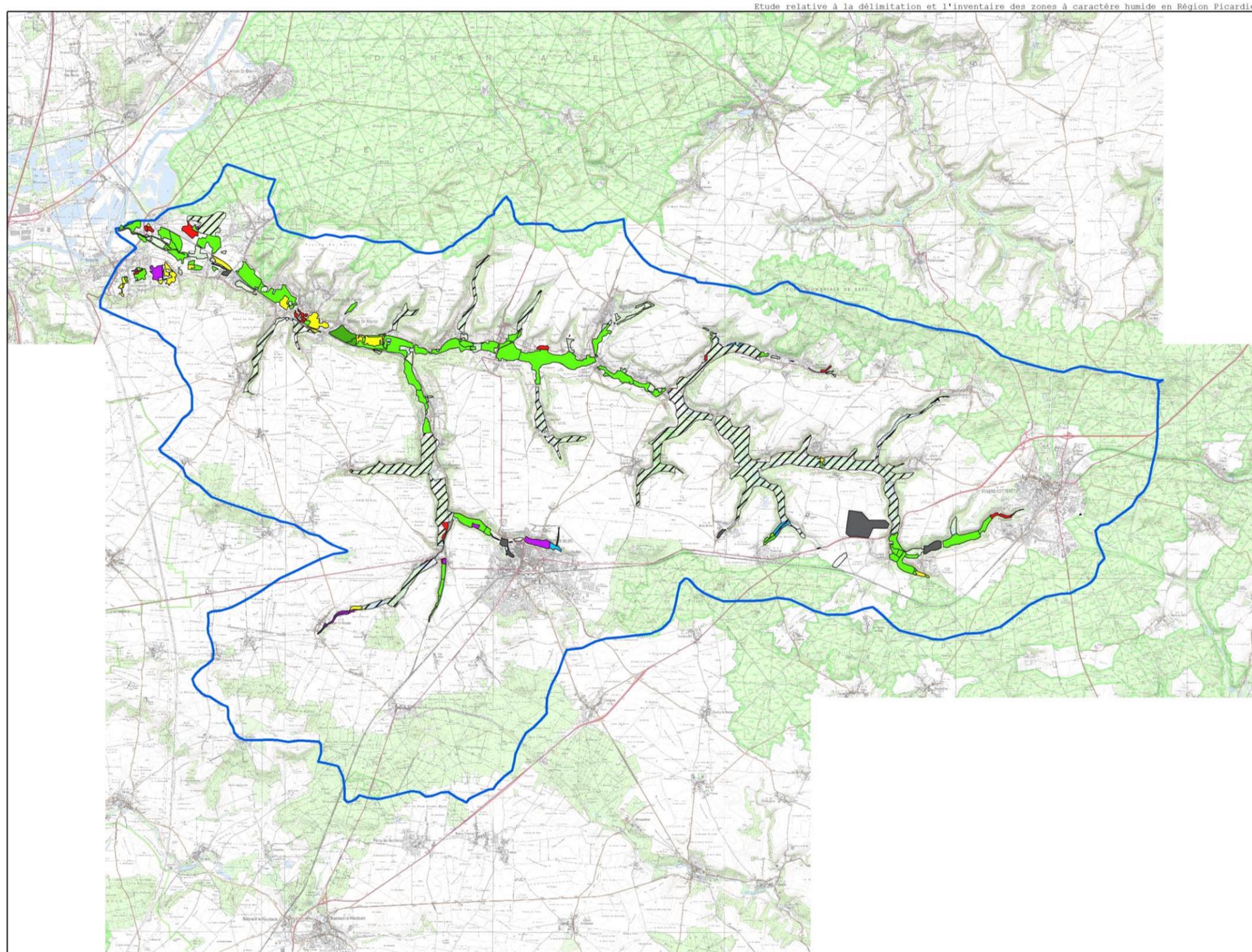
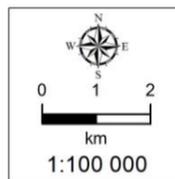
Territoire de l'Automne

Activités humaines au sein des zones humides

Périmètres de la zone d'étude :



source, références : SCAN 250 IGN DREAL Picardie



JLI_11351_A_ActivitésHumainesZH - mars 2012.mxd

SCE/2012

Carte 20 : Activités humaines au sein des zones humides effectives délimitées sur le territoire d'étude de l'Automne

Territoire de l'Automne

Diagnostic patrimonial des habitats naturels des zones humides

Périmètres de la zone d'étude :

Bassin versant de l'Automne

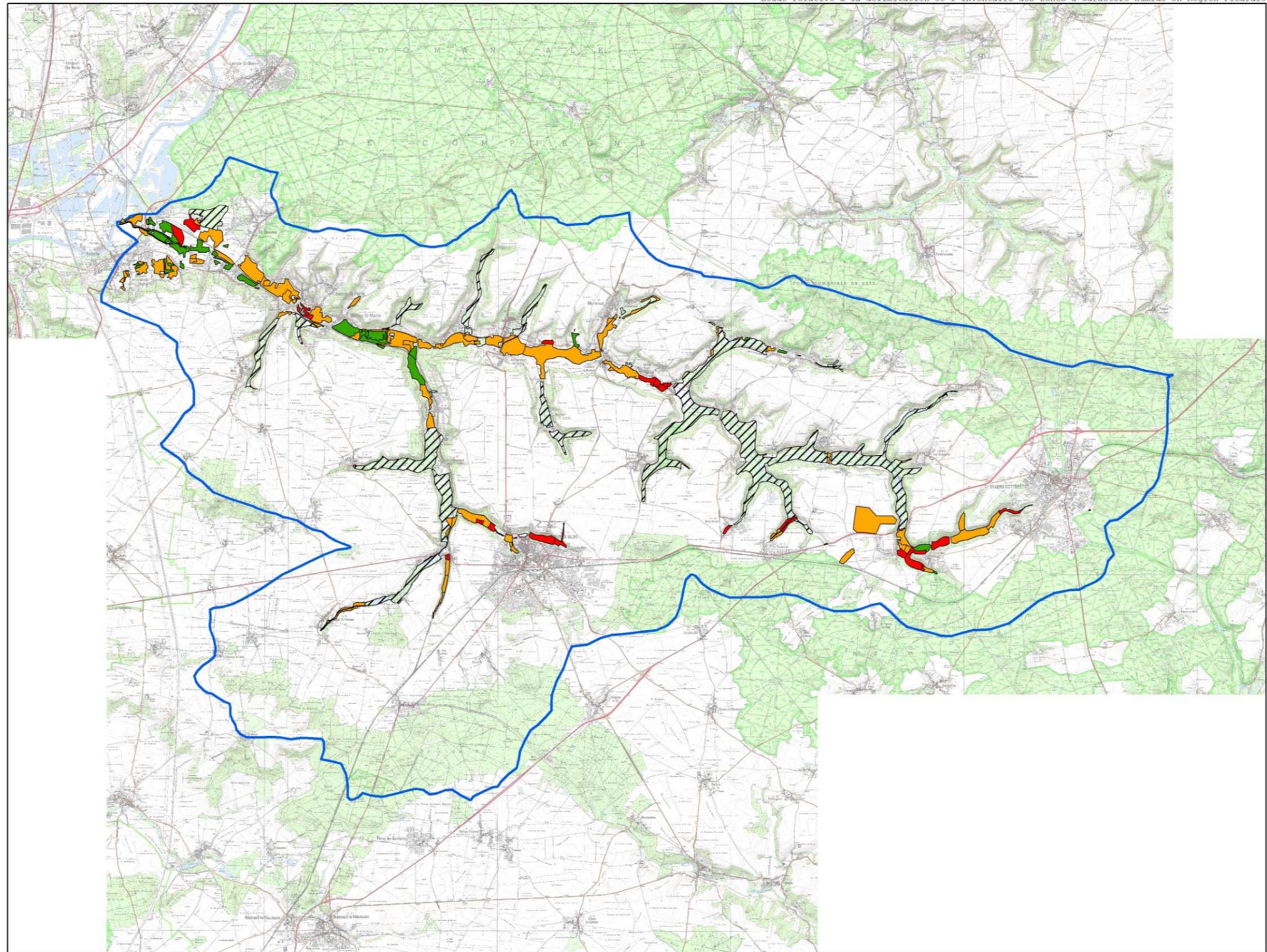
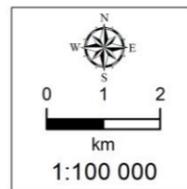
Enveloppe des zones humides effectives

Zones de protections réglementaires des espaces naturels ZNIEFF/Nat2000

Diagnostic des habitats rencontrés

- Habitats non dégradés
- Habitats partiellement dégradés
- Habitats dégradés (à très fortement dégradés)

source, références : SCAN 250 IGN DREAL Picardie



Etude relative à la délimitation et l'inventaire des zones à caractère humide en Région Picardie

JLI_11351_A3_DIAG_PAT_Automne - mars 2012.mxd
SCE/2012

Carte 21 : Diagnostic patrimonial des habitats naturels constitutifs des zones humides effectives délimitées sur le territoire d'étude de l'Automne

Territoire de l'Automne

Densité des points de végétation sur les zones humides effectives

Périmètres de la zone d'étude :

 Bassin versant de l'Automne

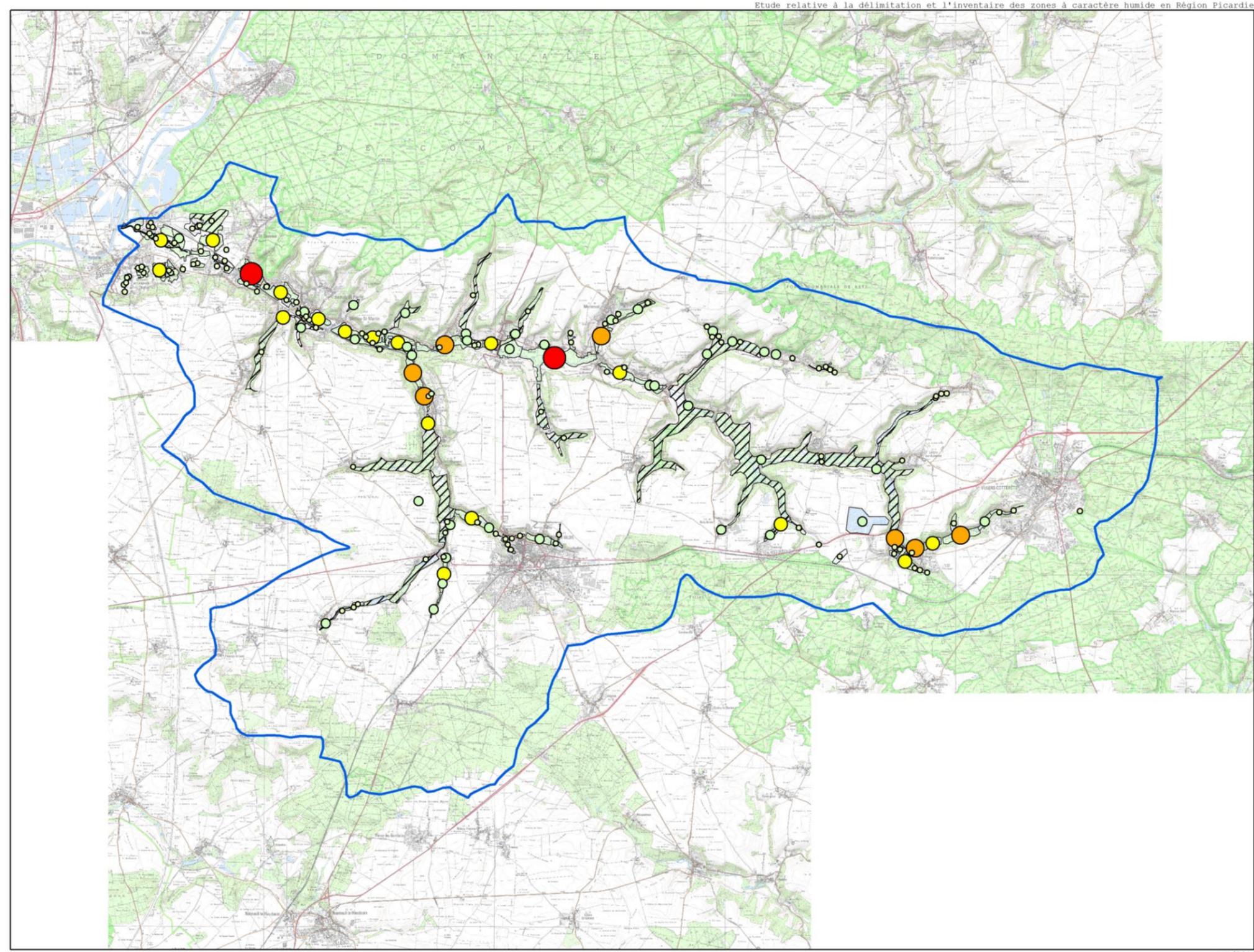
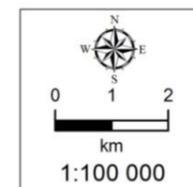
 Enveloppe des zones humides effectives

 Zones de protections réglementaires des espaces naturels ZNIEFF/Nat2000

Nombre de points transects

-  0 - 2
-  3 - 5
-  6 - 10
-  11 - 16
-  17 - 25

source, références :
SCAN 25@ IGN
DREAL Picardie



JLI_11351_A3_Pt_TRCT_Automne - mars 2012.mxd

SCE/2012

Carte 22 : Densité des relevés botaniques réalisés au sein des zones humides effectives délimitées sur le territoire d'étude de l'Automne

Territoire de l'Automne

Peupleraies et communautés végétales associées

Périmètres de la zone d'étude :

Bassin versant de l'Automne

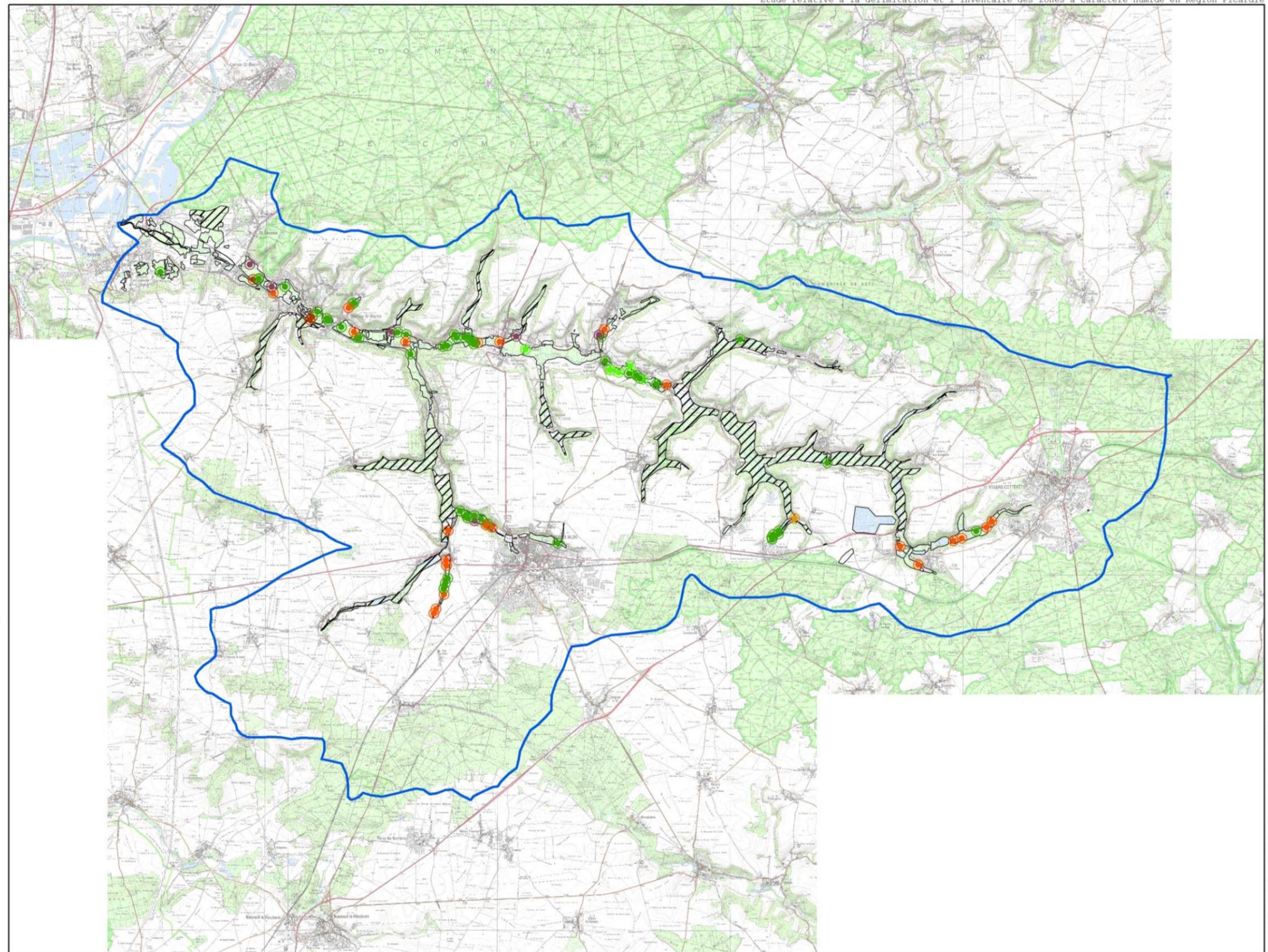
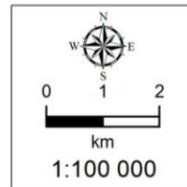
Enveloppe des zones humides effectives

Zones de protections réglementaires des espaces naturels ZNIEFF/Nat2000

Types de Peupleraies

- Peupleraie stricte
- Peupleraie et Mégaphorbiaie
- Peupleraie et Frénaie
- Peupleraie et Aulanie-Frénaie
- Peupleraie et Roselière
- Peupleraie et Magnocariçaie

source, références : SCAN 25@ IGN DREAL Picardie



JLI_11351_A3_Peupleraies_Automne - mars 2012.mxd
SCE/2012

Carte 23 : Peupleraies et communautés végétales associées au sein des zones humides effectives délimitées sur le territoire d'étude de l'Automne

VI. DELIMITATION ET CARACTERISATION DES ZHIEP

VI.1. PRESENTATION GENERALE DES ZHIEP

VI.1.1. PREAMBULE

L'objet de la présente étude est la proposition à la DREAL Picardie de Zone Humide d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) à l'intérieur des zones humides délimitées et caractérisées. En revanche, l'adoption de ses propositions et leur application dans le cadre de la réglementation rappelée ci-dessous, voire la mise en place d'un programme d'actions sera du ressort des acteurs locaux du bassin versant.

Les paragraphes ci-après sont donc donnés à titre informatif.

VI.1.2. RAPPEL REGLEMENTAIRE

La notion de Zone Humide d'Intérêt Environnemental Particulier et la protection de cette ZHIEP ont fait l'objet de dispositions au sein de la loi 2005-157 du 23 février 2005, loi relative au Développement des Territoires Ruraux (DTR).

L'article 21 de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA), loi 2006-1772 du 30 décembre 2006, a modifié l'article L.211-3 du code de l'environnement pour définir les conditions dans lesquelles l'autorité administrative :

- Délimite les zones à protéger ;
- Etablit un programme d'action.

Le décret 2007-882 du 14 mai 2007 relatif à certaines zones soumises à des contraintes environnementales rend opérationnelles certaines dispositions des lois précédentes.

Ce décret a fait l'objet d'une circulaire en date du 30 mai 2008 qui a servi à la rédaction de cette partie.

Une autre circulaire, en date du 18 janvier 2010, relative à la délimitation des zones humides, en application des articles L.214-7-14 et R.211-108 du code de l'environnement, a permis d'apporter des compléments.

Le décret 2007-882 définit un cadre réglementaire qui permet à l'autorité administrative sur la base de consultations départementales ou locales :

- De délimiter les ZHIEP ;
- D'établir un programme d'action relatif aux ZHIEP ;
- De rendre obligatoire, le cas échéant, tout ou partie de ce programme, dans un délai variable selon les situations.

VI.1.3. DELIMITATION DES ZHIEP

Une ZHIEP :

- Est une zone humide au sens de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement ;
- Où des actions spécifiques sont justifiées par les fonctions et les services rendus dans le cadre d'une gestion intégrée des bassins versants et qui ont un intérêt par rapport à :
 - La préservation de la ressource en eau ;
 - Le maintien ou la restauration de la biodiversité ;
 - La protection ou la restauration du paysage ;
 - La valorisation cynégétique ou touristique.
 -

Pour rappel, l'article L.211-1 du Code de l'Environnement définit comme zones humides « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par les plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. ».

Cette définition est suffisante pour définir les zones humides potentiellement identifiées comme ZHIEP ; l'application des modalités du R.211-108 du Code de l'Environnement n'est pas obligatoire (i.e. pas d'obligation d'expertise de terrain flore + pédologie).

Les inventaires ainsi que cartographies à vocation de porter à connaissance, d'orientation, d'application de certaines politiques d'intervention, les études et observations ponctuelles pour définir les ZNIEFF et les Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) peuvent constituer une base d'identification des ZHIEP.

Il n'y a pas de méthode unique d'identification des ZHIEP ; le « Tronc commun national pour les inventaires de zones humides » (IFEN, 2004) peut présenter un intérêt [d'autres documents à vocation méthodologique ont pu être élaborés à des échelles territoriales locales].

Pour rappel, le décret 2007-882 du 14 mai 2007 insiste sur la notion de concertation au niveau local, concertation menée sous l'égide du chef de MISE.

VI.1.4. PROGRAMME D'ACTION

Le programme d'actions est à destination des exploitants agricoles et des propriétaires fonciers.

Le cas général est la définition d'un programme négocié et contractuel.

Le caractère obligatoire du programme ne viendra qu'après constat de l'insuffisance dans la concrétisation du programme ou dans l'absence d'efficacité suffisante ; il peut alors être rendu obligatoire par arrêté préfectoral.

Ce programme se base sur un état des lieux relatif aux risques environnementaux liés notamment aux pratiques agricoles, pour, sur la base d'une situation de départ, fixer des objectifs à atteindre.

Le programme d'actions doit être cohérent avec les éléments d'orientation sur le territoire concerné : le SDAGE, le SAGE, le plan de gestion des Espaces Naturels Sensibles, le DOCOB Natura 2000, le Plan de Prévention des Risques Naturels, le programme d'actions « nitrates », le périmètre de protection de captage, etc.

Ce programme doit être porté par un maître d'ouvrage local qui aura été choisi après concertation entre les acteurs locaux, concertation menée par les services de l'Etat (le chef de MISE joue un rôle important dans cette démarche).

Le programme d'action peut s'appliquer sur une partie de la ZHIEP identifiée. En effet il y a lieu de distinguer :

- La ZHIEP identifiée, délimitée. Cette ZHIEP est définie comme ZHIEP à enjeux.
- La ZHIEP ou partie(s) de ZHIEP sur laquelle (lesquelles) va s'appliquer le programme. Cette ZHIEP est définie comme ZHIEP de protection ou encore ZHIEP d'action.

La délimitation des zones d'action s'effectue comme suit :

- Tout d'abord il s'agit de délimiter la ZHIEP à enjeux.
- Ensuite il faut cartographier la vulnérabilité de cette ZHIEP à enjeux.
- Puis il faut réaliser un diagnostic territorial des pressions appliquées à cette ZHIEP à enjeux. Ce diagnostic des pressions s'effectue à l'échelle parcellaire ou à l'échelle d'un îlot PAC. Il vise à :
 - Caractériser les pratiques agricoles au regard des enjeux ;
 - Identifier, hiérarchiser, spatialiser (notion de point noir) les pratiques à risque au regard des facteurs de dégradation identifiés ;
 - Ces éléments conduisent à délimiter les zones d'action.

A noter que le programme d'action peut s'appliquer de façon discontinue sur le territoire.

Ce programme d'actions, une fois débutée sa mise en œuvre, fera l'objet de contrôles, y compris des contrôles individuels.

Le programme d'action, qui est arrêté en application du code rural, n'a pas vocation à imposer des prescriptions au titre de l'urbanisme (PLU, SCOT, etc.), compte-tenu du principe de l'indépendance des législations.

VI.1.5. LIENS AVEC LE SAGE

Lorsqu'un SAGE a été arrêté sur un territoire et que la Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) a identifié une ou des zones potentielles de mise en œuvre d'un programme d'actions (au droit des ZHIEP par exemple), l'autorité administrative délimite ces mêmes zones après en avoir si nécessaire précisé les limites, selon les modalités de l'article R.114-3 du code rural, dans le respect du principe de compatibilité.

Si le PAGD n'a pas identifié de zones, l'autorité administrative a la possibilité de délimiter les ZHIEP pour la mise en œuvre d'un programme d'action, conformément aux articles R.114-1 à R.114-10 du code rural.

VI.1.6. CAS DES ZSGE

Les Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZSGE) correspondent à des espaces :

- Dont la nature de zone humide répond à la définition donnée à l'article L.211-1 du Code de l'Environnement ;
- Dont la préservation ou la restauration contribue aux objectifs de qualité et de quantité d'eau fixés dans les SDAGE, en particulier ceux garantissant :
 - Le bon état ou le bon potentiel écologique des eaux douces de surface ;
 - Le bon état chimique et quantitatif des eaux souterraines ;
 - La prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;
 - La prévention des risques d'inondation.

Les ZSGE sont délimitées, à l'intérieur des ZHIEP identifiées au sein du PAGD d'un SAGE. Il faut donc disposer du statut de ZHIEP pour prétendre au statut de ZSGE.

Si l'outil ZSGE doit être mobilisé sur le territoire d'un SAGE sans PAGD, ce SAGE doit être révisé (articles L.212-9 et L.212-16 du Code de l'Environnement).

Les ZSGE peuvent faire l'objet de servitudes d'utilité publique pour, par exemple, interdire le drainage, le remblaiement, le retournement de prairie, etc.

Ces servitudes peuvent également prescrire des modes d'utilisation du sol spécifiques dans les baux ruraux de terrains appartenant à l'Etat ou aux collectivités territoriales, selon le terme des articles L.211-12 et L.211-13 du Code de l'Environnement.

Dans le cadre de la présente étude, le territoire ne dispose pas encore de PAGD. A ce titre, aucune proposition de ZSGE n'est mise en avant.

VI.2. DELIMITATION ET CARACTERISATION DES ZHIEP SUR LE TERRITOIRE DE L'AUTOMNE

La délimitation et la caractérisation des zones humides sur le territoire de l'Automne permettent de définir, ou de proposer aux acteurs locaux, une délimitation des espaces potentiels à classer en Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP).

Comme validé par le comité de pilotage, la présente étude a pour but d'établir des propositions de ZHIEP ; les ZSGE ne seront pas traitées compte tenu de l'absence de PAGD.

Lors du COFIL du 15 juin 2011, il a été décidé de retenir les critères suivants pour la définition des ZHIEP :

- Le critère « ressource en eau »
- Le critère « biodiversité »

Le critère « ressource en eau » repose sur l'identification des captages d'alimentation en eau potable (AEP) à enjeux forts situés sur ou à proximité des zones à caractère humide.

Le deuxième critère repose sur l'identification des habitats et des espèces rares et/ou menacées en Picardie ainsi que des habitats favorables à l'avifaune sur l'enveloppe des zones humides délimitées lors de la phase de terrain.

VI.2.1. CRITERE RESSOURCE EN EAU

Concernant le critère relatif à la préservation de la ressource en eau, l'enjeu prioritaire est l'Alimentation en Eau Potable (AEP). A ce titre, les captages situés au sein ou à proximité des enveloppes de pré-localisation des zones humides ont été inventoriés.

Cet inventaire a été réalisé à partir des banques de données suivantes :

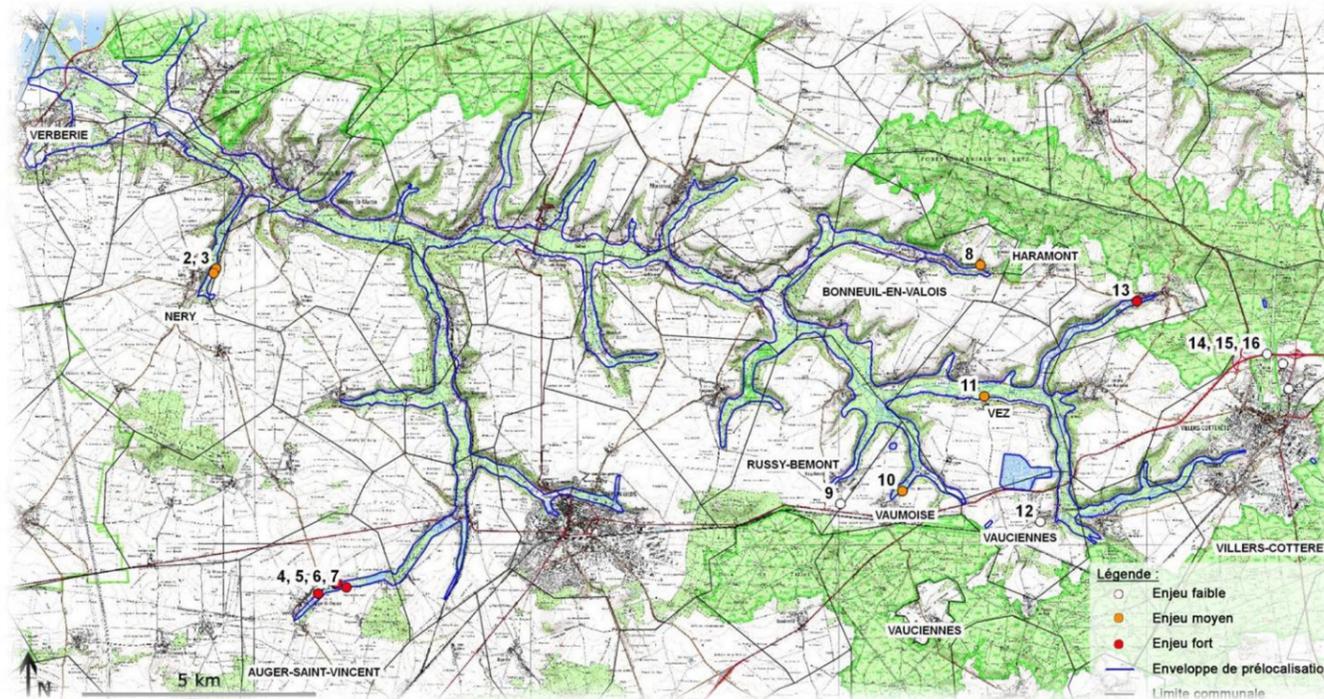
- la Banque de Données du Sous-Sol (BSS) : base de données nationale des ouvrages souterrains déclarés sur le territoire français (code minier, code de l'environnement). Elle regroupe les informations techniques acquises lors des forages et collectées auprès des foreurs et des maîtres d'ouvrages. La banque de Données du Sous-Sol est consultable sur le site InfoTerre™ : <http://infoterre.brgm.fr/> ;
- la banque de données de l'ADES (portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines) qui rassemble des données quantitatives et qualitatives relatives aux eaux souterraines. La banque de données ADES est consultable sur www.adès.eaufrance.fr.

Sur chaque territoire d'étude, les captages AEP ont été sélectionnés selon les paramètres suivants :

- localisation : proximité du captage vis-à-vis de l'enveloppe de pré-localisation ;
- profondeur de l'ouvrage exprimée en mètre : en fonction de la profondeur, la vulnérabilité du captage est plus ou moins importante ;
- volume prélevé exprimé en m³/jour : selon le volume journalier prélevé, l'enjeu que représente l'ouvrage sera plus ou moins important ;
- l'état DUP (Déclaration d'Utilité Publique) : cette procédure administrative obligatoire définit notamment les périmètres de protection des captages.

A partir des caractéristiques des ouvrages sélectionnés, une hiérarchisation a été élaborée selon le niveau d'enjeu des captages. Dans le tableau ci-après, un champ est consacré à ce niveau d'enjeu symbolisé par des couleurs suivantes :

| Enjeu | Niveau d'enjeu | Signification |
|-------|----------------|---|
| | fort | le captage présente un enjeu important et la qualité des eaux captées est notamment très probablement dépendante des zones humides alentours qui l'alimentent |
| | moyen | le captage présente en enjeu relativement important et/ou la qualité des eaux captées peut être dépendante des zones humides alentours |
| | faible | le captage ne présente pas de réel enjeu et/ou les zones humides alentours n'ont probablement pas d'incidence sur les eaux captées |



Carte 24 : Classification des captages selon l'importance de l'enjeu (source : SCAN 25® IGN, BD Carto® IGN)

| Id captage | Type | Localisation | Code BSS | Profondeur (m) | Géologie à la profondeur de l'ouvrage | Volume prélevé (m3/j) | Débit max (m3/j) | Etat DUP | Enjeu | Paramètres pris en compte pour la hiérarchie de l'enjeu |
|------------|--------|---------------------|-------------------|----------------|--|-----------------------|------------------|-----------------------|-------|---|
| 1 | forage | VERBERIE | 01283X0116/F | 110 | craie blanche du Crétacé Supérieur | 372 | 800 | procédure terminée | | - profondeur |
| 2 | puits | NERY | 01283X0128/PUITS2 | 25 | sables du Cuisien (Tertiaire) | 562 | 1 600 | procédure terminée | | - profondeur - localisation |
| 3 | puits | | 01283X0065/P | 5,1 | sables du Cuisien (Tertiaire) | 486 | 1 600 | procédure terminée | | |
| 4 | forage | AUGER SAINT VINCENT | 01288X0104/F4 | 75,8 | sables gris-noir du Sparnacien (Tertiaire) | 830 | 1 500 | procédure terminée | | - profondeur - volume prélevé - localisation |
| 5 | puits | | 01288X0099/P2 | 59 | argiles du Sparnacien (Tertiaire) | 558 | 750 | procédure terminée | | |
| 6 | forage | | 01288X0103/F2BIS | non renseigné | non renseigné | 1 130 | 1 000 | procédure en cours | | |
| 7 | puits | | 01288X0018/P | 6,5 | sables du Cuisien (Tertiaire) | 1 200 | 3 600 | procédure terminée | | |
| 8 | puits | BONNEUIL EN VALOIS | 01292X0007/P | 16 | Argile de Laon - Cuisien Supérieur (Tertiaire) | 480 | 500 | procédure terminée | | - localisation : en dehors du périmètre |
| 9 | forage | RUSSY BEMONT | 01292X0101/P | 29,6 | Limon et calcaire du Lutétien (Tertiaire) | 30 | 30 | procédure non engagée | | - localisation - faible volume prélevé |
| 10 | source | VAUMOISE | 01292X0024/HY | 0 | Argile du Lutétien (Tertiaire) | 115 | 400 | procédure terminée | | - localisation - profondeur |
| 11 | source | VEZ | 01292X0011/HY | 0 | sables du Cuisien (Tertiaire) | 70 | 100 | procédure terminée | | - localisation - profondeur |
| 12 | puits | VAUCIENNES S | 01292X0006/P | 50,2 | Sables de l'Yprésien (Tertiaire) | 369 | 1 200 | procédure terminée | | - localisation : en dehors du périmètre - profondeur |
| 13 | source | HARAMONT | 01292X0078/HY | 0 | Calcaire du Lutétien (Tertiaire) | 1 087 | 1 087 | procédure terminée | | - profondeur - volume prélevé |
| 14 | forage | VILLERS COTTERETS | 01293X0021/F | 75,6 | sables du Cuisien (Tertiaire) | 195 | 195 | procédure terminée | | - localisation : en dehors et en amont du périmètre - profondeur |
| 15 | forage | | 01293X0095/F3 | 85 | argile noire à lignite du Sparnacien (Tertiaire) | 85 | 445 | procédure en cours | | |
| 16 | puits | | 01293X0089/PUITS | 74 | sables du Cuisien (Tertiaire) | 249 | 249 | procédure terminée | | |

Tableau 11: Caractérisation des captages AEP et hiérarchisation des enjeux

Les captages AEP possédant un enjeu fort vis-à-vis de la protection de la ressource en eau ont été localisés. Certains d'entre eux, notamment les captages 4, 5, 6, 7, 10 et 13, sont directement situés dans l'enveloppe des zones humides de l'Automne et sont à enjeu fort. Ces derniers peuvent donc servir de base à la délimitation de ZHIEP au regard du critère « ressource en eau ».

Aucun de ces captages ne fait partie des captages Grenelles bénéficiant d'un niveau de protection plus important, ce qui aurait pu entrer en considération pour la définition des ZHIEP.

Remarque : les captages à vocation agricole ont été exclus de l'approche de définition du caractère « ressource en eau » des ZHIEP. Ils sont à considérés comme une pression sur le milieu et non comme un facteur d'identification de zone à intérêt particulier.

VI.2.2. CRITERE « BIODIVERSITE »

Concernant le critère « biodiversité » à prendre en compte dans l'identification des ZHIEP, les paramètres de définition sont les suivant :

- présence de zones de protection règlementaire des espaces naturels (ZNIEFF/SIC),
- présence d'habitats à forte valeur patrimoniale et/ou présence d'espèces protégées et/ou rares en dehors des sites protégées

Comme rappelé dans la partie VI.1.2, les ZNIEFF et les sites Natura 2000 à caractère humide constituent une base d'identification des ZHIEP.

Leurs limites en tant que zones humides effectives ont été confirmées et/ou affinées lors de la phase de terrain engagée par SCE.

Ces zones, situées dans l'enveloppe de zones humides effectives, ont été retenues comme premier paramètre de définition des ZHIEP sur le territoire de l'Automne.

La carte suivante présente la proportion des ZNIEFF et sites Natura 2000 par rapport à l'enveloppe des zones humides effectives inventoriées durant la phase terrain.

Sur une surface les 1839,5 ha de zones à caractère humide inventoriées; 945 ha (51%) correspondent à des ZNIEFF ou des SIC (ZPS ou ZSC intégrés au réseau Natura 2000).

Etude relative à la délimitation et l'inventaire des zones à caractère humide en Région Picardie

Territoire de l'Automne

Zones humides délimitées sur le territoire de l'Automne

Périmètres de la zone d'étude :

Bassin versant de l'Automne

Zones humides

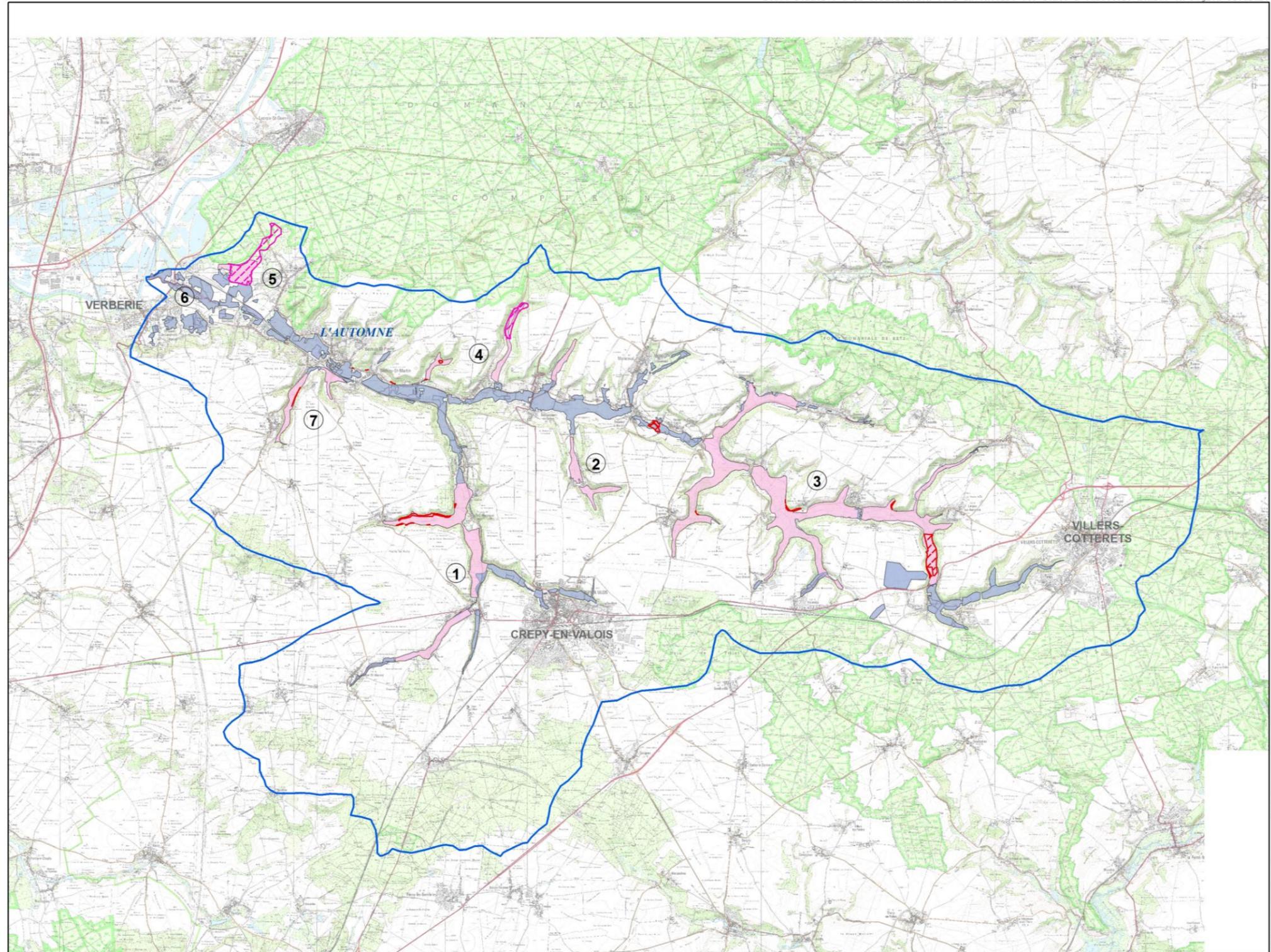
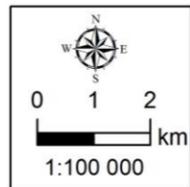
Zones humides effectives hors ZNIEFF et SIC

ZNIEFF

ZPS

ZSC

source, références : SCAN 25@ IGN DREAL Picardie



NRM_11002_A3_Bassin_Versant_Automne.mxd_mars2012 SCE/2012

Carte 25 : Localisation des sites ZNIEFF et Natura 2000 au sein des zones humides délimitées sur le territoire de l'Automne

Le tableau suivant reprend les principaux habitats humides inventoriés sur ces territoires ainsi que la liste des espèces identifiées et faisant partie de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 relatif à la délimitation des zones humides.

| Site | Habitats humides | Végétation hygrophile (présentes dans l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008) |
|--|---|---|
| 1 – Haute vallée du ru de Sainte-Marie, de Glaignes à Auger-Saint-Vincent ZNIEFF - 220013839 | - aulnaies - aulnaies-peupleraies à grandes herbes (Alno-Padion) - mégaphorbiaies (Thalictro-Filipendulion) - cariçaies - plantation de peupliers | <i>Caltha palustris</i> , <i>Carex mairei</i> , <i>Carex vesicaria</i> , <i>Dactylorhiza incarnata</i> , <i>Prunus padus</i> ; <i>Ribes nigrum</i> , <i>Sonchus palustris</i> , <i>Berula erecta</i> , <i>Carex paniculata</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Glyceria maxima</i> , <i>Gnaphalium uliginosum</i> , <i>Juncus bufonius</i> , <i>Myosotis scorpioides</i> , <i>Myosoton aquaticum</i> , <i>Rumex hydrolapathum</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Equisetum fluviatile</i> , <i>Thelypteris palustris</i> |
| 2 – Vallon de Morcourt ZNIEFF - 220220027 | - aulnaies-peupleraies à grandes herbes (Alno-Padion) - saulaies (Salicion cinerea) - mégaphorbiaies (Thalictro-Filipendulion) | <i>Aconitum napellus</i> , <i>Carex paniculata</i> |
| 3 – Haute vallée de l'Automne ZNIEFF - 220013838 | - prairies humides sur alluvions, ancien marais du Berval - aulnaies-peupleraies à grandes herbes (Alno-Padion) - saulaies (Salicion cinerea) - mégaphorbiaies (Thalictro-Filipendulion) - quelques étangs en fond de vallée | <i>Althaea officinalis</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Cyperus fuscus</i> , <i>Prunus padus</i> , <i>Rumex maritimus</i> , <i>Salix aurita</i> , <i>Sonchus palustris</i> , <i>Sparganium erectum</i> , <i>Alisma plantago-aquatica</i> , <i>Bidens tripartita</i> , <i>Carex paniculata</i> , <i>Carex pendula</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Glyceria notata</i> , <i>Gnaphalium uliginosum</i> , <i>Hypericum humifusum</i> , <i>Juncus bufonius</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Juncus inflexus</i> , <i>Juncus subnodulosus</i> , <i>Lotus pedunculatus</i> , <i>Mentha suaveolens</i> , <i>Nasturtium officinale</i> , <i>Polygonum amphibium</i> , <i>Ranunculus sceleratus</i> , <i>Salix triandra</i> , <i>Salix viminalis</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Veronica anagallis-aquatica</i> , <i>Equisetum palustre</i> |
| 4 – Coteaux de l'Automne de Saint-Sauveur à Gilocourt ZNIEFF - 220005056 | - habitats humides ponctuels - Aulnaie-frênaies médio-européennes | <i>Cyperus fuscus</i> , <i>Dipsacus pilosus</i> |
| 5 – Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ouschamps-Carlepont ZNIEFF - 220014322 | - peu d'habitats humide situé en forêt de Compiègne | - |
| 6 – Réseau de cours d'eau salmonicoles de l'Automne et de ses affluents ZNIEFF - 220420019 | - aulnaies - aulnaies-frênaies médio-européennes - groupements à reine des prés et communautés associées - peupleraies plantées - petite tourbière exploitée - étangs mares - mégaphorbiaies | - |
| 7 – Coteaux de l'Automne de Verberie à Puisnières ZNIEFF - 220013840 | - aulnaies-peupleraies à grandes herbes (Alno-Padion) - mégaphorbiaies (Thalictro-Filipendulion) | <i>Dipsacus pilosus</i> , <i>Equisetum telmateia</i> |
| ZSC – Coteaux de la vallée de l'Automne – FR2200566 | - lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étangs montagnard à alpin - Tourbières basses alcalines | - |

Tableau 12 : Eléments de caractérisation des ZNIEFF et SIC situés sur l'enveloppe des zones humides du bassin versant de l'Automne (source : DREAL Picardie, INPN)

Ce travail réalisé sur l'étude des documents de définition de ces espaces protégés (voir tableau ci-contre) permet de mettre en évidence les ZNIEFF et SIC possédant un intérêt patrimonial particulier au regard des zones humides (présence d'habitats et d'espèces des zones humides)

Dans l'objectif de proposer des sites à classer en ZHIEP, ne seront concernés que les ZNIEFF de type I ou SIC étant caractérisés par la présence d'habitats et d'espèces spécifiques des zones humides.

Les autres ne seront pas pris en compte dans le critère « biodiversité » de définition des ZHIEP.

D'autre part, en dehors de ces sites possédant déjà une protection spécifique, un inventaire des sites d'intérêt patrimonial particulier vis-à-vis du maintien de la biodiversité sur les zones humides a été réalisé.

Plusieurs paramètres ont été pris en compte en vue d'un classement des zones humides en ZHIEP. Ces paramètres sont :

- la valeur patrimoniale des habitats naturels
- l'intérêt de l'habitat pour la faune
- la présence d'espèces protégées
- la présence d'espèces rares et/ou menacées en Picardie

Le tableau ci-contre fait l'inventaire des habitats présentant une valeur patrimoniale particulière et/ou un intérêt par rapport au maintien de l'avifaune, parmi l'ensemble des habitats caractérisés durant la phase de terrain.

Les habitats retenus pour la délimitation des ZHIEP pour le territoire de l'Automne sont :

- Végétation flottant librement (22.41)
- Végétation enracinées immergées (22.42)
- Communautés submergées des eaux courantes (24.43)
- Ourlets riverains mixtes (37.715)
- Franges des bords boisés ombragés (37.72)
- Phragmitaies de grandes tailles (53.11)
- Typhaie (53.13)
- Végétation à *Glyceria maxima* (53.15)
- Végétation à *Phalaris arundinacea* (53.16)
- Peuplement de grandes Laïches (Magnocariçaies) (53.21)
- Cariçaies à *Carex paniculata* (53.216)
- Bois marécageux d'Aulnes (44.91)

| | Nature | Alliance (ordre) | Code Natura 2000 | Code CORINE Biotopes | Valeur patrimoniale et intérêt écologique | Flore patrimoniale | Intérêt vis-à-vis de l'avifaune |
|--|---|---|------------------|--|---|---|------------------------------------|
| Végétation aquatique | Végétations flottantes des eaux oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, parfois à dominance de Ricciacées | <i>Lemnion trisulcae</i> – <i>Hydrocharition morsus-ranae</i> | 3150-4, 3150 | 22.41 | Intérêt communautaire Bonne qualité trophique | Utricularia ssp, Hydrocharia morsus-ranae, Wolffia arrhiza, Stratiotes aloides- | - |
| | Végétation enracinée plus ou moins pionnière des eaux calmes stagnantes à faiblement courantes, moyennement profondes, mésotrophes à eutrophes | <i>Potamion pectinati</i> | 3150 | 22.42 | Intérêt communautaire | Potamogeton perfoliatus, Myriophyllum alterniflorum | |
| | Communautés submergées des eaux courantes, oligotrophes et oligocalciques à eutrophe et calcique | <i>Batrachion fluitans</i> | 3250 | 24.43 | Très favorable à de nombreuses espèces animales aquatiques | Ranunculus fluitans, Oenanthe fluviatilis, Najas marina, Zannichellia, Potamogeton | |
| Végétation amphibie | Végétation vivace rase et amphibie des bordures de plan d'eau, plutôt oligotrophe ; communauté plutôt médioeuropéennes substrats riches en argiles | <i>Eleocharition acicularis</i> | 3130-2) | 22.31 | Intérêt communautaire | Littorella uniflora, Apium inundatum, Eleocharis ovata | |
| | Roselières dominées par diverses espèces graminéoïdes des marais, étangs, des eaux stagnantes souvent assez profondes | <i>Phragmition</i> | - | 53.11 (Solano-Phragmitetum), 53.13 (typhaies), 53.15 (gpt à <i>Glyceria maxima</i>), 53.16 (Irido-Phalaridetum) | Intérêt des formes spatiales étendues. Peu de plantes patrimoniale, rôle clé dans le fonctionnement et dynamique marais alluviaux eutrophes; intérêt avifaune | - | Blongios nain, Fauvette paludicole |
| | Cariçaies et roselières des substrats mésotrophes généralement tourbeux. Esp. Dominantes souvent en touradons. | <i>Magnocaricion elatae</i> | - | 53.216 (<i>Caricetum paniculatae</i>) | Indicateur fluctuation du niveau des eaux +/- chargée en nutriments | Menyanthes trifoliata, Comarum palustre, Lathyrus palustris, Ranunculus lingua, Peucedanum palustre, Senecio paludosus, Sium latifolium | - |
| | Cariçaies sur substrats non tourbeux, rhizomateuses de sols eutrophes fermes | <i>Caricion gracilis</i> | - | 53.21 | Quelques plantes patrimoniales. Bonne frayère pour le rotengle, gardon, fixation des berges | Stellaria palustris, Senecio paludosus | - |
| Formation pré-forestières et forestières | Mégaphorbiaies riveraines et alluviales, de sols très riches, sur sédiment surtout minéral, de la partie moyenne et supérieure des cours d'eau et des bordures de lac | <i>Convolvulion sepium</i> | 6430-4 | 37.715 | Rôle important pour libellules amphibies | - | - |
| | Ourlets nitrophiles situés à l'intérieur des massifs forestiers, assez préservés de la rudéralisation | <i>Impatiens nolitangere-Stachyion sylvaticae</i> | cf. 6430-7 | 37.72 | Corridors biologique pour la microfaune | Dipsacus pilosus | - |

| | Nature | Alliance (ordre) | Code Natura 2000 | Code CORINE Biotopes | Valeur patrimoniale et intérêt écologique | Flore patrimoniale | Intérêt vis-à-vis de l'avifaune |
|--|--|---|------------------|----------------------|---|---|---|
| | Fourrés plus ou moins humides de sols peu acides à neutres, mésotrophes à eutrophes des lits majeurs des rivières | <i>Salici cinerea</i> - <i>Rhamnion catharticae</i> | - | 31.81 | Indicateur de banalisation | - | Fourrés dense utilisé par passereaux pour nidification + source de nourriture |
| | Aulnaies-bétulaies très humides. Végétation arborescente (>7 m) humide (strate herbacée haute à physionomie de mégaphorbiaie, de roselières ou de cariçaie), à strate muscinale peu dense, non dominée par les sphaignes | <i>Alnion glutinosae</i> | - | 44.91 | Grand intérêt patrimonial pour Aulnaie à fougère des marais | Peucedanum palustre, Comarum palustre, Cladium mariscus, Dryopteris cristat, Equisetum hyemale, Viola palustris | - |
| | | | | | | | |

Tableau 13 : Valeur patrimoniale des habitats remarquables inventoriés sur les zones humides de la Souche (source : SCE)

D'autre part ; sur les 129 taxons inventoriés lors de la caractérisation des zones humides de l'Automne, un certains nombres d'entre eux sont des espèces rares et/ou menacées en région Picardie. Cette rareté permet de d'évaluer la valeur patrimoniale des espaces caractérisés.

Le tableau ci-dessous dresse la liste des espèces pris en compte pour la localisation des ZHIEP.

| Famille | Taxon | Statut | Rareté | Protection |
|-----------------|--|---------|--------|------------|
| Boraginacées | <i>Cynoglossum germanicum</i> Jacq. | I | R | Régionale |
| Onagracées | <i>Circaea x intermedia</i> Ehrh. | I | E | Régionale |
| Gentianacées | <i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce | I | AR | - |
| Primulacées | <i>Samolus valerandi</i> L. | I | R | - |
| Grossulariacées | <i>Ribes nigrum</i> L. | IC (NS) | AR | - |
| Dipsacacées | <i>Dipsacus pilosus</i> L. | I | AR | - |
| Lemnacées | <i>Lemna trisulca</i> L. | I | PC | - |
| Cyperacées | <i>Bolboschoenus maritimus</i> L. | I | R | - |
| Ranunculacées | <i>Thalictrum flavum</i> L. | I | AR | - |
| Rosacées | <i>Prunus padus</i> | I | AR | - |

I = Indigène ; IC (NS) = Indigène cultivée
PC = Peu Commun ; AR = Assez rare ; R = Rare ; E = Exceptionnelle

La carte suivante présente la répartition des habitats et des espèces à forte valeur patrimoniale inventoriées sur les zones humides de l'Automne et permettant de définir les sites potentiels de ZHIEP par rapport au critère biodiversité.

Il est également reporté la localisation des captages AEP à enjeu fort situés au sein des zones humides effectives

Etude relative à la délimitation et l'inventaire des zones à caractère humide en Région Picardie

Territoire de l'Automne

Paramètres de définition des ZHIEP

Périmètres de la zone d'étude :

 Bassin versant de l'Automne

Zones humides :

 ZNIEFF et/ou Natura 2000
 Zones humides effectives hors ZNIEFF et Nat2000

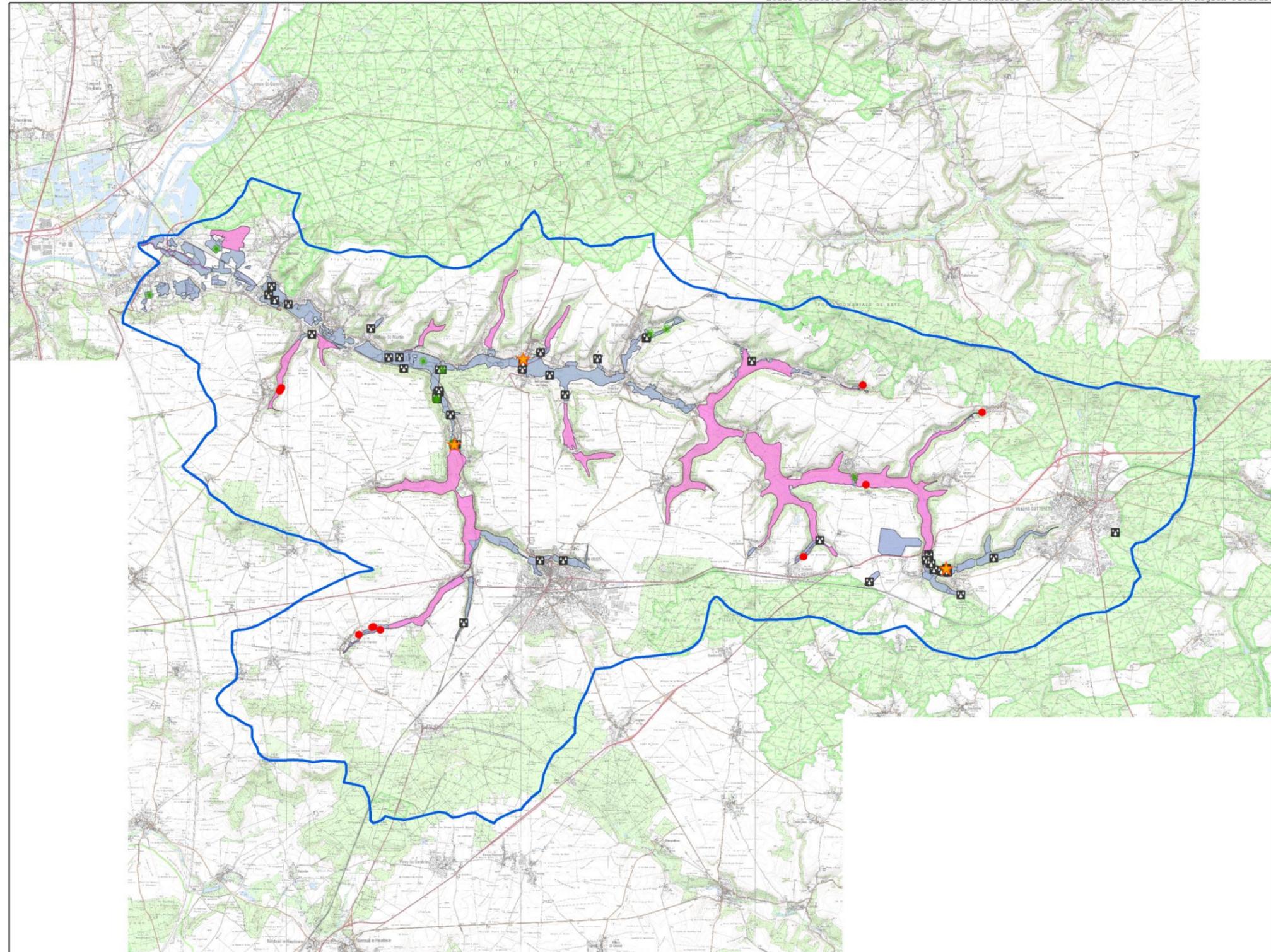
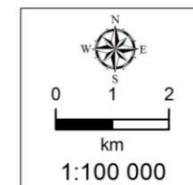
Critère biodiversité

 Espèces protégées
 Espèces rares et/ou menacées
 Habitats à forte valeur patrimoniale

Critère ressource en eau

 Captages AEP à enjeu au sein des zones humides

source, références :
 SCAN 25® IGN
 DREAL Picardie



JLI_11002_A3_ZHIEP_Automne - mars 2012.mxd
 SCE/2012

Carte 26 : Proposition de ZHIEP : paramètres de définition des ZHIEP sur le territoire de l'Automne

VI.2.3. PROPOSITION DE ZHIEP

L'analyse des résultats issus de la campagne de terrain ainsi que le croisement avec les informations relatives aux différents sites faisant l'objet d'un inventaire particulier (ZNIEFF et SIC) permettent de proposer une délimitation de sites pouvant être classés comme ZHIEP au regard de :

- la préservation de la ressource en eau
- le maintien ou la restauration de la biodiversité

La carte ci-après permet de visualiser les différents sites proposés au titre de ZHIEP. On y retrouve :

- les zones de ZNIEFF et SIC définies par la présence d'habitats de zones humides et dont le caractère humide a été confirmé lors de la phase de prospection de terrain.
- 2 zones complémentaires qui concentrent des enjeux prioritaires du point de vue du maintien de la biodiversité et de la ressource en eau

Les Zone de protection réglementaire des espaces naturels intégrées en ZHIEP, de part leur caractère humide, validé lors de la phase terrain, sont les suivantes :

- Haute vallée de l'Automne (ZNIEFF 220013838) (550ha)
- Haute vallée du ru de Sainte Marie, de Glaignes à Auger-st-Vincent (ZNIEFF 220013839) (195 ha)
- Coteaux de l'Automne de Verberie à Poisières (ZNIEFF 220013840) (45ha)
- Coteaux de la vallée de l'Automne (ZSC FR2200566)

Les 2 sites complémentaires proposés comme zone à classer en ZHIEP sont les suivant :

- Site1 : les Marais de Vauciennes
- Site 2 : Zones humides de fond de vallée à Auger-St-Vincent

Pour chaque site, a été réalisé une cartographie et une « carte d'identité » qui reprend les éléments de caractérisation du site retenue, des illustrations photographiques ainsi que les motivations qui ont permis de définir cet espace en tant que proposition de ZHIEP sur le territoire de l'Automne.

Etude relative à la délimitation et l'inventaire des zones à caractère humide en Région Picardie

Territoire de l'Automne

Propositions de ZHIEP

Périmètres de la zone d'étude :

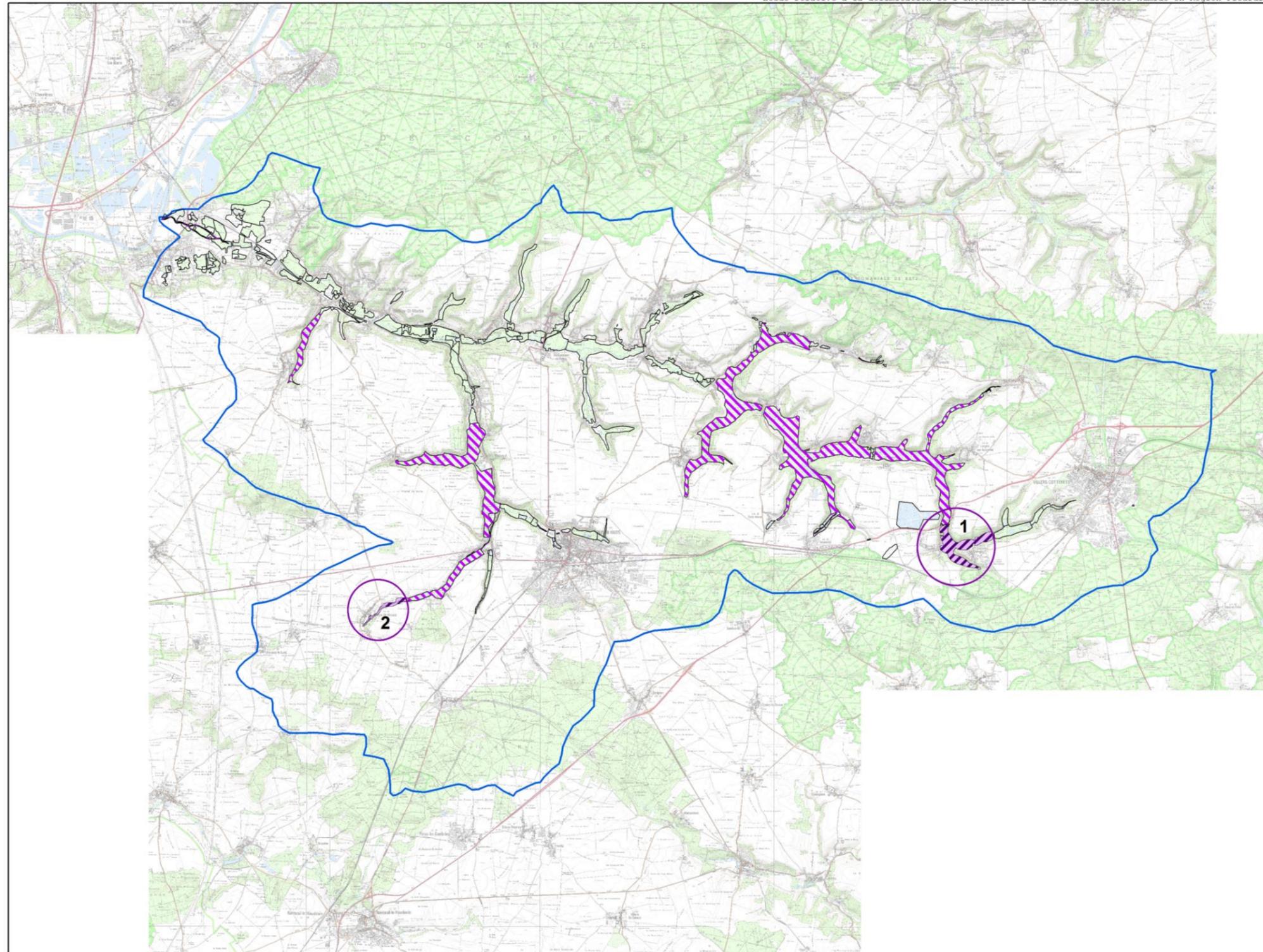
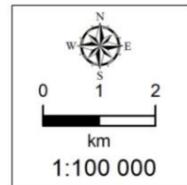
 Bassin versant de l'Automne

Proposition de limite de ZHIEP

 Sites ZNIEFF/Nat2000

 Sites complémentaires proposés en ZHIEP

source, références :
SCAN 25@ IGN
DREAL Picardie



JLI_11002_A3_ZHIEP_Automne - mars 2012.mxd
SCE/2012

Carte 27 : Propositions et localisation des ZHIEP sur le territoire de l'Automne

Territoire de l'Automne

Proposition de ZHIEP Site n°1 Les Marais de Vauciennes

Proposition de limite de ZHIEP

Proposition complémentaire de ZHIEP

Sites ZNIEFF/Nat2000

Délimitation des zones humides

Zone humides effectives

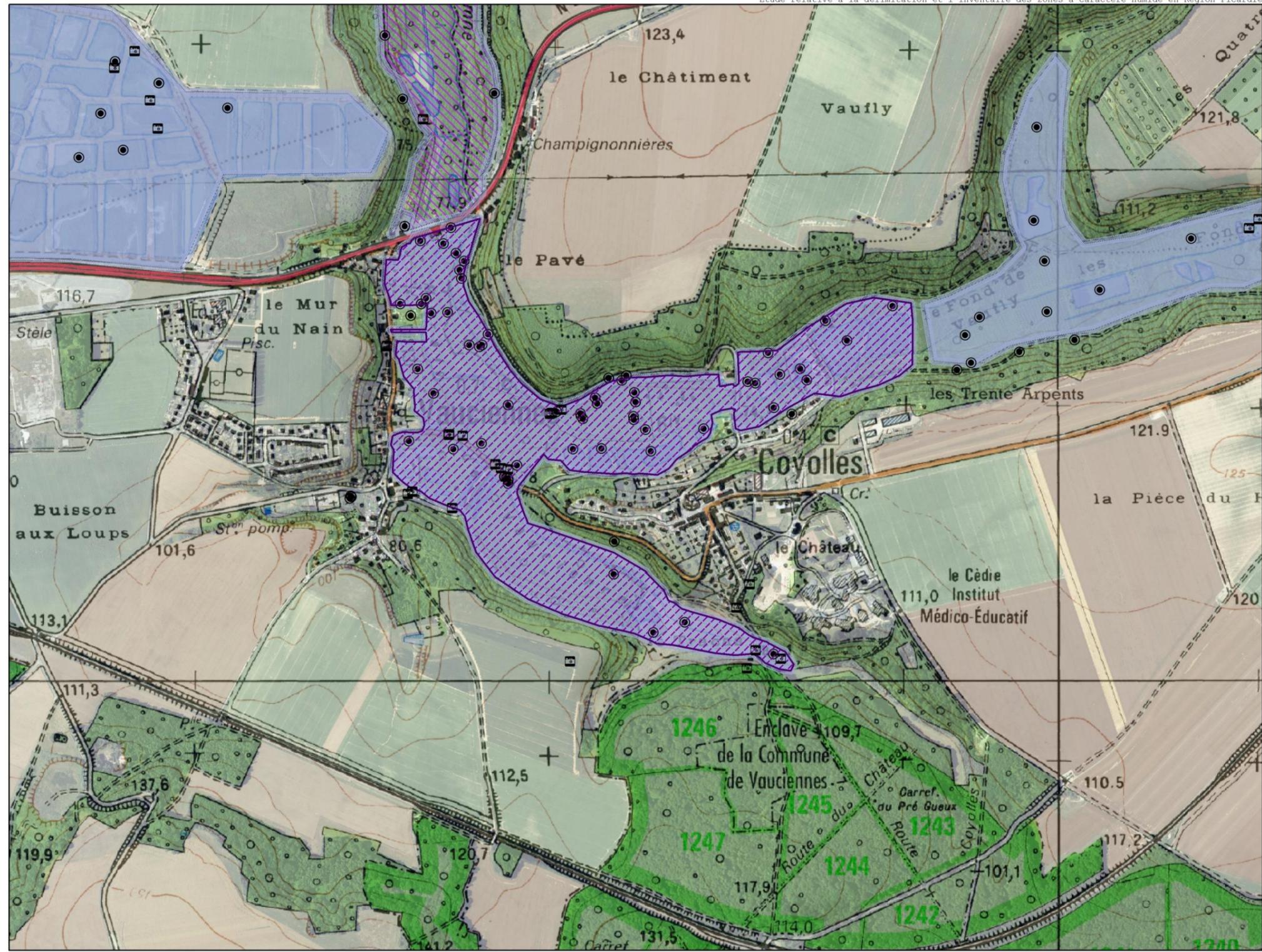
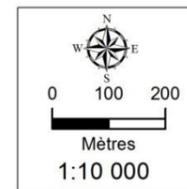
Zone humides potentielles

Points transects

Relevés de végétation Caractérisation d'habitat

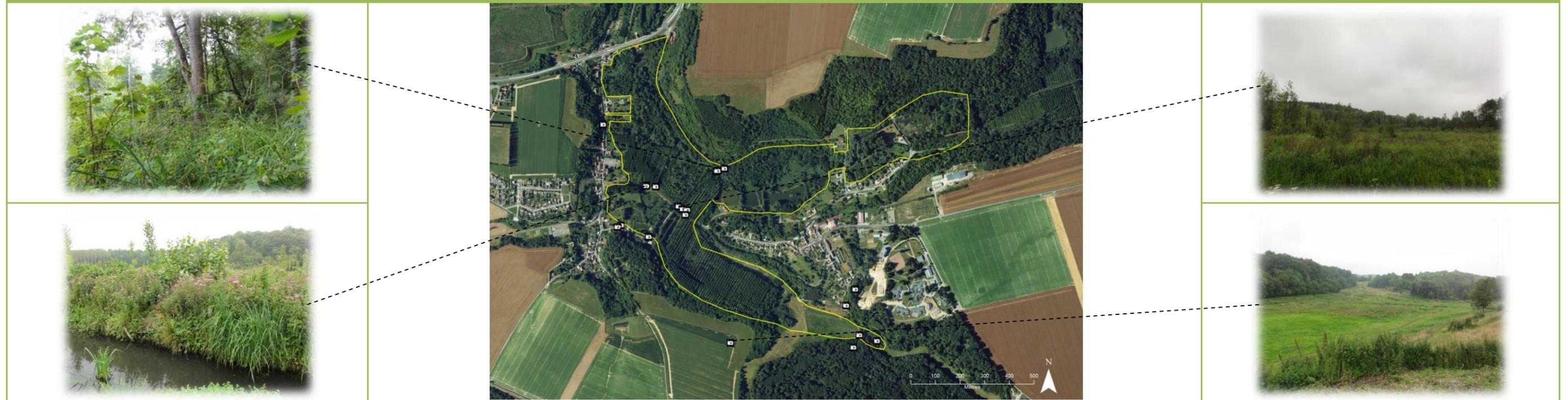
Prises de vue photographiques

source, références : SCAN 25®, BD Ortho® IGN DREAL Picardie



Carte 28 : Proposition de ZHIEP, site N°1 : Les Marais de Vauciennes

SITE N°1 : MARAIS DE VAUCIENNES



Habitats rencontrés

- 22.12 Eaux mésotrophes
- 31.81 Fourrés médio-européens sur sol fertile (Pruno-Rubion fruticosi,...)
- 37.1 Communautés à Reine de prés et communautés associées (Fillipendulion ulmariae)
- 41.2 Chênaie-charmaies (Carpinion betuli)
- 41.3 Frênaies (Fraxino-Carpinion)
- 44.3 Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves medio-européens (Alno-Padion)
- 44.911 Bois d'aulnes marécageux mésotrophes (Irido-Alnenion)
- 44.921 Saussaies marécageuses à saule cendré (Salicion cinereae)
- 53.11 Phragmitaies (Phragmitetum)
- 83.32111 Plantations de peupliers avec une strate herbacée élevée (Mégaphorbiaies)

Espèces caractéristiques

- Alnus glutinosa*
- Salix alba*
- Eupatorium cannabinum*
- Phragmites australis*
- Salix cinerea*
- Rubus caesius*
- Lythrum salicaria*
- Equisetum telmateia*
- Phalaris arundinacea*
- ...

CARACTERISTIQUES DU SITE

| | |
|---|---|
| Surface | 60 hectares |
| Typologie SDAGE | Zone humide de bas-fonds en tête de bassin |
| Diagnostique patrimonial | Habitats partiellement à très dégradés |
| Diagnostique hydrologique | Fonctionnement observé dégradé, perturbant les équilibres naturels |
| Fonctions hydrologique et hydrologique | Ralentissement du ruissellement ; soutien naturel d'étiage ; fonction d'épuration |
| Fonction biologique | Zone d'alimentation pour la faune ; connexions biologiques |
| Régime de submersion | Alimentation de la zone humide par la nappe ou par le cours d'eau (permanent) ; sortie d'eau de la zone humide par canaux/fossés ou cours d'eau (permanent) |
| Activités humaines à l'intérieur de la ZH | Sylviculture (populiculture) |
| Activités humaines à l'extérieur de la ZH | Urbanisation et agriculture |

MOTIVATIONS AU CLASSEMENT EN ZHIEP

- Zone de marais résiduel sur laquelle se développe une sylviculture importante (plantation de peupliers) ;
- Site présentant un bon intérêt écologique (habitats de zone humide à forte valeur patrimoniale (saussaie et aulnaie marécageuse, phragmitaie) dégradé par les activités agricoles, présence d'espèces rares et/ou protégées en Picardie ;
- Habitats sensiblement dégradés, forte pression agricole au sein de la zone humide ;
- Zone humide en tête de bassin, rôle important dans l'épuration des eaux et dans le soutien d'étiage

Etude relative à la délimitation et l'inventaire des zones à caractère humide en Région Picardie

Territoire de l'Automne

Proposition de ZHIEP Site n°2 Zones humides de fond de vallée à Auger-St-Vincent

Proposition de limite de ZHIEP

- Proposition complémentaire de ZHIEP
- Sites ZNIEFF/Nat2000

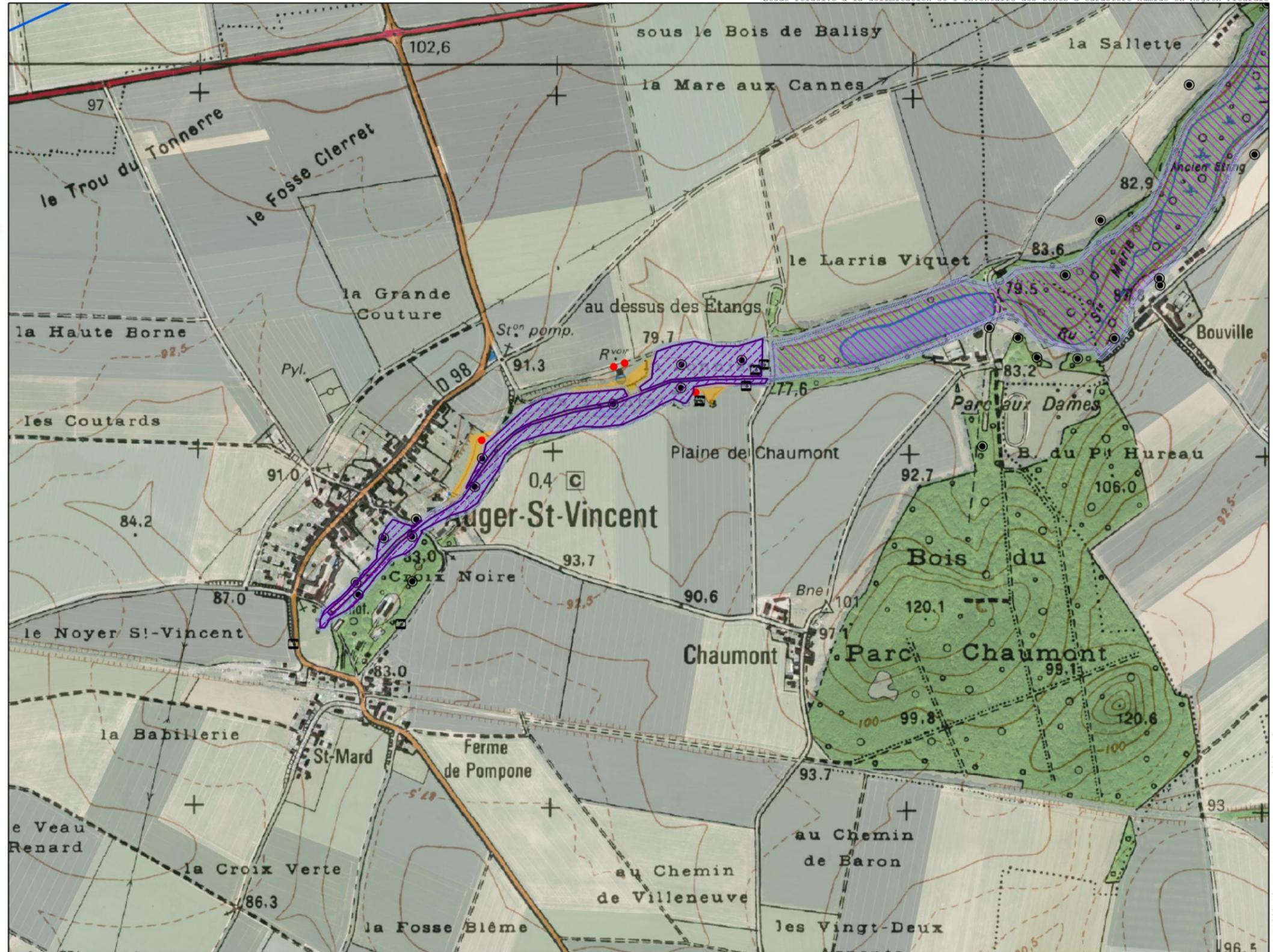
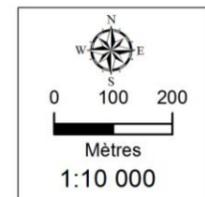
Délimitation des zones humides

- Zone humides effectives
- Zone humides potentielles

Points transects

- Relevés de végétation Caractérisation d'habitat
- Prises de vue photographiques
- Captage AEP

source, références : SCAN 25®, BD Ortho® IGN DREAL Picardie



Carte 29 : Proposition de ZHIEP, site N°2 : Zones humides de fond de vallée à Auger-St-Vincent

SITE N°2 : ZONES HUMIDES DE FOND DE VALLEE A AUGER-ST-VINCENT



Habitats rencontrés

Espèces caractéristiques

| | |
|-------|-------------------------------|
| 41.3 | Frênaies (Fraxino-Carpinion) |
| 53.11 | Phragmitaies (Phragmitetum) |

| |
|--|
| <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Phragmites australis</i> <i>Epilobium hirsutum</i> <i>Rubus caesius</i> <i>Ribes rubrum</i> <i>Phalaris arundinacea</i> ... |
|--|

CARACTERISTIQUES DU SITE

| | |
|---|--|
| Surface Typologie SDAGE Diagnostique patrimonial Diagnostique hydrologique Fonctions hydrolaogique et hydrologique Fonction biologique Régime de submersion Activités humaines à l'intérieur de la ZH Activités humaines à l'extérieur de la ZH | 10 hectares Bordure de cours d'eau et plaine alluviale Habitats partiellement dégradés Fonctionnement observé dégradé, perturbant les équilibres naturels Ralentissement du ruissellement ; soutien naturel d'étiage ; fonction d'épuration Zone d'alimentation pour la faune ; connexions biologiques Alimentation de la zone humide par le cours d'eau ; sortie d'eau de la zone humide par le cours d'eau Tourisme et loisirs Agriculture |
|---|--|

MOTIVATIONS AU CLASSEMENT EN ZHIÉP

- Zone humide en bordure de cours d'eau (en fond de vallée), très réduite et subissant une forte pression anthropique ;
- Site sur lequel sont localisés 4 captages d'alimentation en eau potable
- Rôle important dans l'épuration des eaux
- Zone résiduelle, nécessité de préserver la zone humide