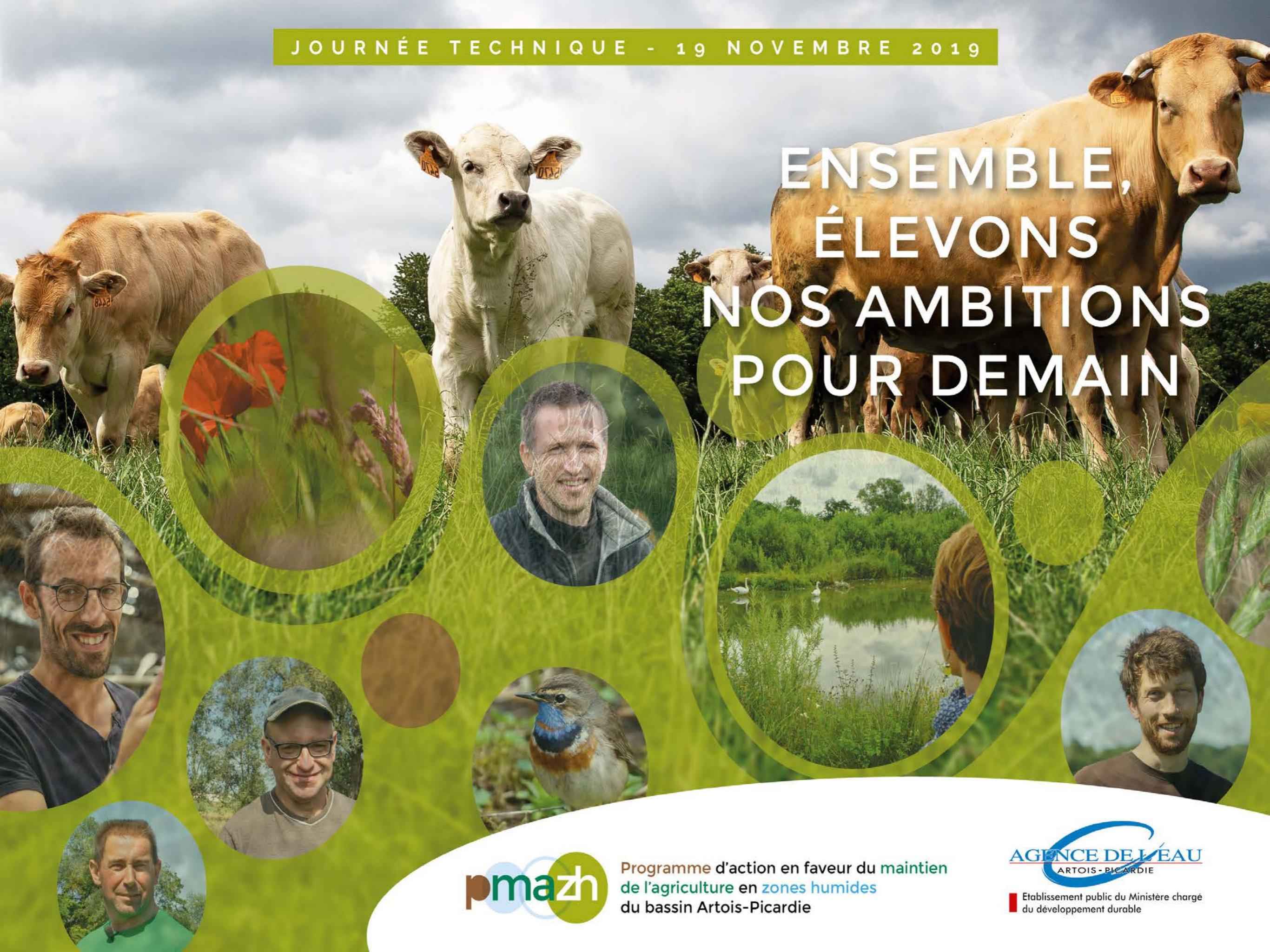


JOURNÉE TECHNIQUE - 19 NOVEMBRE 2019

ENSEMBLE, ÉLEVONS NOS AMBITIONS POUR DEMAIN



Programme d'action en faveur du maintien
de l'agriculture en zones humides
du bassin Artois-Picardie



Établissement public du Ministère chargé
du développement durable

CARTOGRAPHIER POUR MIEUX COMPRENDRE ET MIEUX CONSEILLER

Matthieu FRANQUIN

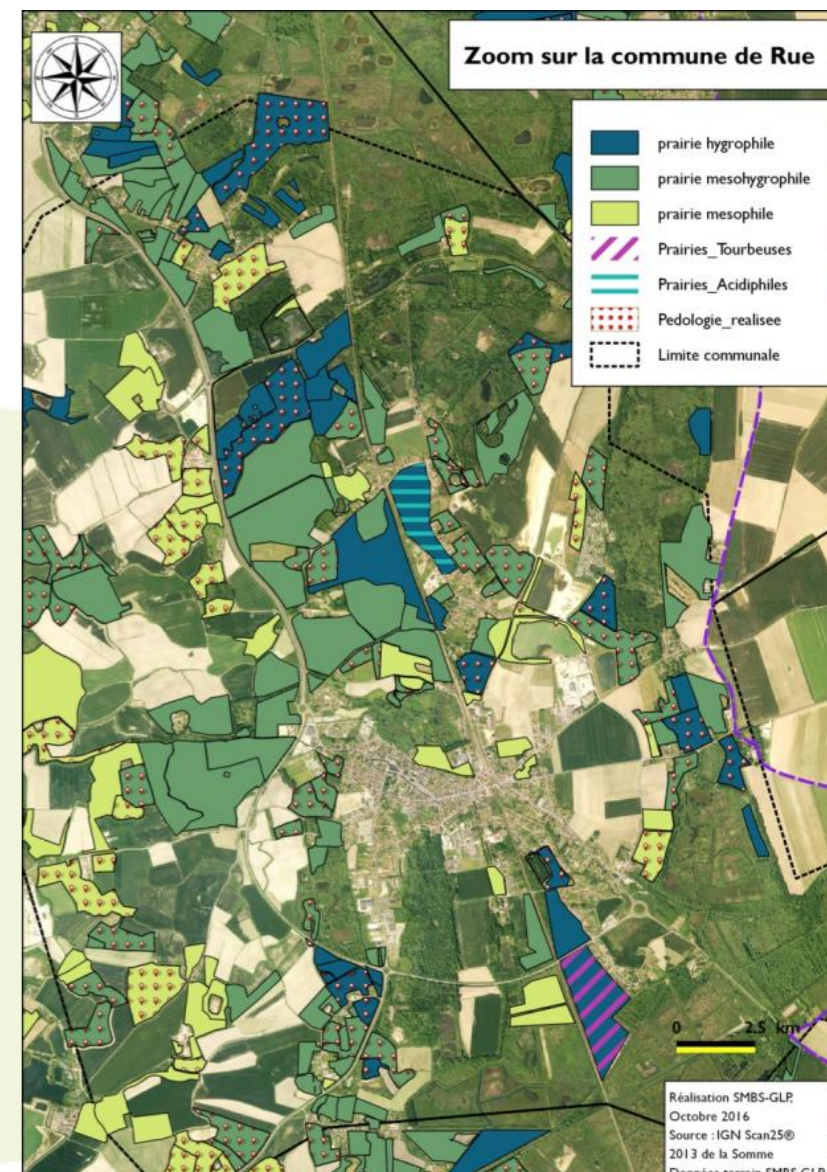
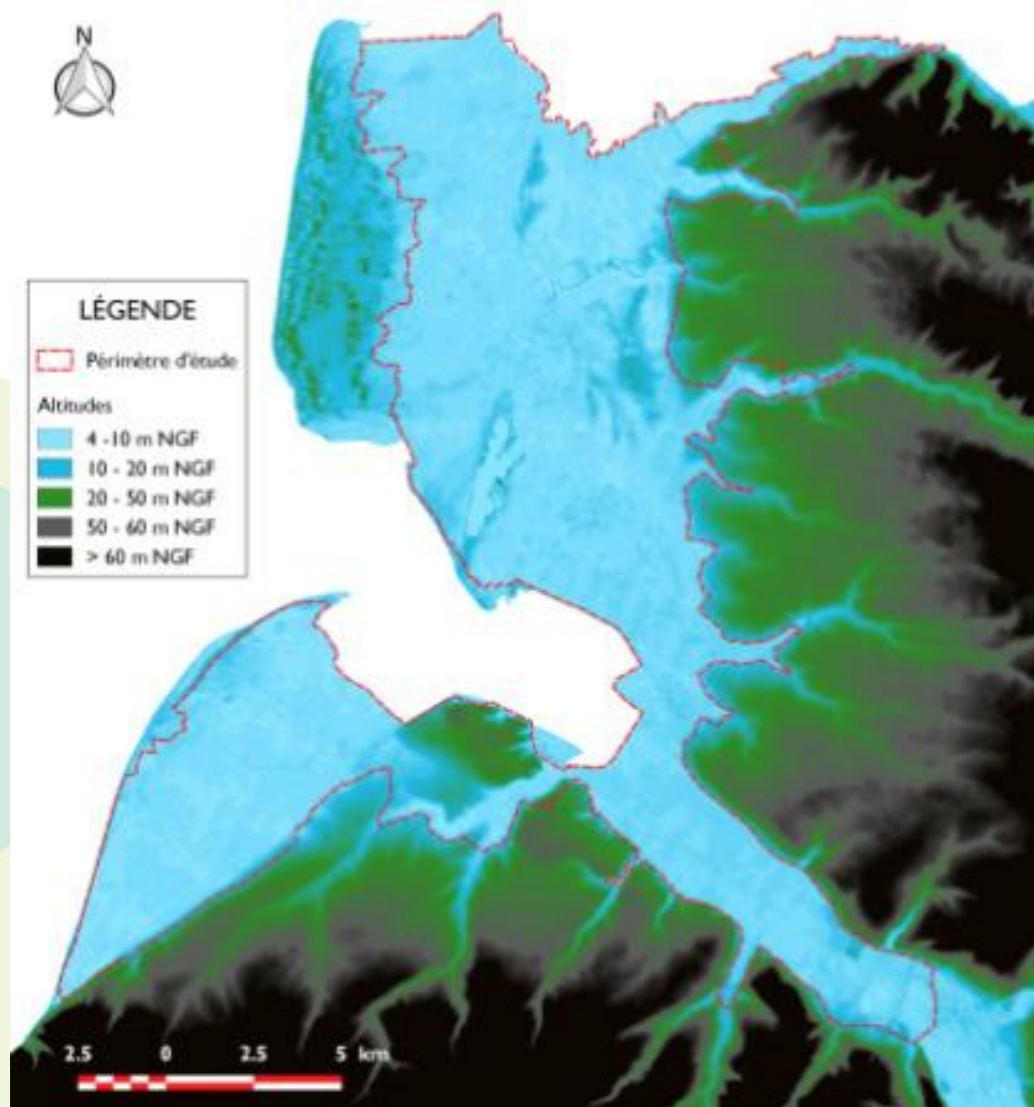
Chargé de mission agri-environnement
Syndicat Mixte Baie de Somme
Grand littoral Picard

Geoffroy VILLEJOUBERT

Chargé de mission en phytosociologie
Conservatoire Botanique National de Bailleul

La cartographie des prairies suivant leur gradient d'humidité, un outil précieux dans la mise en œuvre du PMAZH !

Carte topographique de la Plaine Maritime Picarde



La cartographie des prairies suivant leur gradient d'humidité, c'est quoi ?

Une carte répertoriant les prairies d'un territoire (ou d'une exploitation) classées suivant 3 catégories :

= Prairie humide

**Prairie mésophile
(non humide)**



**Prairie méso-hygrophile
(moyennement humide)**



**Prairie hygrophile
(très humide)**



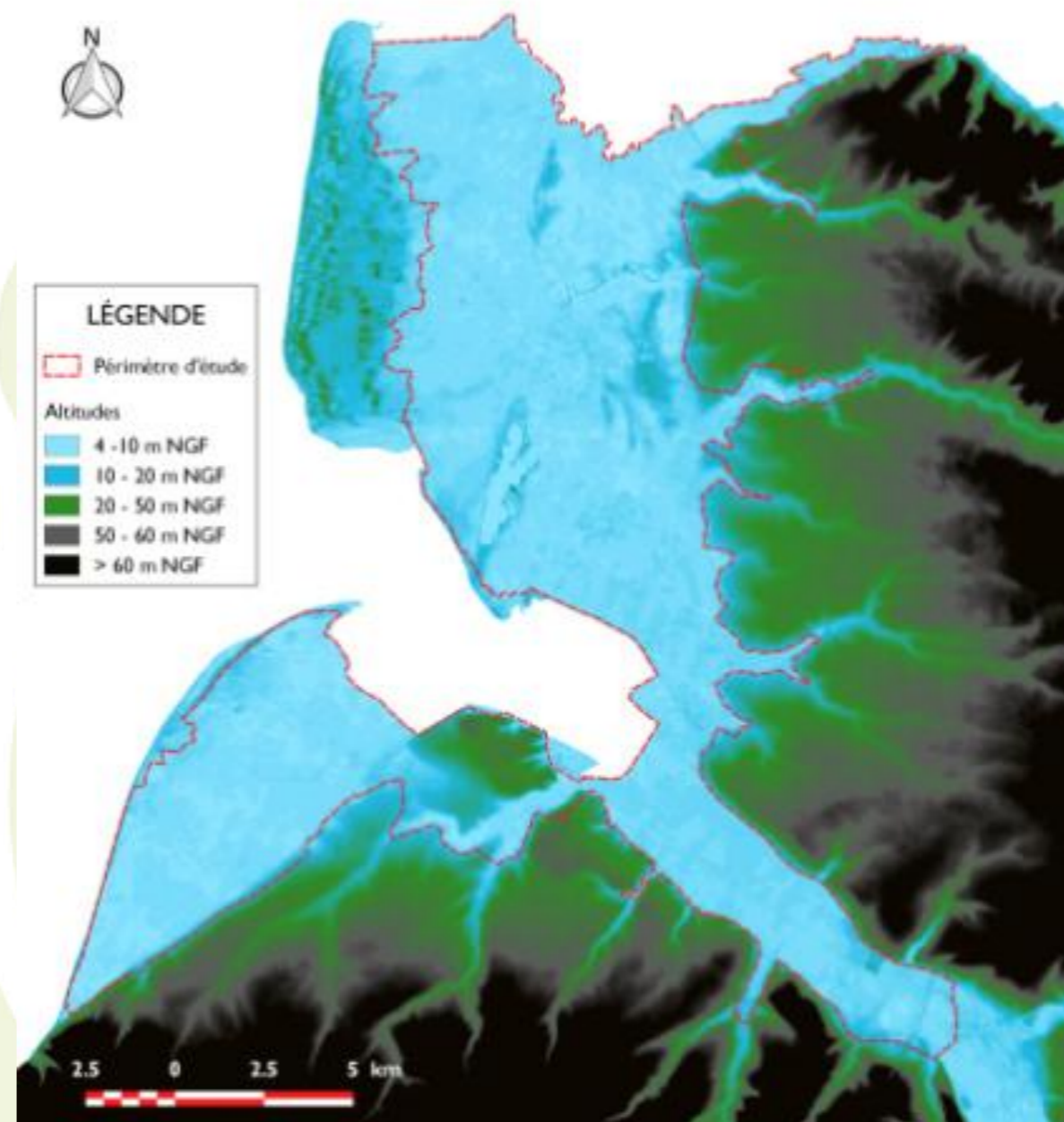
Pourquoi cartographier les prairies humides ?

- Disposer des données de la **cartographie des prairies humides afin d'analyser** les résultats technico-économiques des éleveurs
- Appuyer la mise en place ou **l'évolution des aides publiques**
- Autres utilisations : **adapter le conseil aux éleveurs, intégration dans les documents de planification , ...**

Méthodologies utilisées

- **Phase préparatoire** : Repérage sur SIG des prairies + éventuellement topographie et réseau hydrographique
- **Phase de terrain** : *variable suivant les territoires*. Approche botanique + dans certains cas relevés pédologiques
- **Phase de traitement et intégration des données sous SIG**

Carte topographique de la Plaine Maritime Picarde



Méthodologies utilisées

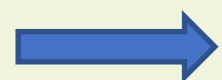
➤ Inventaire des « plantes caractéristiques » + relevés pédologiques

- Identification des espèces caractéristiques des différents types de prairies
- Absence d'espèces caractéristiques/doute : **sondage pédologique**
- Inaccessibilité : déduction selon topographie, parcelles voisines,

*Plaine maritime picarde,
Marais audomarois*



Hydrocotyle vulgaris, espèce caractéristique des prairies hygrophiles



CLE SIMPLIFIEE DE CARACTERISATION DES PRAIRIES HUMIDES - CBNBL

Cartographeur pour mieux comprendre et mieux conseiller

Clé simplifiée pour la caractérisation des prairies humides (hors bas-marais et tourbières) sur le territoire régional des Hauts-de-France

Lors du diagnostic, la présence d'au moins une espèce **soulignée** permet de classer la prairie dans l'une des trois catégories (mésophile, mésohygrophile, hygrophile). La présence d'espèces non soulignées permet uniquement de consolider le diagnostic. En l'absence d'éléments floristiques diagnostics ou en cas de conflits (présence dans les mêmes proportions d'espèces appartenant à deux catégories), il est indispensable de procéder à une analyse phytosociologique ou de réaliser un sondage pédologique.

*Les *Carex* non déterminants de zone humide sont les suivants (de manière générale, seuls ceux en gras sont susceptibles d'être retrouvés en prairie) : *Carex flacca*, *Carex hirta*, *Carex ovalis*, *Carex spicata*, *Carex arenaria*, *Carex caryophylla*, *Carex digitata*, *Carex divulsa*, *Carex muricata*, *Carex pallescens*, *Carex pilulifera*, *Carex sylvatica*, *Carex tomentosa*, *Carex umbrosa*.



(*Juncus inflexus*)

Présence de *Juncus* ssp., *Carex ssp., *Eleocharis* ssp. ou *Alopecurus geniculatus***



(*Carex cuprina*)



(*Juncus effusus*)



(*Alopecurus geniculatus*)

Absence de *Juncus* ssp., *Carex ssp., *Eleocharis* ssp. et *Alopecurus geniculatus***



(*Eleocharis palustris*)

Physionomie et diagnostic :

Prairie pâturée : tapis graminéen assez ras (10cm à 40cm) et hétérogène, souvent dominé par quelques espèces généralement rampantes, floraisons discrètes, diversité floristique faible. Présence de refus de pâturage et parfois de plages de sol nu liées au surpâturage.

Prairie fauchée : végétation souvent constituée d'une strate basse rampante accompagnée d'une strate haute constituée d'espèces dressées (30cm à 70cm).

Flore caractéristique : *Alopecurus geniculatus*, *Glyceria fluitans*, *Ranunculus flammula*, *Oenanthe fistulosa*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Galium palustre*, *Eleocharis ssp.*, *Caltha palustris*, *Potentilla anserina*, *Myosotis gr. scorpioides*.



Alopecurus geniculatus



Glyceria fluitans



Ranunculus flammula



Oenanthe fistulosa



Hydrocotyle vulgaris



Galium palustre



Eleocharis palustris

Physionomie et diagnostic :

Prairie pâturée : tapis graminéen assez ras (10cm à 40cm) et hétérogène, souvent dominé par quelques espèces rampantes ou en rosettes, parfois piqueté de touffes de Juncus. En fonction des pratiques agricoles (extensives/intensives), les floraisons sont plus ou moins discrètes et la diversité floristique généralement faible.

Prairie fauchée : végétation relativement haute (40cm à 1m), bi à multi stratifiée, dominée par des plantes graminéides dressées et accompagnées d'un lot d'espèces rampantes et volubiles. Végétation pouvant présenter un lot important de dicotylédones qui apportent une floraison colorée à la végétation.

Flore caractéristique : *Symphytum officinale*, *Filipendula ulmaria*, *Achillea ptarmica*, *Silaum silaus*, *Pulicaria dysenterica*, *Dactylorhiza praetermissa*, *D. maculata*, *D. incarnata*, *Bromus racemosus*, *Oenanthe silaifolia*, *Senecio aquaticus*, *Rhinanthus angustifolius subsp. grandiflorus*, *Festuca pratensis*, *Bromus racemosus*, *Lotus pedunculatus*, *Deschampsia cespitosa*, *Cardamine pratensis*, *Ranunculus repens*, *Cirsium palustre*, *Lychnis flos-cuculi*, *Hordeum secalinum*, *Colchicum autumnale*.



Symphytum officinale



Filipendula ulmaria



Achillea ptarmica



Silaum silaus



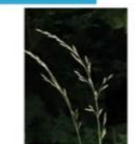
Pulicaria dysenterica



Dactylorhiza praetermissa



Bromus racemosus



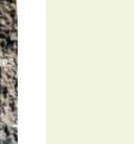
Oenanthe silaifolia



Senecio aquaticus



Rhinanthus angustifolius



Festuca pratensis

Physionomie et diagnostic :

Prairie pâturée : tapis assez ras (10cm à 40cm) et hétérogène, souvent dominé par quelques espèces généralement rampantes, prostrées ou en rosettes. En fonction des pratiques agricoles (extensives/intensives) les floraisons sont plus ou moins discrètes et la diversité floristique généralement faible.

Prairie fauchée : végétation relativement haute (40 cm à 1m), bi à multi stratifiée, dominée par des plantes graminéides dressées accompagnée d'un lot d'espèces rampantes. Végétation pouvant présenter un lot important de dicotylédones qui apportent une floraison colorée à la végétation.

Flore caractéristique : *Ranunculus bulbosus*, *Senecio jacobaea*, *Hypochaeris radicata*, *Primula veris*, *Galium verum*, *Traopogon pratensis*, *Bromus erectus*, *Avenula pubescens*, *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Achillea millefolium*, *Pimpinella saxifraga*, *Leontodon hispidus*, *Luzula campestris*, *Agrostis capillaris*.



Ranunculus bulbosus



Senecio jacobaea



Hypochaeris radicata



Primula veris



Galium verum



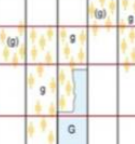
Traopogon pratensis



Bromus erectus



Avenula pubescens



Lotus corniculatus



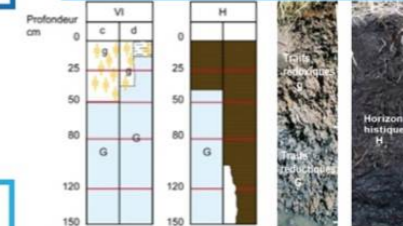
Medicago lupulina



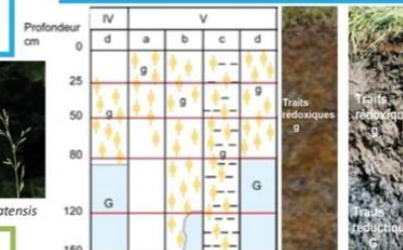
Achillea millefolium

Profondeur minimale des sondages pédologiques > 80cm

Prairie hygrophile (inondée de 3 à 6 mois/an ou croissant sur des sols hydromorphes, saturés en eau en surface de 3 à 6 mois/an)



Prairie mésohygrophile (inondée de quelques semaines à 3 mois/an ou croissant sur des sols hydromorphes, saturés en eau en surface de quelques semaines à 3 mois/an)



Prairie mésophile (rarement inondée ou croissant sur des sols non-hydromorphes)



Méthodologies utilisées

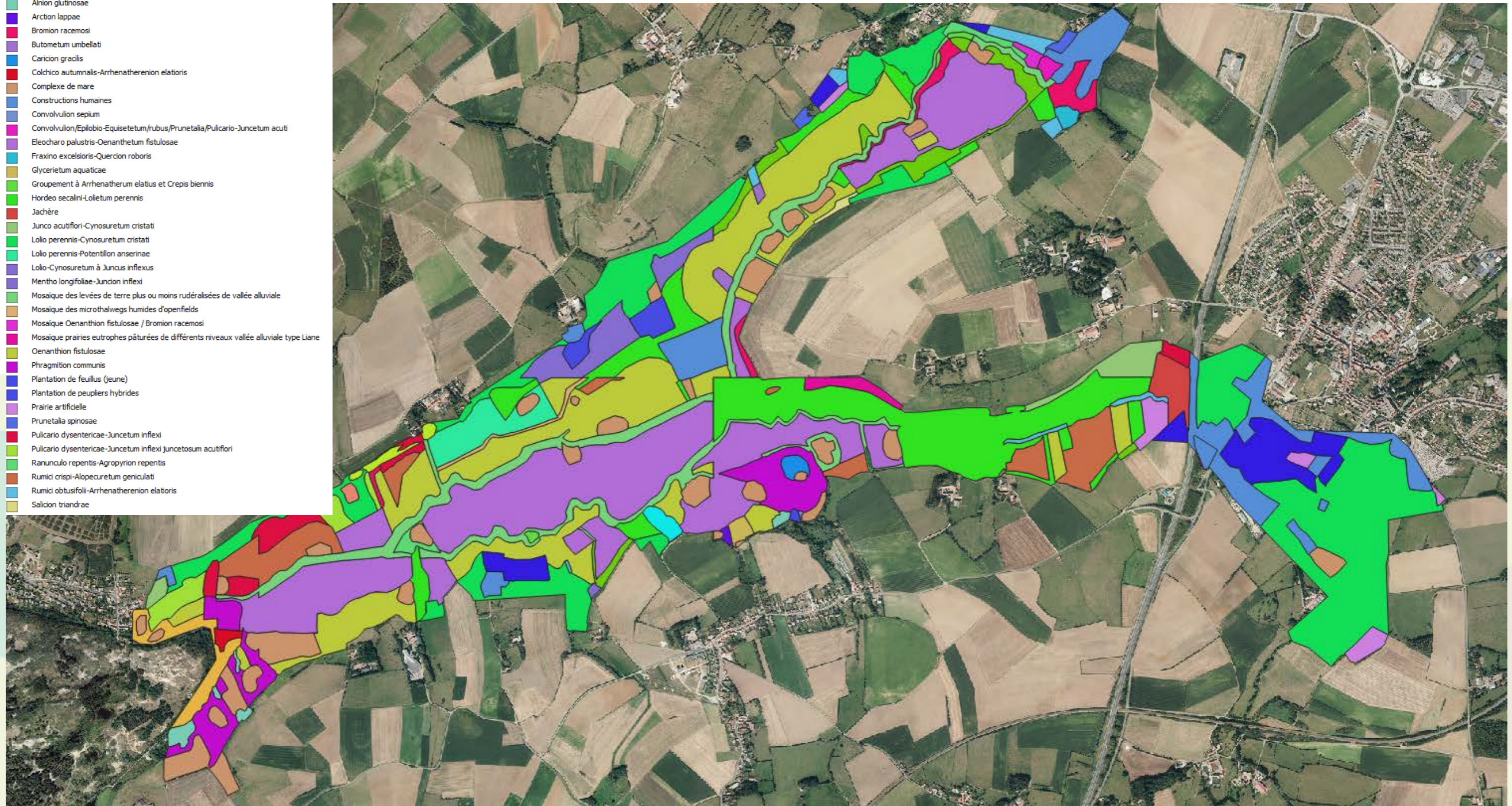
*Basse vallée de la Slack,
Val de Lys, Prairies de
l'avesnois*

➤ Utilisation de la phytosociologie :

- Transcription sur la base de cartographies existantes
- Réalisation de relevés phytosociologiques complétés par des sondages pédologiques

Carte des végétations de la basse vallée de la Slack

- Achilleo millefolii-Cynosuroides cristati
- Agrostetalia stoloniferae
- Alnion glutinoso-incanae
- Alnion glutinosae
- Arction lappae
- Bromion racemosi
- Butometum umbellati
- Caricion gracilis
- Colchico autumnalis-Arrhenatherion elatioris
- Complexe de mare
- Constructions humaines
- Convolvulion sepium
- Convolvulion/Epilobio-Equisetetum/rubus/Prunetalia/Pulicario-Juncetum acutiflori
- Eleocharo palustris-Oenanthetum fistulosae
- Fraxino excelsioris-Quercion roboris
- Glycerietum aquaticae
- Groupement à Arrhenatherum elatius et Crepis biennis
- Hordeo secalini-Lolietum perennis
- Jachère
- Junco acutiflori-Cynosuroides cristati
- Lolio perennis-Cynosuroides cristati
- Lolio perennis-Potentillon anserinae
- Lolio-Cynosuroides cristati à Juncus inflexus
- Mentho longifoliae-Juncion inflexi
- Mosaïque des levées de terre plus ou moins rudéralisées de vallée alluviale
- Mosaïque des microthalwegs humides d'openfields
- Mosaïque Oenanthon fistulosae / Bromion racemosi
- Mosaïque prairies eutrophes pâturées de différents niveaux vallée alluviale type Liane
- Oenanthon fistulosae
- Phragmition communis
- Plantation de feuillus (jeune)
- Plantation de peupliers hybrides
- Prairie artificielle
- Prunetalia spinosae
- Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi
- Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi juncetosum acutiflori
- Ranunculo repentis-Agropyrion repentis
- Rumici crisperi-Alopecuretum geniculati
- Rumici obtusifolii-Arrhenatherion elatioris
- Salicion triandrae



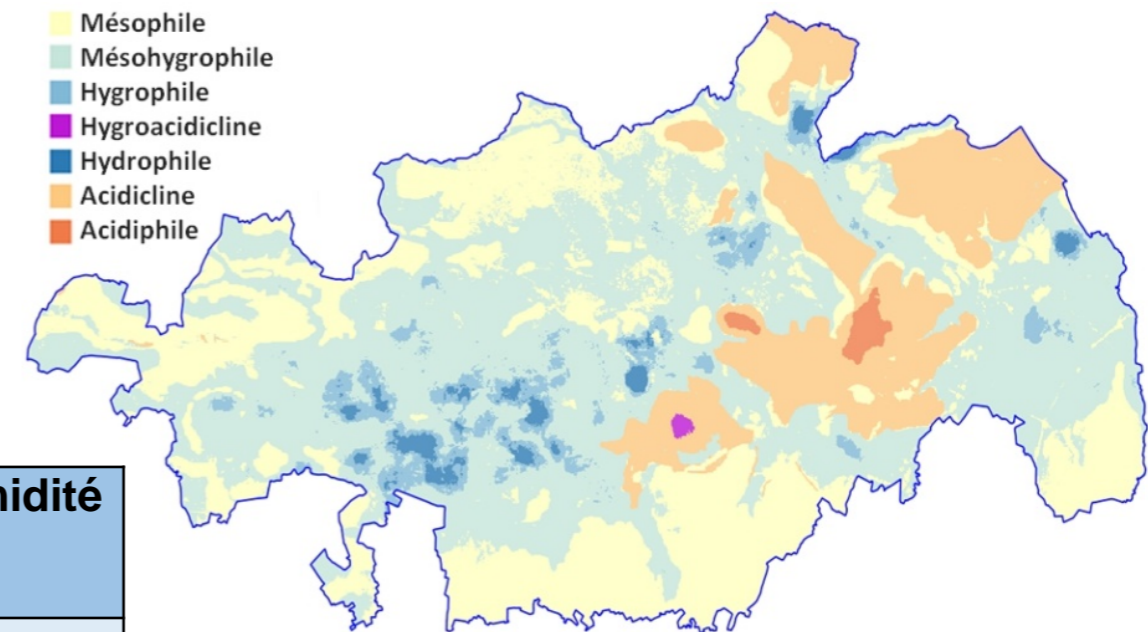
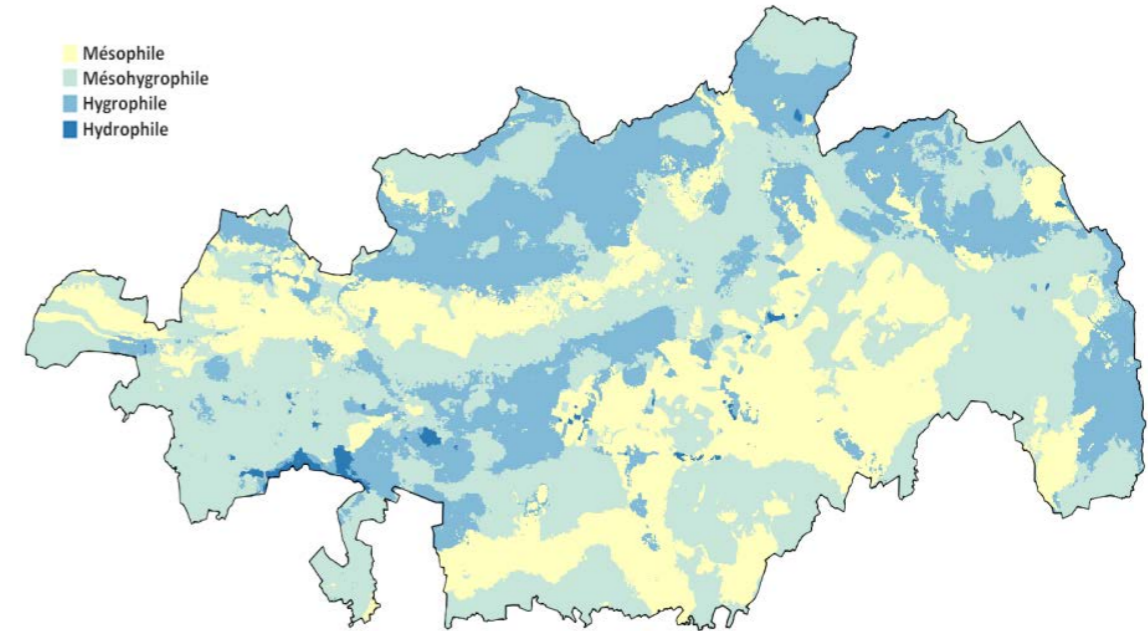
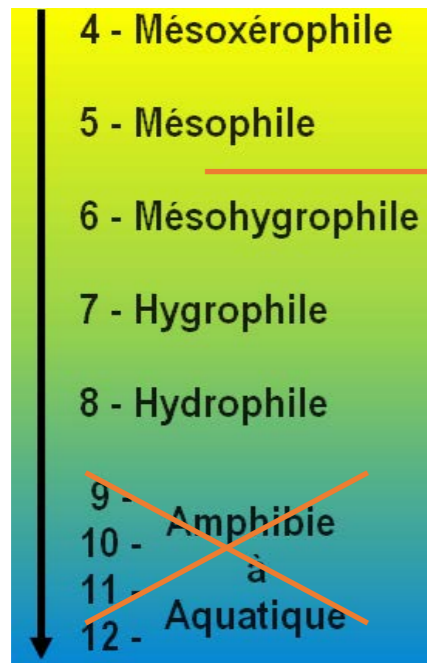
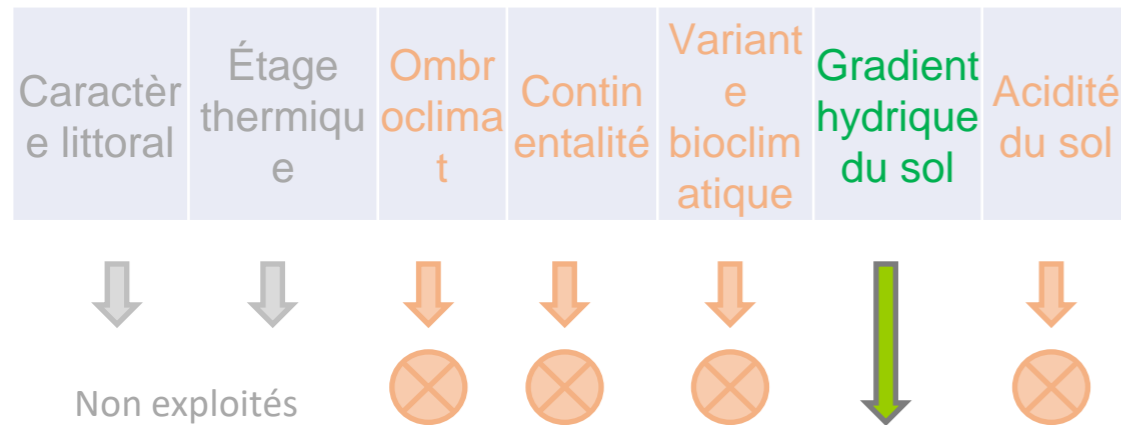
Méthodologies utilisées

*PNR Scarpe Escaut
PNR Avesnois*

➤ Utilisation de CarHAB

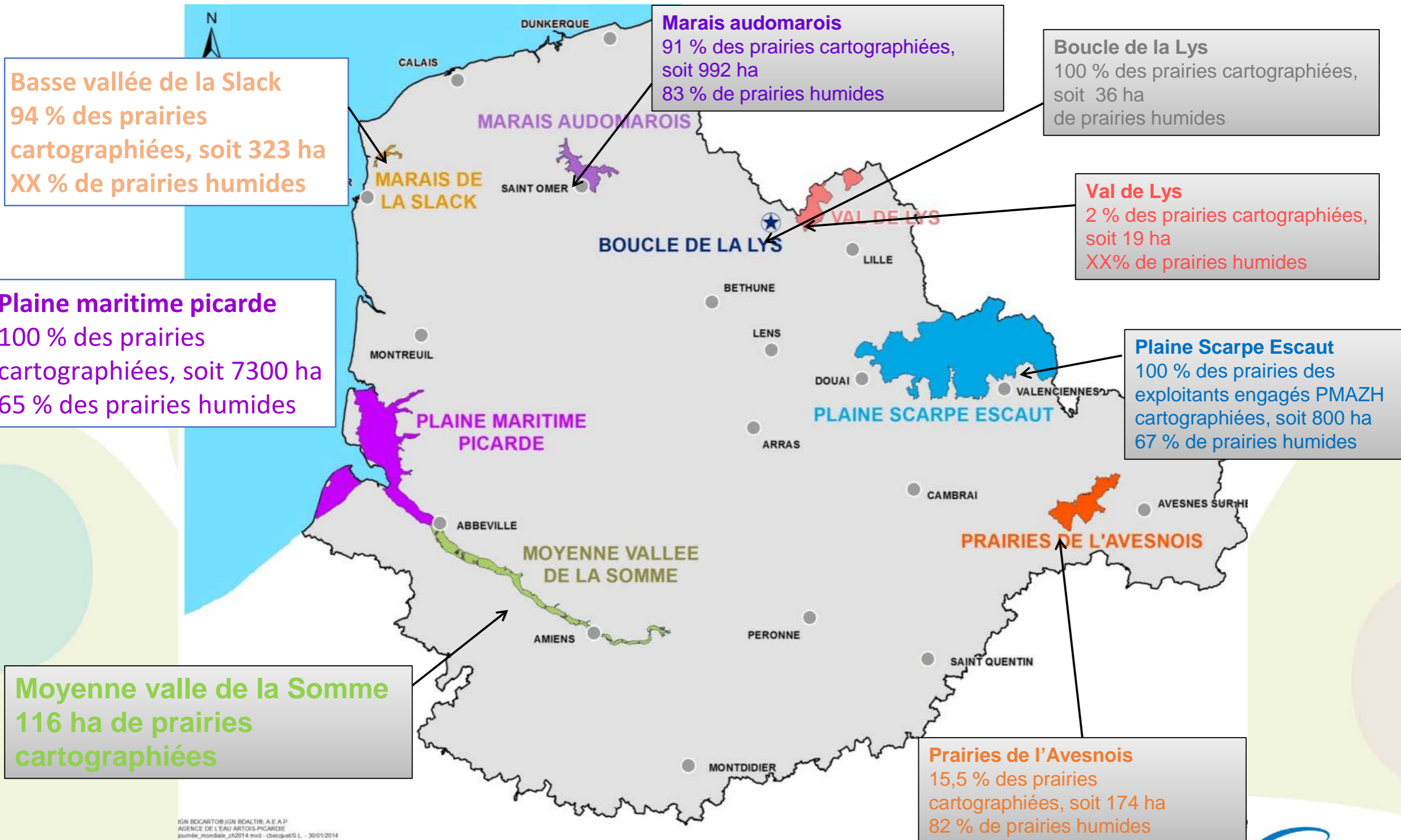
- Réalisation de relevés parcellaires de végétations
- Modélisation SIG du paramètre hydrique
- Modélisation de biotopes sur la base de données d'entraînement
 - Transcription de l'information en gradient hydrique

Cartographe pour mieux comprendre et mieux conseiller



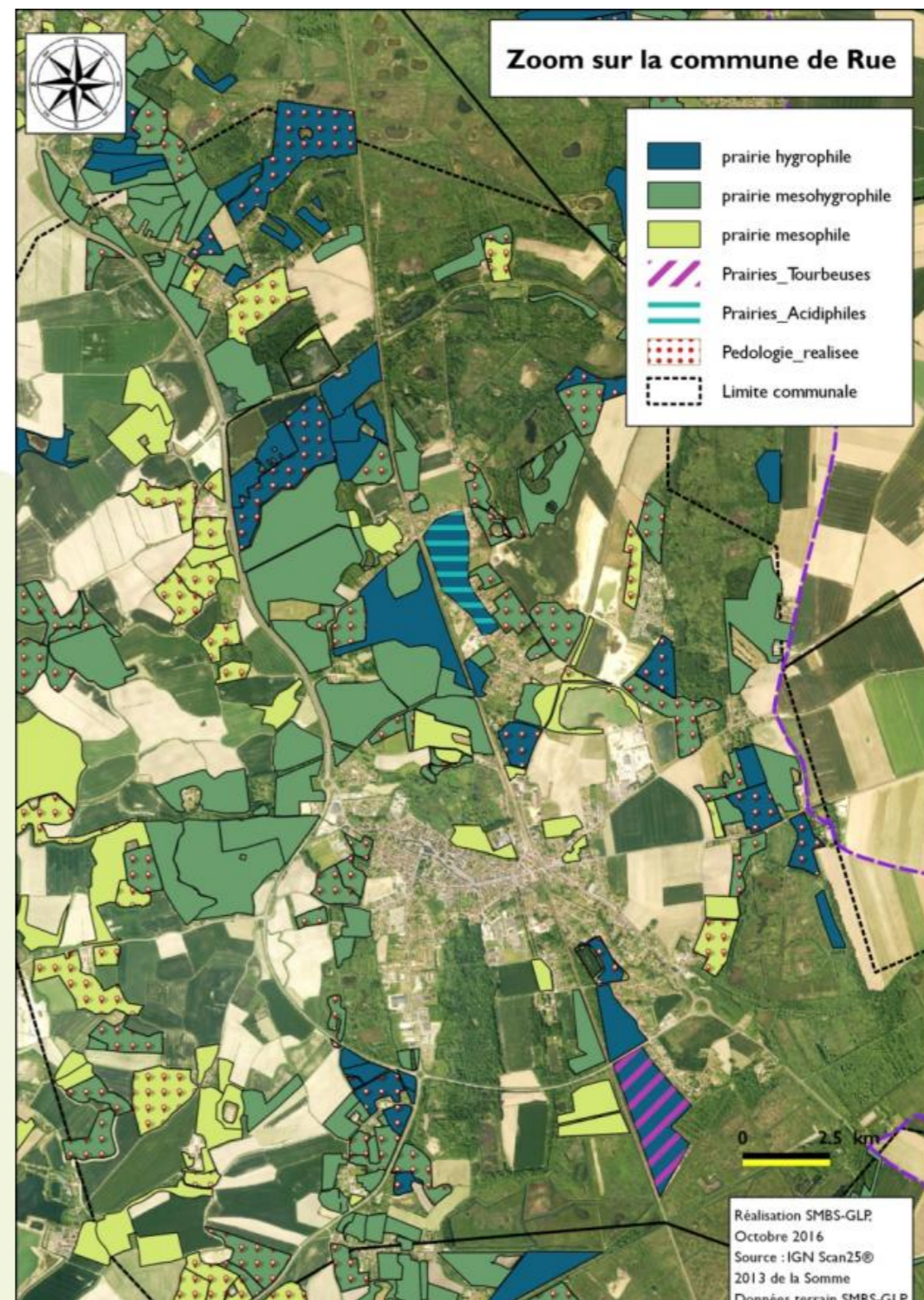
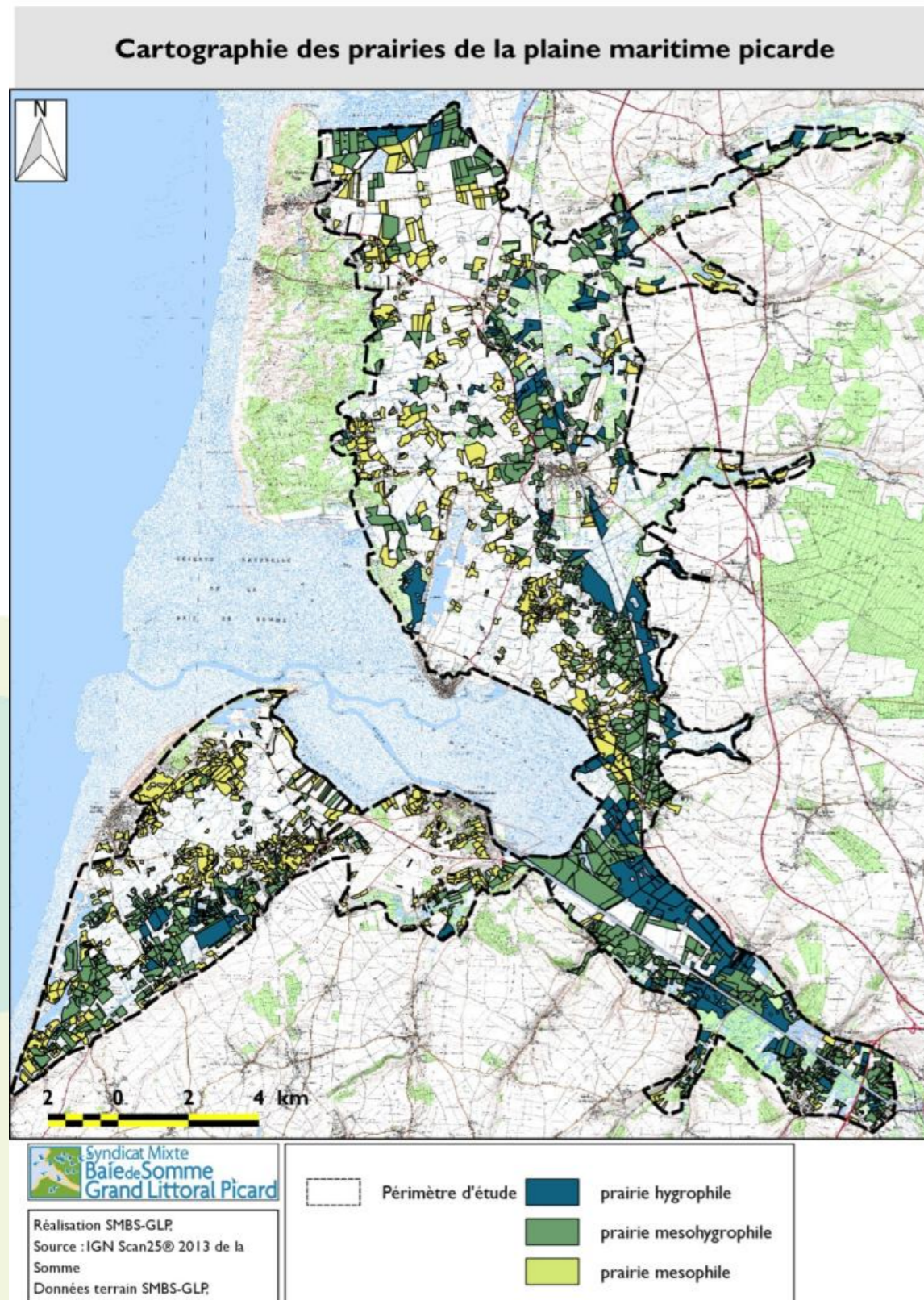
Niveaux d'humidité 2016	Niveaux d'humidité 2019
Mésophile	Mésophile
Mésohygrophile	Mésohygrophile Hygrophile
Hygrophile	Hydrophile
Aquatique sens large	Aquatique sens large

LES RESULTATS

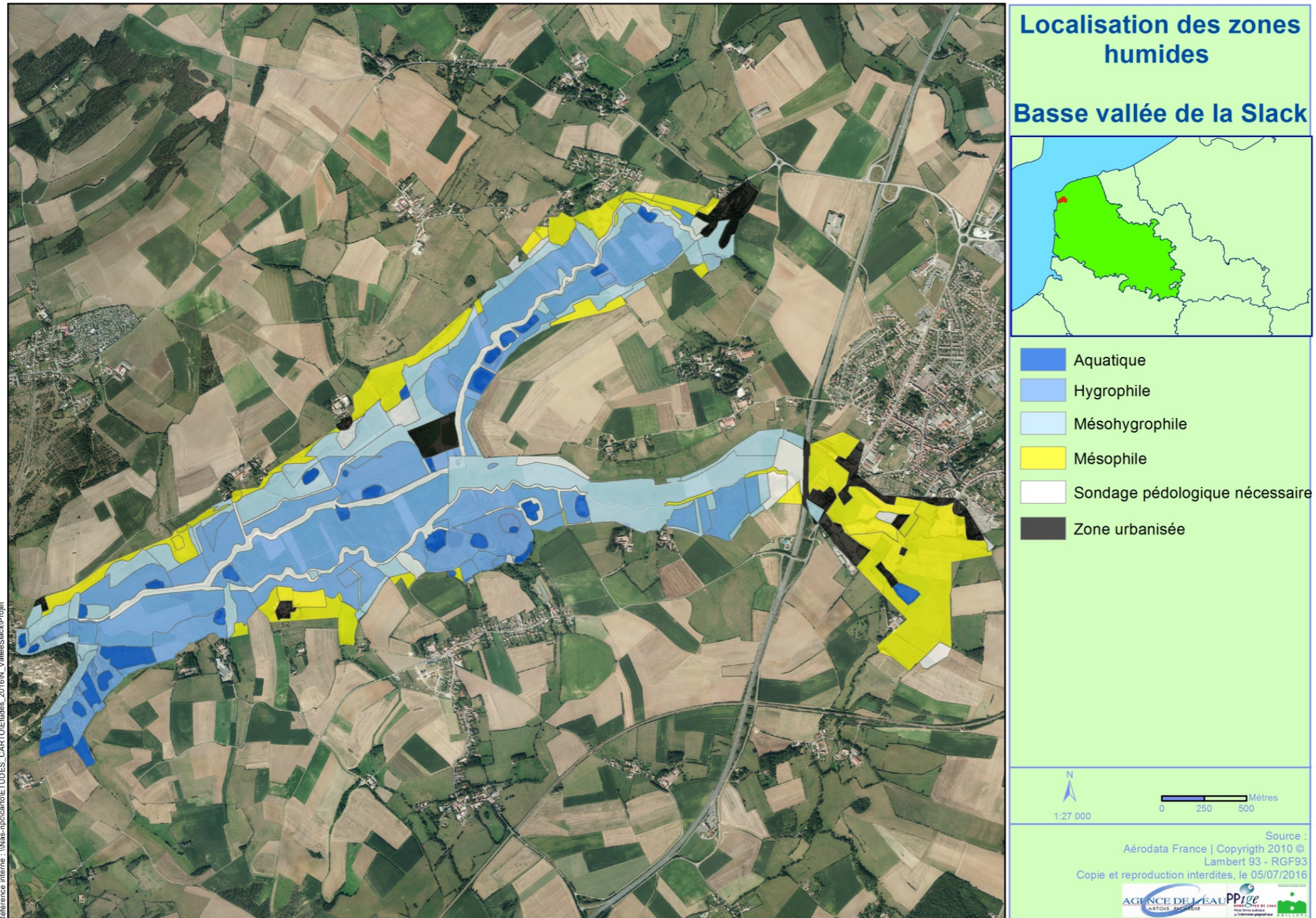


IGN BDCARTO@IGN BDALTI@A.E.A.P.
AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE
journee_mondiale_2014.mxd - cbecqret/S.L. - 30/01/2014

Exemples de cartographies finalisées



Cartographeur pour mieux comprendre et mieux conseiller



Reference interne : \Nas-ncpicardie\ETUDES_CARTO\Etudes_2016\N_ValléeSlack\Projet

Limites et difficultés rencontrées

- **Une caractérisation parfois difficile nécessitant une expertise importante** (*Approche botanique impossible sur des prairies intensives; sondages pédologiques difficiles à interpréter*)
- **Une action nécessitant des moyens importants**
- **Des approches différentes en fonction des territoires** (*difficulté de compilation des données*).
- **Une plus-value pour les éleveurs pas toujours perçue**

Intérêts et principales utilisations

- Un outil de connaissance des milieux prairiaux contribuant à l'analyse des résultats technico-économiques
- Un appui pour la mise en œuvre des aides publiques (MAEc « ZH », proposition de nouvelles aides, ...)
- Un apport pour adapter le conseil aux éleveurs
- Un moyen d'échanges sur le territoire