

Gestion et valorisation des boues d'épuration domestiques dans le Doubs

Etude complémentaire de filières alternatives à l'épandage agricole local

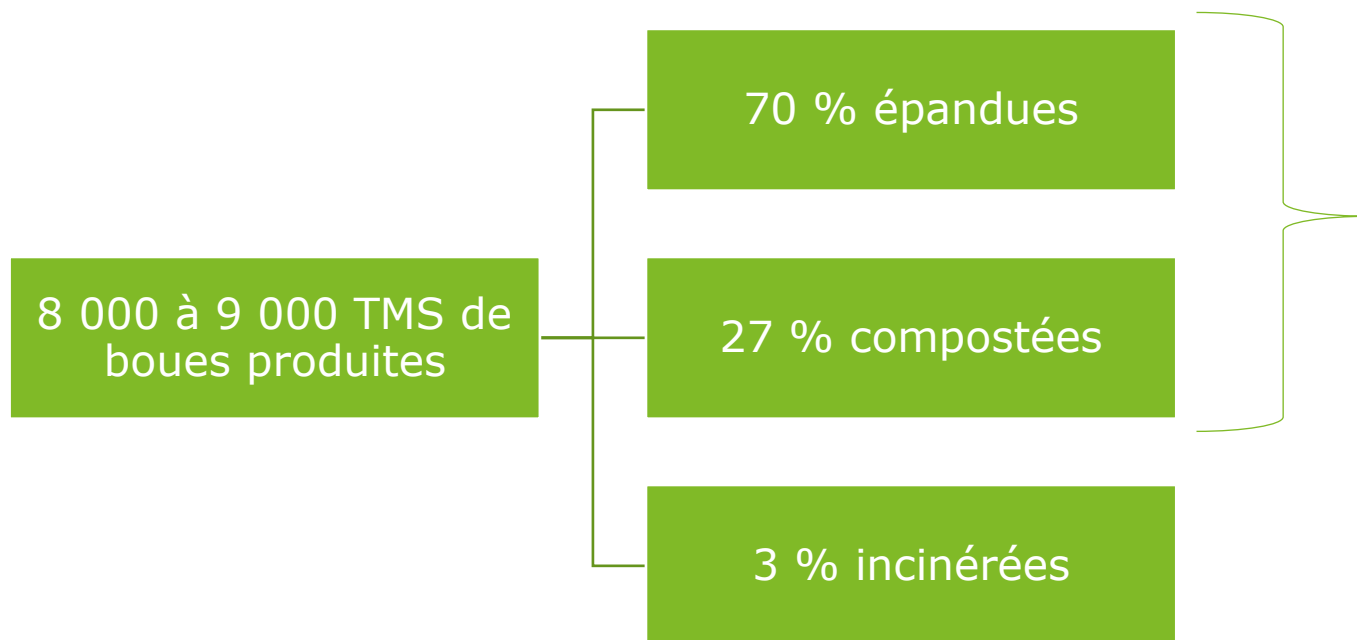


Direction départementale des
territoires



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
DOUBS-TERRITOIRE DE BELFORT

Éléments de contexte



1



- Cahiers des charges
- Evolution de la réglementation



Actualisation de l'état des lieux des épandages

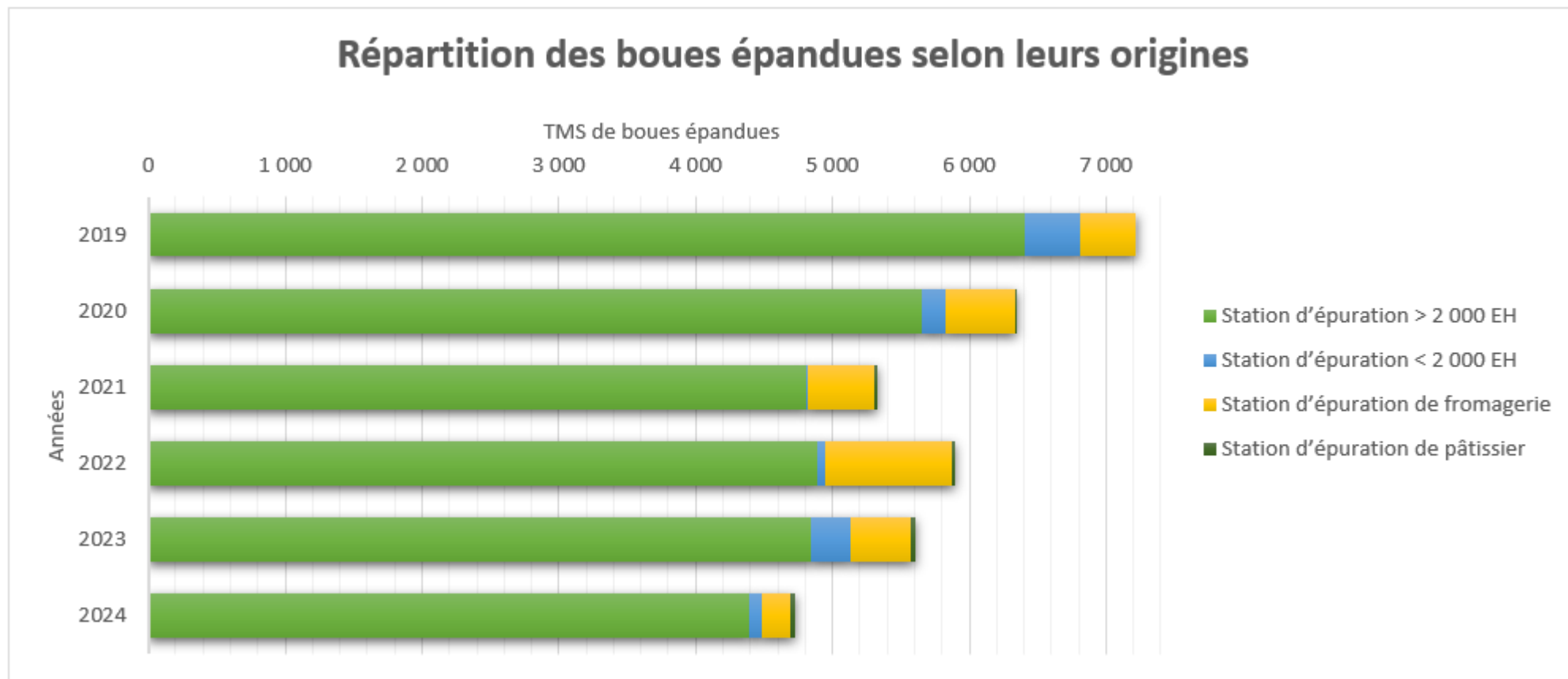
Bilan quantitatif des épandages des boues d'épuration 2019-2024 – établi dans le cadre de la MESE

Origine des boues Station d'épuration < 2 000 EH	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Boues produites (en TMS)	390	270	11	62	414	103
Boues épandues (en TMS)	405	175	12	62	288	93
Surfaces épandues (ha)	430	160	18	57	315	131
Exploitations concernées	59	30	11	7	39	18
Estimation production totale de boues dans le Doubs	8500	8500	8500	8500	8500	8500
% tonnage épandu	5%	2%	0%	1%	3%	1%
% surfaces épandues	14%	11%	9%	10%	15%	10%

Origine des boues Station d'épuration > 2 000 EH	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Boues produites	8000	6 800	4 845	5600	8760	8274
Boues épandues (en TMS)	6400	5650	4810	4890	4843	4390
Surfaces épandues (ha)	2900	2200	1 226	1400	1532	1309
Exploitations concernées	140	110	103	118	90	79
Estimation production totale de boues dans le Doubs	8500	8500	8500	8500	8500	8500
% tonnage épandu	75%	66%	57%	58%	57%	52%
% surfaces épandues	27%	20%	15%	15%	14%	14%

Actualisation de l'état des lieux des épandages

Bilan quantitatif des épandages des boues d'épuration 2019-2024 – établi dans le cadre de la MESE



Les objectifs

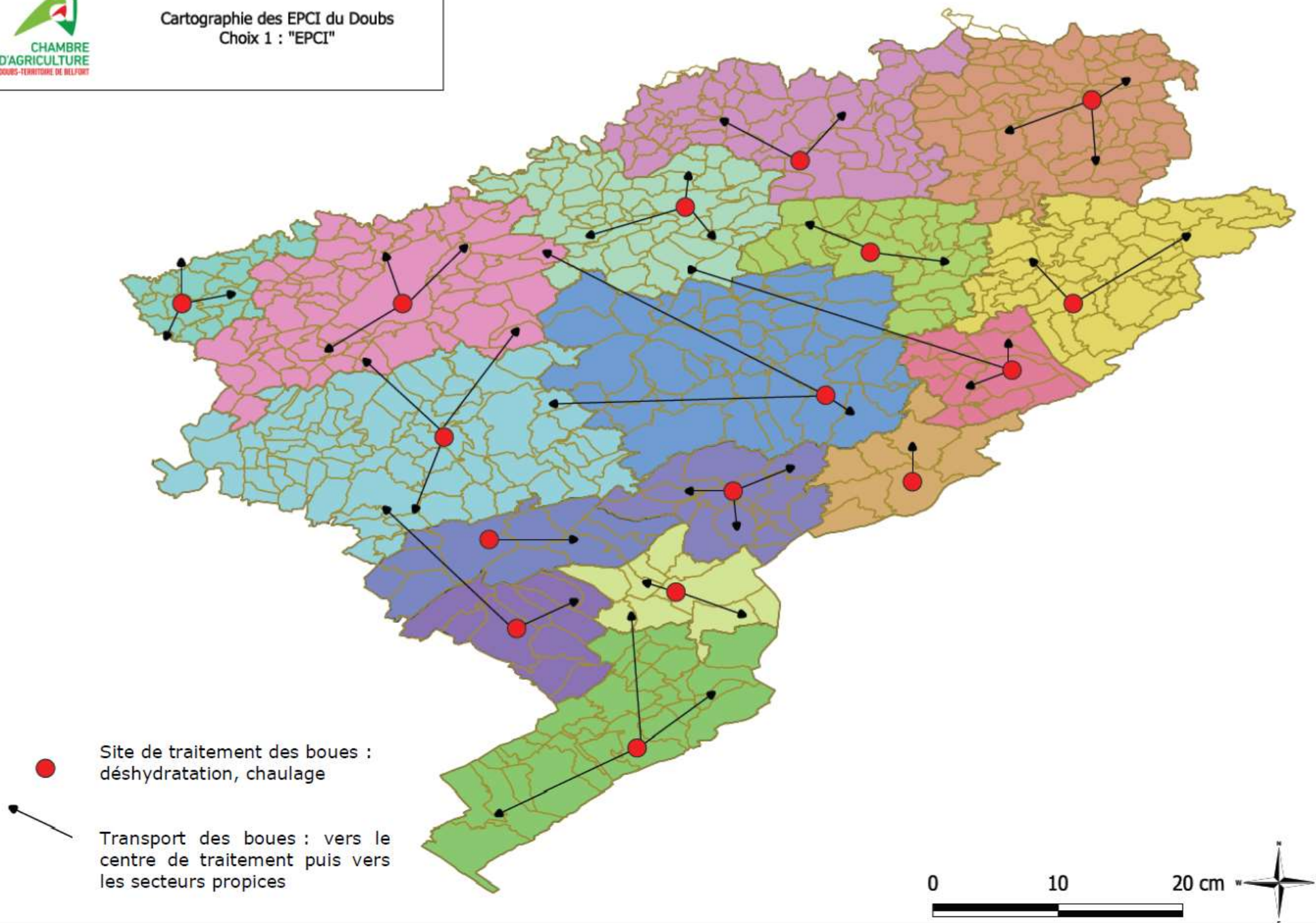
A partir des éléments recensés concernant :

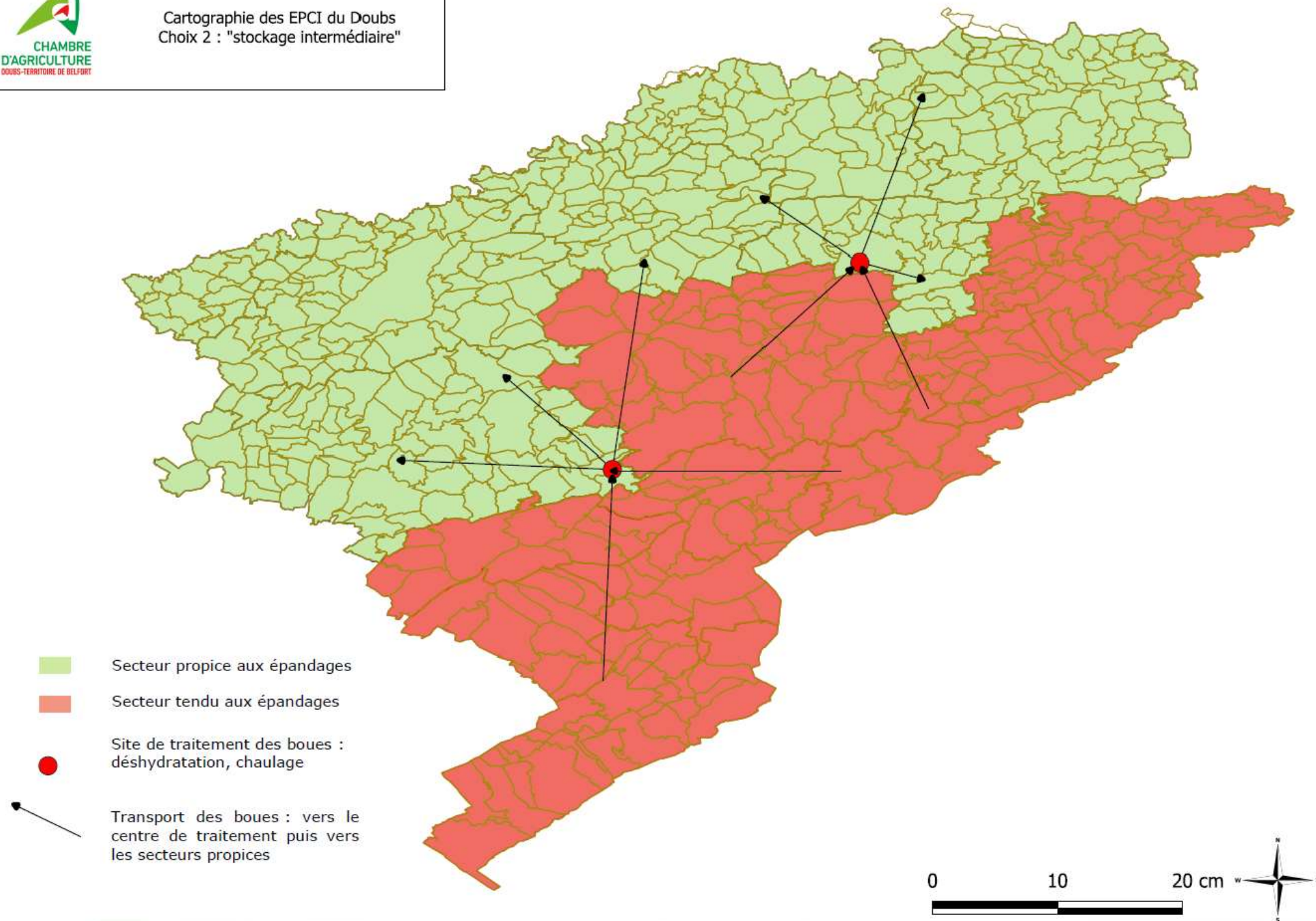
Le gisement des boues attendu dans les années futures

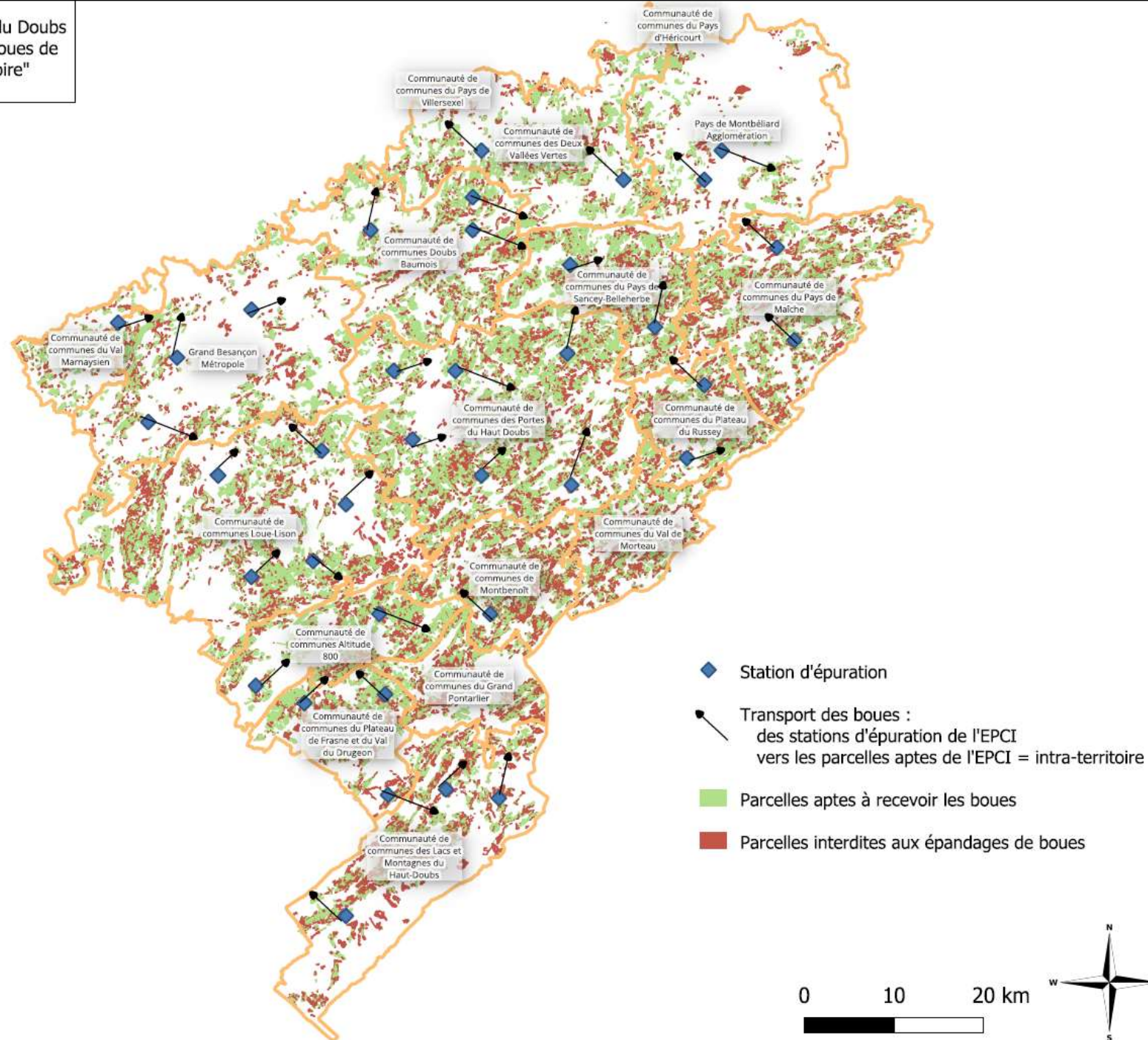
Les attentes des producteurs de boues

Les besoins des agriculteurs

► L'objectif est d'identifier les stratégies disponibles :







Première étape pour structurer la filière épandage distant :

Evaluer les besoins et les attentes des agriculteurs non engagés dans des cahiers des charges interdisant les épandages de boues d'épuration



**CHAMBRE
D'AGRICULTURE**
DOUBS-TERRITOIRE DE BELFORT

Questionnaire boues d'épuration



Vous êtes agriculteurs : répondez à ce questionnaire sur l'utilisation des boues d'épuration

Le Département du Doubs et l'État ont engagé une étude entre 2021 et 2023 pour envisager les futurs modes de gestion et de valorisation de ces boues. La Chambre Interdépartementale d'Agriculture 25/90 souhaite, à travers une mise à jour de l'étude, analyser les possibilités de développement de filières agricoles alternatives, notamment par le biais d'un épandage distant sur les **parcelles encore éligibles** du département. En effet, la valorisation agricole des boues d'épuration demeure une solution vertueuse, tant sur le plan économique qu'environnemental.

Pourquoi ce questionnaire ? Pour mieux comprendre vos pratiques et vos attentes

Ce questionnaire vise à mieux comprendre vos pratiques actuelles, vos perceptions ainsi que vos besoins en matière d'utilisation des boues d'épuration. Vos réponses sont précieuses : elles permettront d'évaluer les potentiels réels du département et de construire, avec vous, des solutions réalistes tout en respectant les conditions des futurs cahiers des charges.

Le questionnaire est simple et rapide (environ 3 minutes).

Toutes les réponses seront traitées de manière strictement confidentielle et utilisées uniquement dans le cadre de cette étude. Nous vous remercions chaleureusement pour votre participation.

Pour toute question ou précision, vous pouvez contacter :

Nom de l'entreprise : Chambre Interdépartementale d'Agriculture du Doubs et du territoire de Belfort

Référent projet : Océane Muller – Chargée de mission Valorisation Agricole des Déchets

Email : omuller@agridoubs.com

Téléphone : 06 69 06 50 06

Questionnaire boues d'épuration

- Mailing à environ 1 500 exploitations
- Canaux de diffusion : TCN, site internet, Facebook



Les résultats



Agriculteurs, répondez à ce questionnaire sur l'utilisation des boues d'épuration !

Date limite pour répondre au questionnaire : 30 juin

- 1 857 mails envoyés et réceptionnés
- 37,59 % d'ouvriers
- 3,61 % de cliqueurs
- Tous les cliqueurs ont répondu au questionnaire

En France, le taux de clic moyen est de 5,22 %

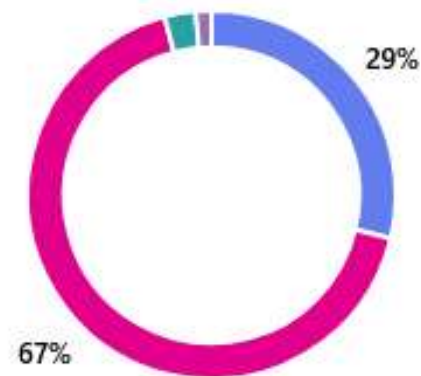
Explications : période peu favorable aux réponses ?

⇒ Pour aller plus loin : 69 enquêtes complétées avec 54 réponses en secteur AOP et 15 réponses en secteur non-AOP

Les résultats

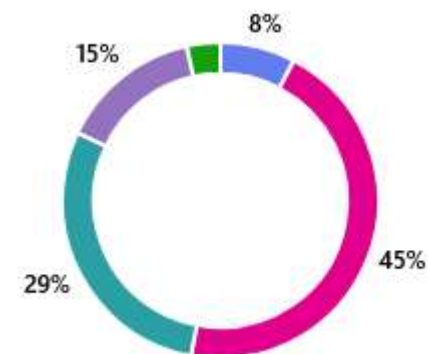
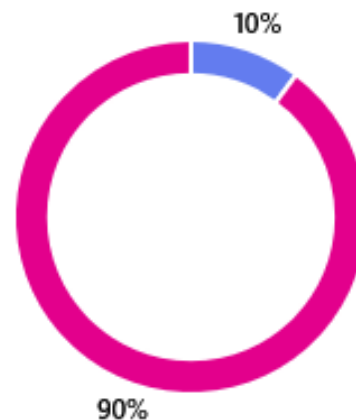
Type de production principale :

- Polyculture – élevage
- Élevage laitier
- Élevage viande
- Grandes cultures



Etes-vous engagé dans un cahier des charges ?

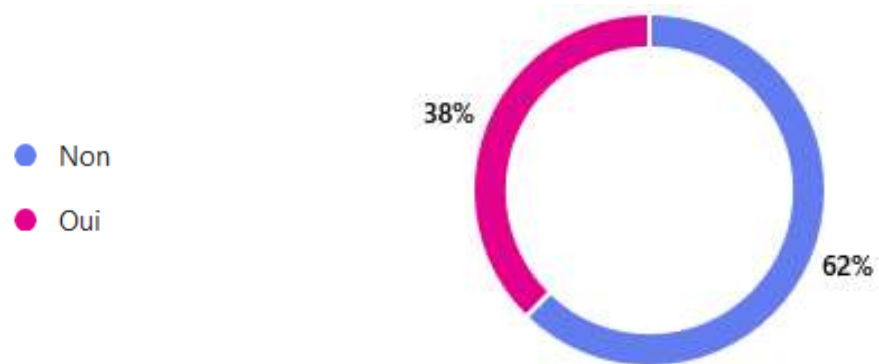
- Non
- Oui



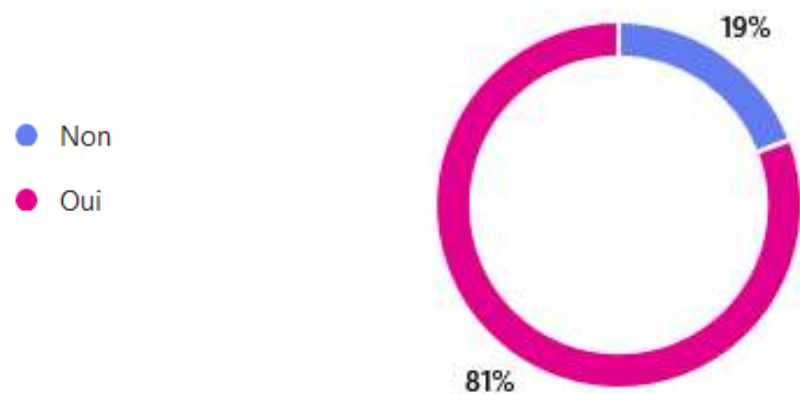
15

Les résultats

Votre exploitation est-elle inscrite dans un plan d'épandage de boues d'épuration ?



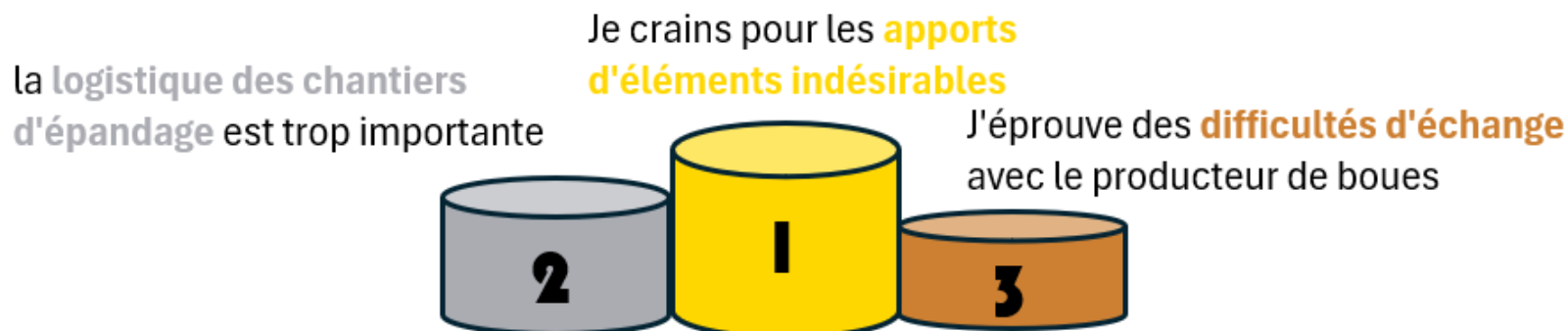
Etes-vous preneur de boues d'épuration ?



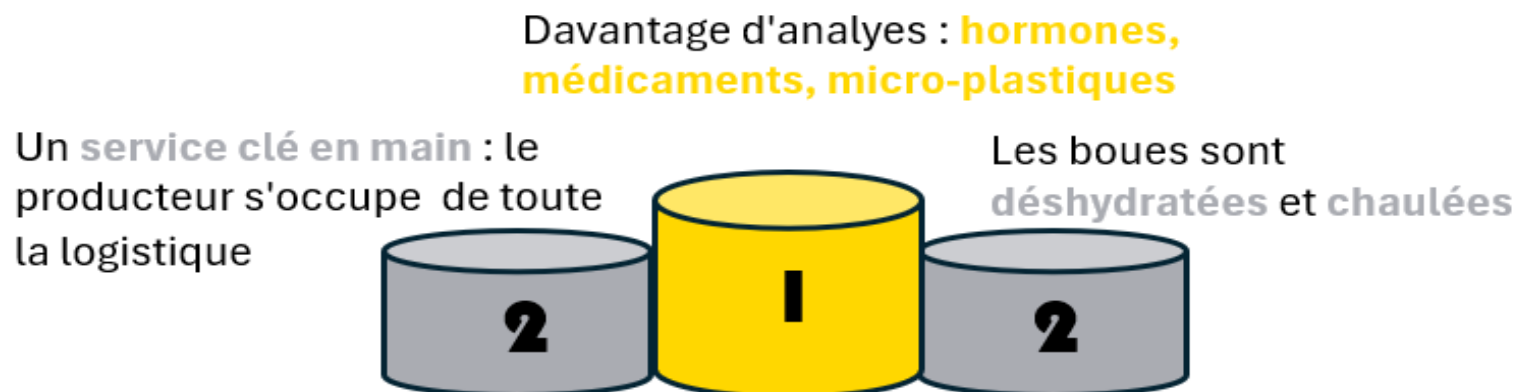
Les résultats

LES NON PRENEURS DE BOUES

Je ne prends pas de boues d'épuration car :



Je pourrai envisager de prendre des boues d'épuration si

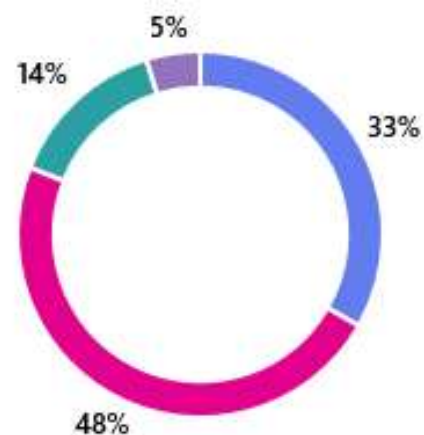


Les résultats

LES PRENEURS DE BOUES

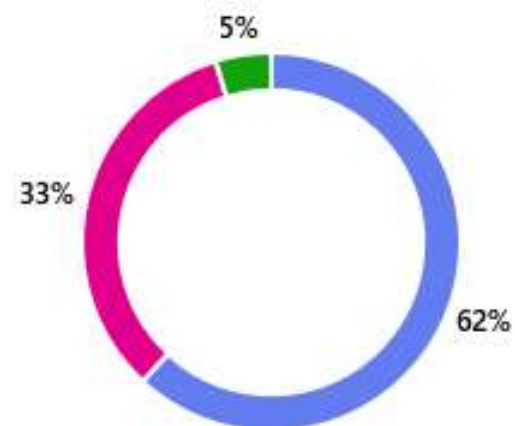
Quel volume ?

- 0-50 m³
- 50-200 m³
- 200-350 m³
- 350-500 m³
- +500 m³



Quelle surface ?

- 0-10 ha
- 10-25 ha
- 25-40 ha
- 40-55 ha
- +55 ha

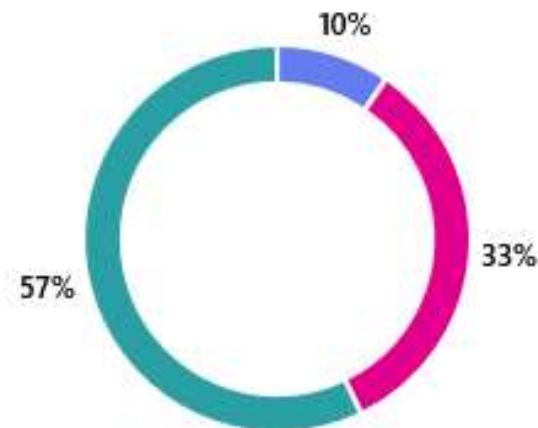


Les résultats

LES PRENEURS DE BOUES

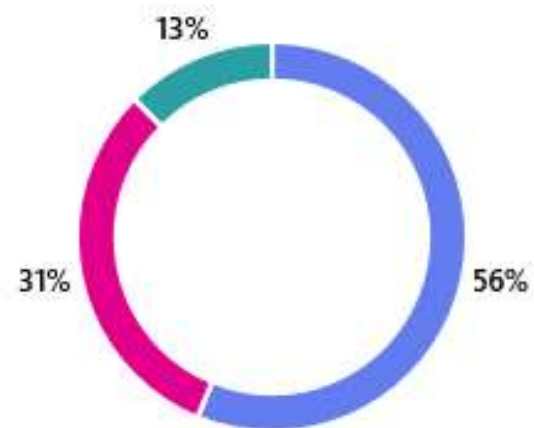
Quel rythme ?

- Plusieurs fois par an
- Une fois par an
- Une fois tous les trois ans



Quelle période ?

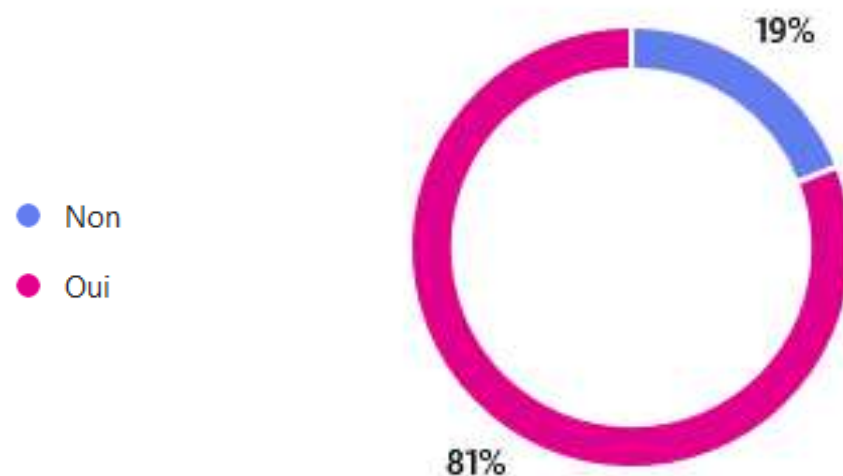
- Automne
- Printemps
- Été



Les résultats

LES PRENEURS DE BOUES

Si le CdC n'avait pas évolué, auriez-vous continué l'épandage des boues ?



Les résultats

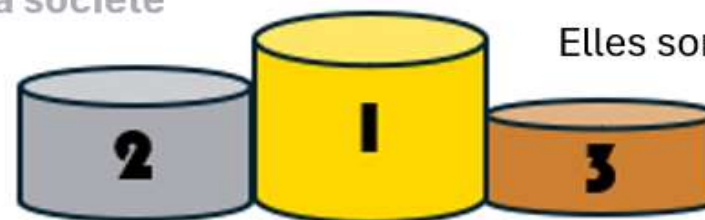
LES PRENEURS DE BOUES

Je prends des boues d'épuration car :

Elle m'apportent de la matière organique et je rends service à la société

Elles m'apportent des éléments fertilisants

Elles sont gratuites



21

Pour continuer de prendre des boues, je souhaite :

Un service clé en main : le producteur s'occupe de toute la logistique

Davantage d'analyses : hormones, médicaments, micro-plastiques

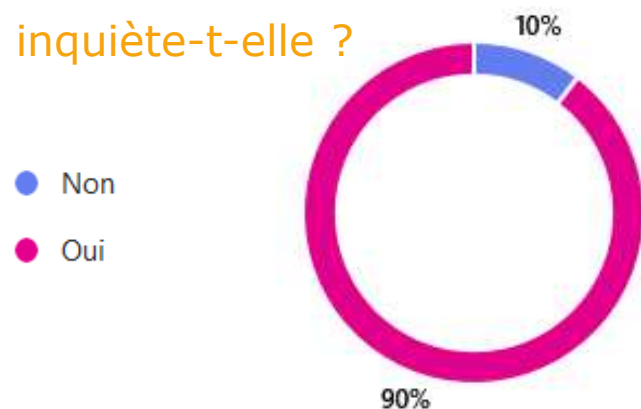
Que les boues soient chaulées



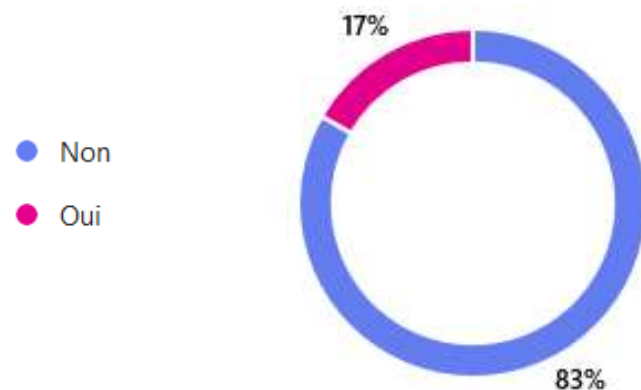
Les résultats

Ce qui ressort entre les preneurs et les non-preneurs de boues :

La qualité sanitaire vous inquiète-t-elle ?



Seriez-vous prêt à accueillir des boues d'épuration provenant d'une autre zone du département : épandage distant ?



Les résultats

Ce qui ressort entre les preneurs et les non-preneurs de boues :

Campagne de sensibilisation

Perturbateurs endocriniens

Manque de considération du monde agricole

23

L'agriculture ne doit pas être la poubelle de la ville

Décrié par les écologistes

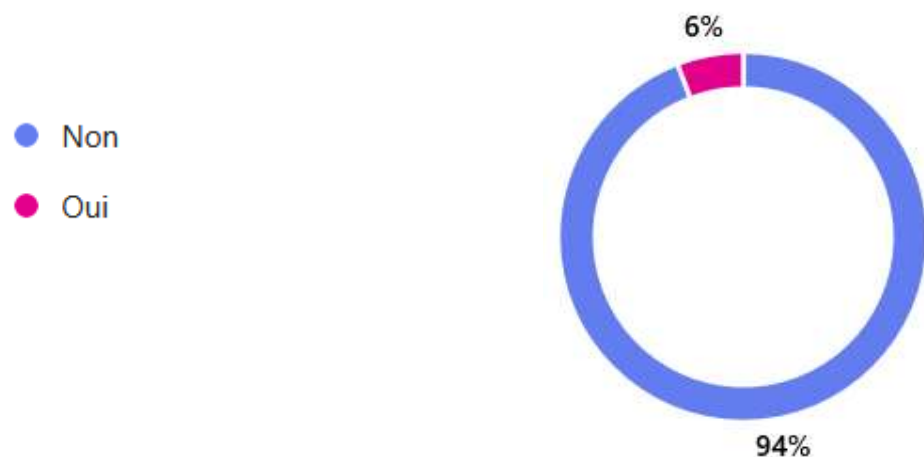
Problème de société

Les habitants n'ont qu'à récupérer leur part de boue pour mettre dans leur jardin

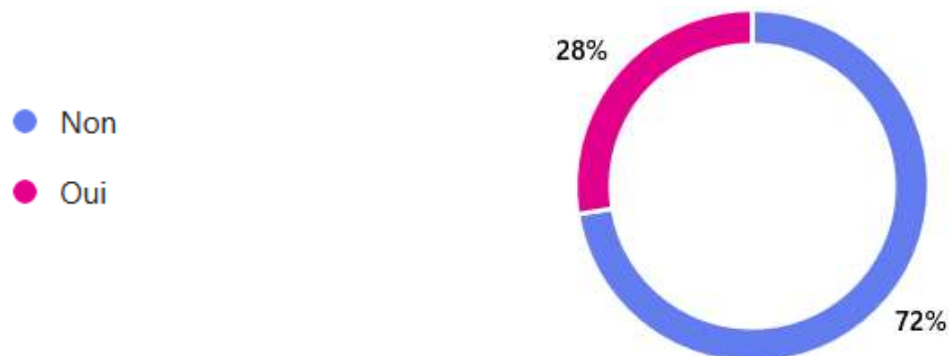
Les résultats

Filière de co-compostage

Utilisez-vous du compost (déchets verts + effluents d'élevage) sur vos parcelles ?



Etes-vous intéressé par du compost de boues d'épuration ?



Conclusion de l'enquête

Éléments de vigilance

Les résultats de l'enquête doivent être interprétés avec prudence : l'échantillon étant limité et peu représentatif.

Pistes d'action : répondre aux attentes des agriculteurs et favoriser une dynamique constructive

Mobiliser la MESE ?

Elaboration d'un label de qualité ?

Proposer des analyses supplémentaires : médicaments, microplastiques, PFAS ?

Unité de chaulage / déshydratation mutualisée ?

La réussite d'une filière d'épandage distant ne pourra se construire **sans une réelle implication des agriculteurs.**

Seconde étape pour structurer la filière épandage distant :

Dispose-t-on de suffisamment de surfaces agricoles non classées en AOP pour maintenir les épandages de boues d'épuration ?

Actualisation des données issues des premières étapes de l'étude



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
DOUBS-TERRITOIRE DE BELFORT

➤ Quelques données pour commencer

Comparaison boues d'épuration et effluents d'élevage

BOUES D'EPURATION

310 stations d'épuration

8 500 tonnes de matières sèches

70 000 m³

Surfaces nécessaires pour les valoriser :
3 500 hectares

SAU 25 = 240 000 hectares

-> 1,4 % de la SAU

EFFLUENTS D'ELEVAGE

172 000 UGB

970 000 tonnes de fumier

473 000 m³ de lisier

Surfaces nécessaires pour les valoriser :
72 000 hectares

SAU 25 = 240 000 hectares

-> 30 % de la SAU

Quelques données pour commencer

Identification des surfaces non-AOP du département du Doubs

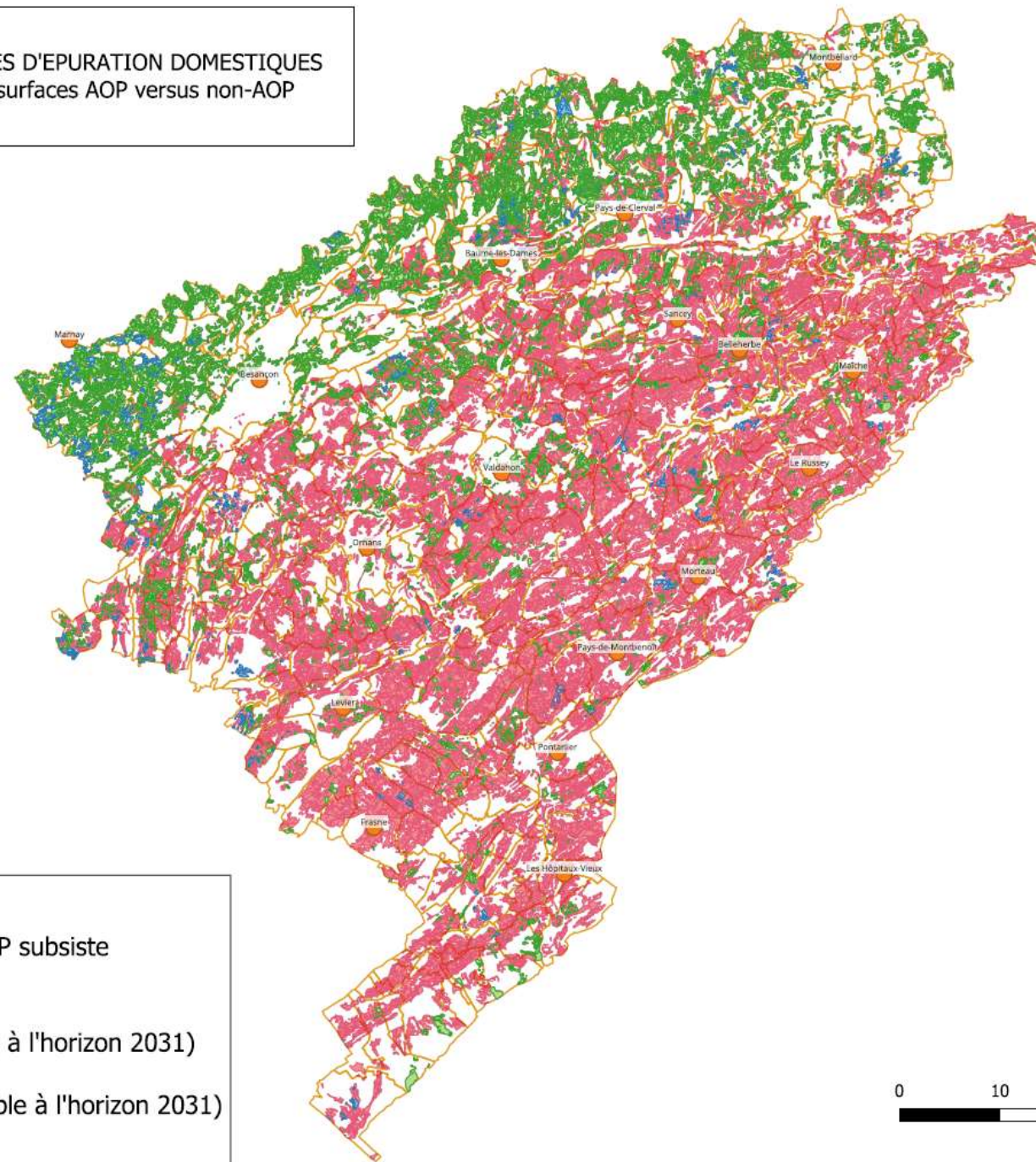
► Recensement des AOP du département du Doubs

AOP Comté, Morbier et Mont d'Or

► Recensement des exploitations productrices de lait AOP

► Recensement des exploitations en Agriculture Biologique

➔ Analyse du territoire via une étude cartographique des surfaces non-AOP



LEGENDE

- Parcelles où le doute non-AOP subsiste
(Exploitation à vérifier)
- Parcelles non-AOP
(Epanchage de boues possible à l'horizon 2031)
- Parcelles AOP
(Epanchage de boues impossible à l'horizon 2031)
- Limite communale

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU VAL DE MORTEAU

En résumé :

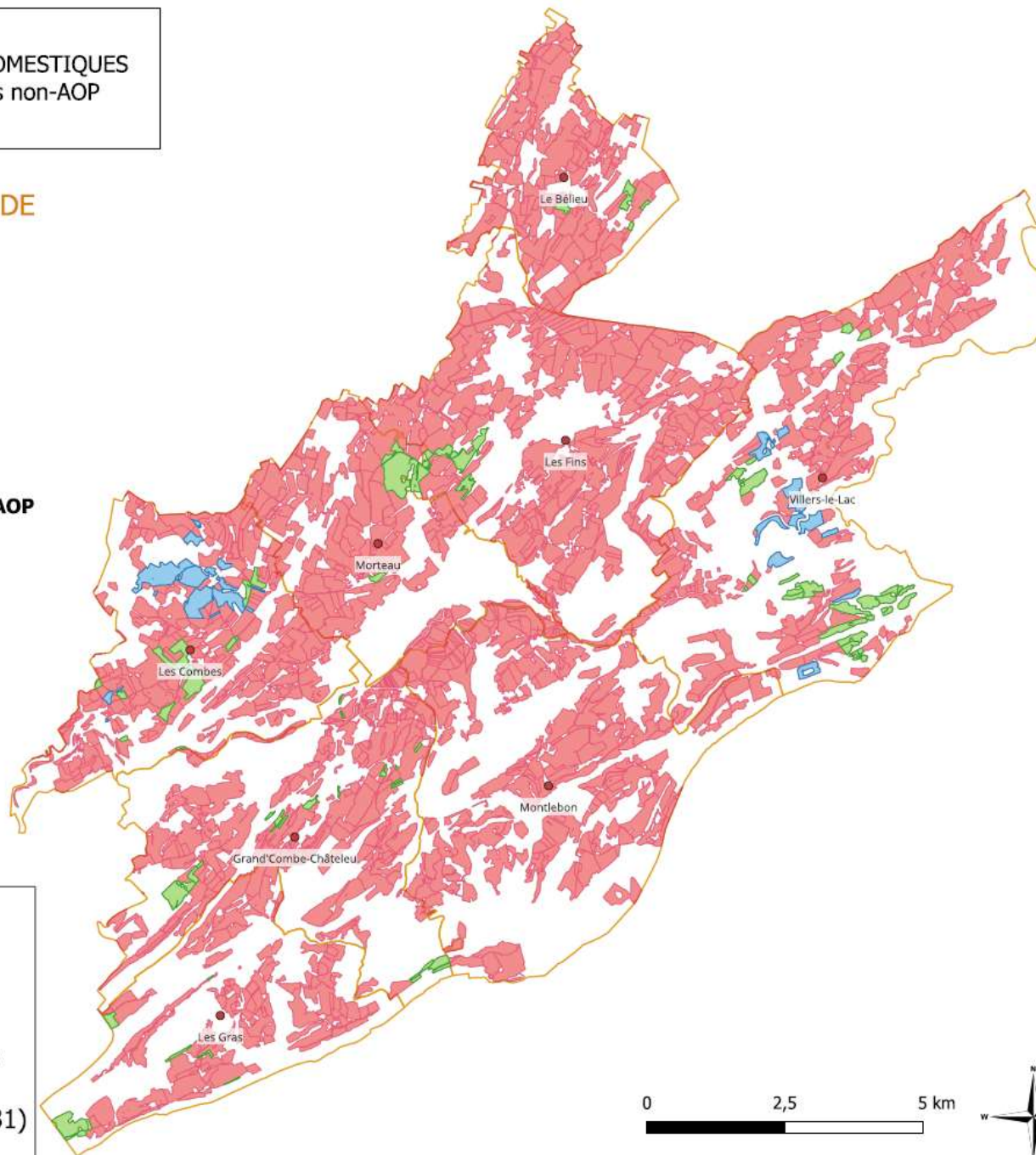
287,45 ha non-AOP

% d'augmentation potentielle : 54 %

Soit un potentiel estimé de 451,48 ha de surfaces non-AOP

LEGENDE

- Parcelles où le doute non-AOP subsiste
(Exploitation à vérifier)
- Parcelles non-AOP
(Epandage de boues possible à l'horizon 2031)
- Parcelles AOP
(Epandage de boues impossible à l'horizon 2031)
- Limite communale



COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PLATEAU DU
RUSSEY

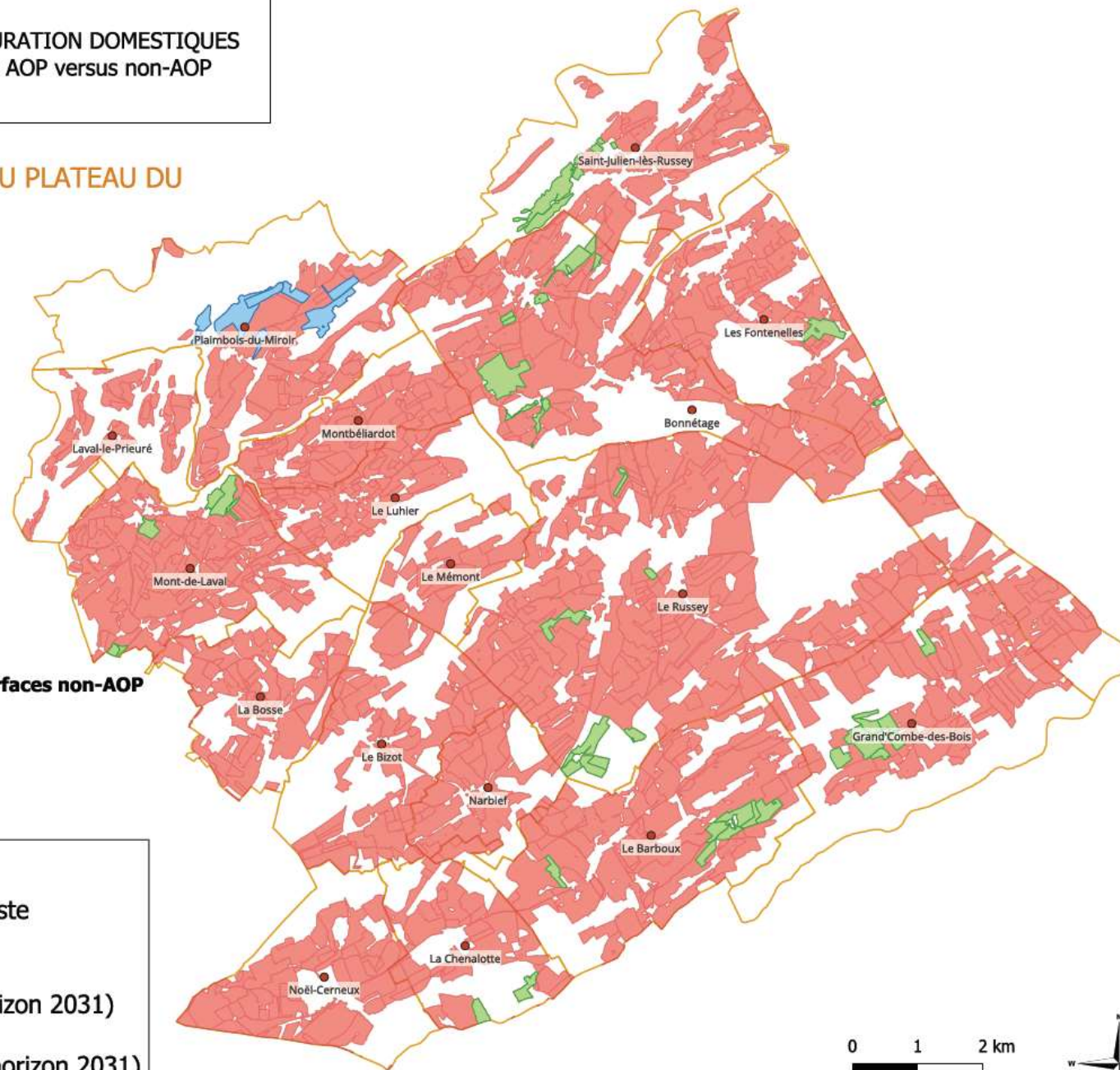
En résumé :

287,45 ha non-AOP

**% d'augmentation potentielle : 24 %
Soit un potentiel estimé de 357,49 ha de surfaces non-AOP**

LEGENDE

- Parcelles où le doute non-AOP subsiste
(Exploitation à vérifier)
- Parcelles non-AOP
(Epandage de boues possible à l'horizon 2031)
- Parcelles AOP
(Epandage de boues impossible à l'horizon 2031)
- Limite communale



COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE
MAICHE

En résumé :

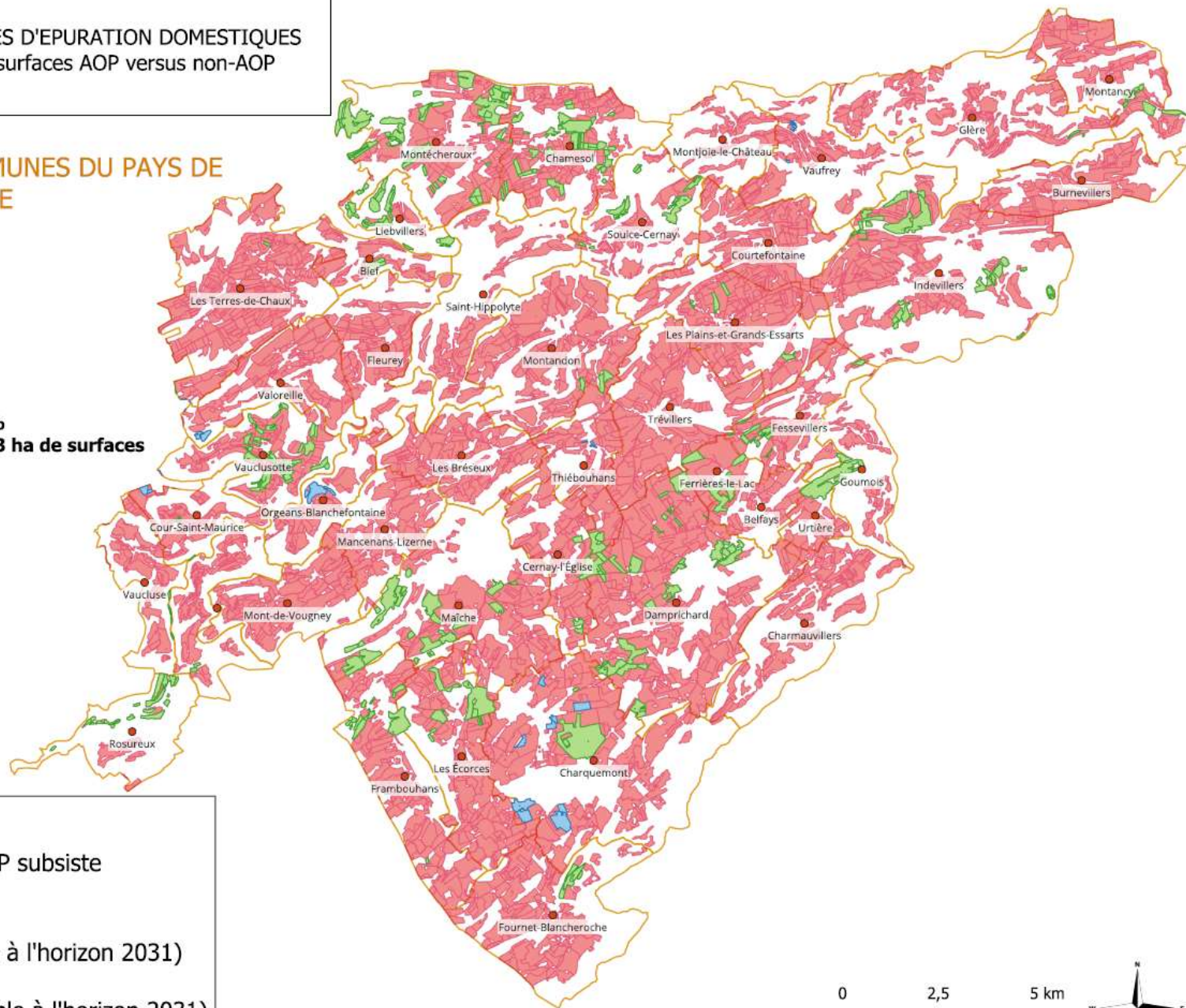
1 390,30 ha non-AOP

% d'augmentation potentielle : 7 %

**Soit un potentiel estimé de 1 494,23 ha de surfaces
non-AOP**

LEGENDE

- Parcelles où le doute non-AOP subsiste
(Exploitation à vérifier)
- Parcelles non-AOP
(Epanchage de boues possible à l'horizon 2031)
- Parcelles AOP
(Epanchage de boues impossible à l'horizon 2031)
- Limite communale



COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS
DE SANCEY-BELLEHERBE

En résumé :

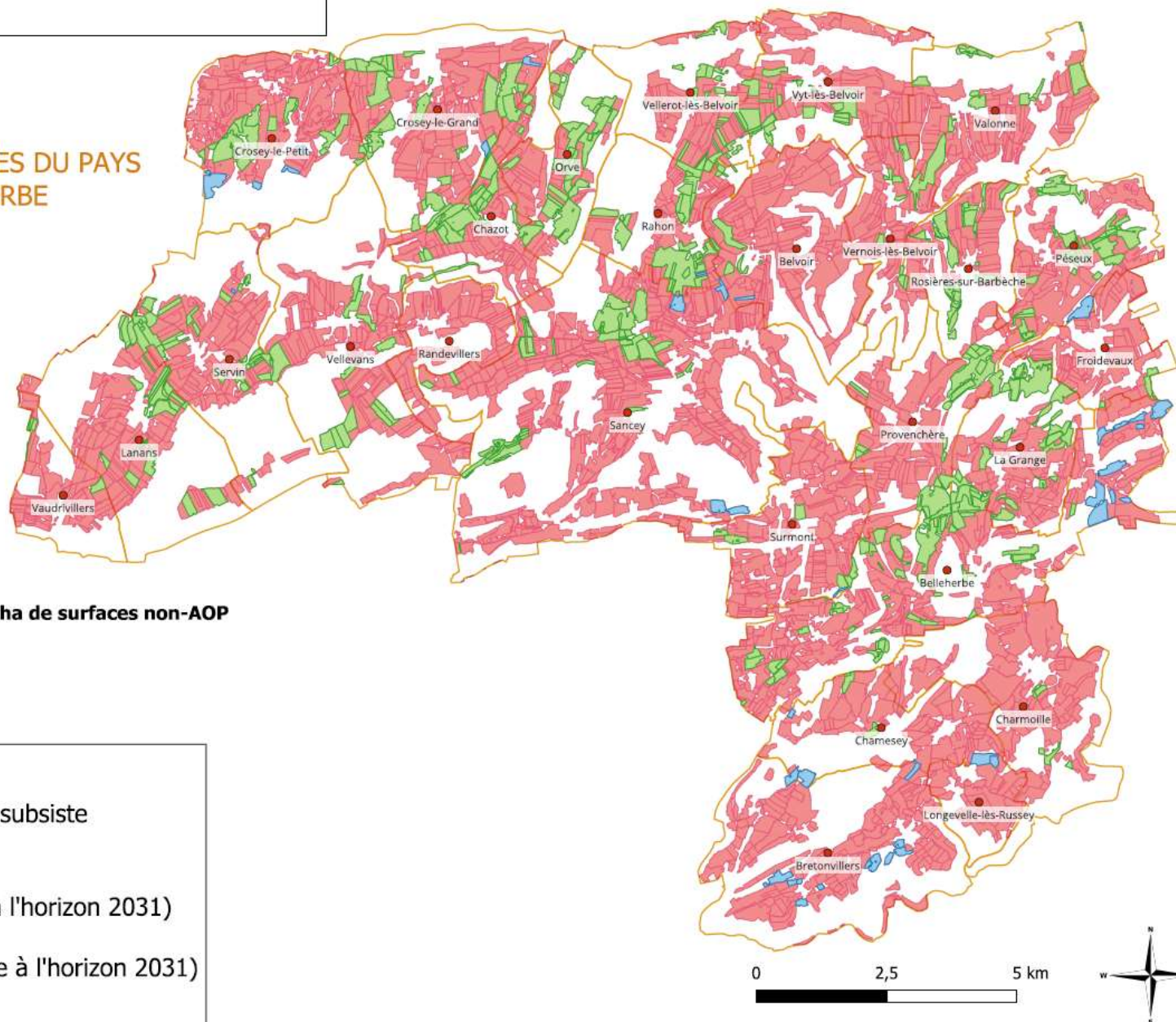
1 804,14 ha non-AOP

% d'augmentation potentielle : 9 %

Soit un potentiel estimé de 1 973,79 ha de surfaces non-AOP

LEGENDE

- Parcelles où le doute non-AOP subsiste
(Exploitation à vérifier)
- Parcelles non-AOP
(Epandage de boues possible à l'horizon 2031)
- Parcelles AOP
(Epandage de boues impossible à l'horizon 2031)
- Limite communale



PAYS DE MONTBELIARD AGGLOMERATION

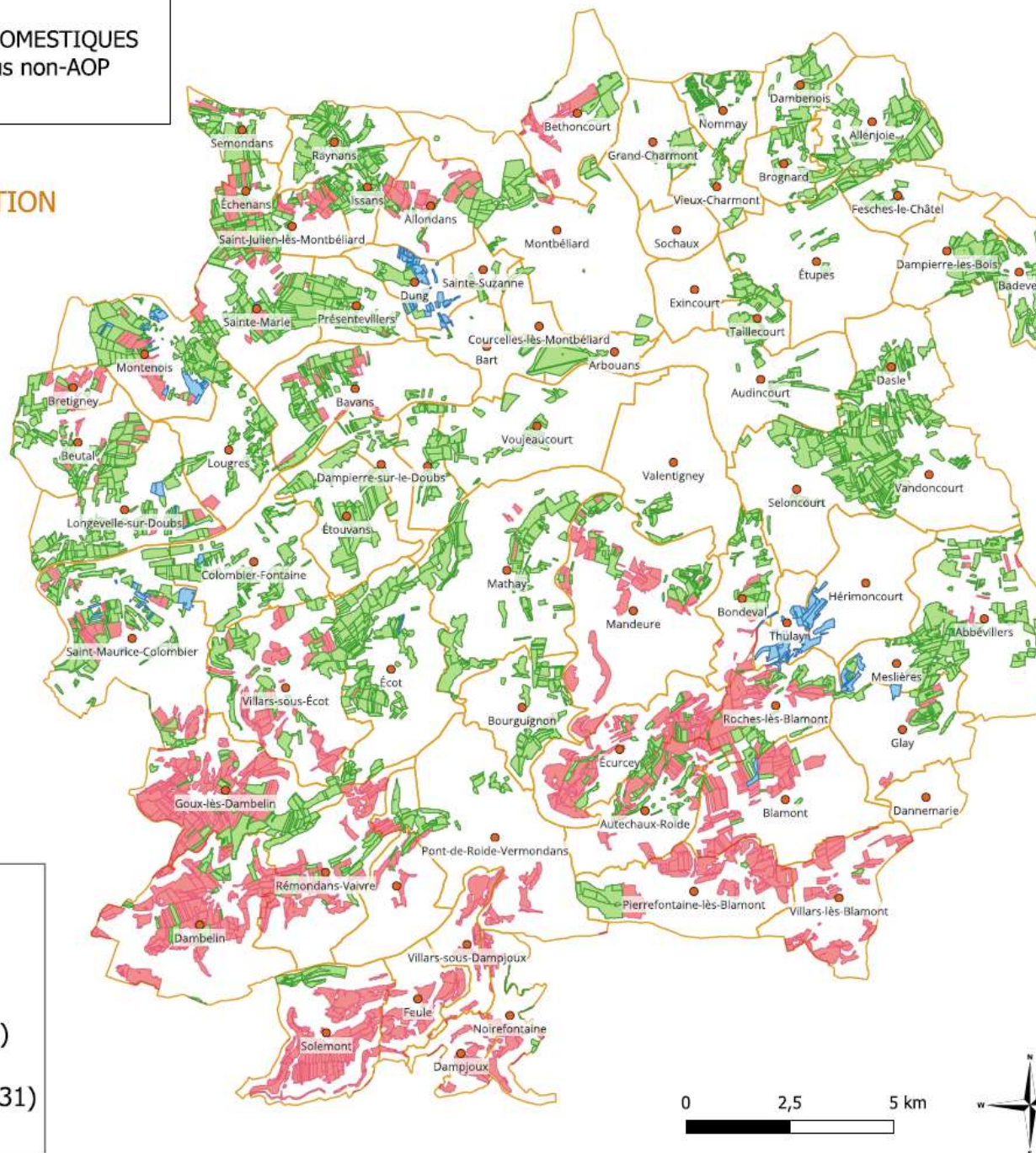
En résumé :

6 924,24 ha non-AOP

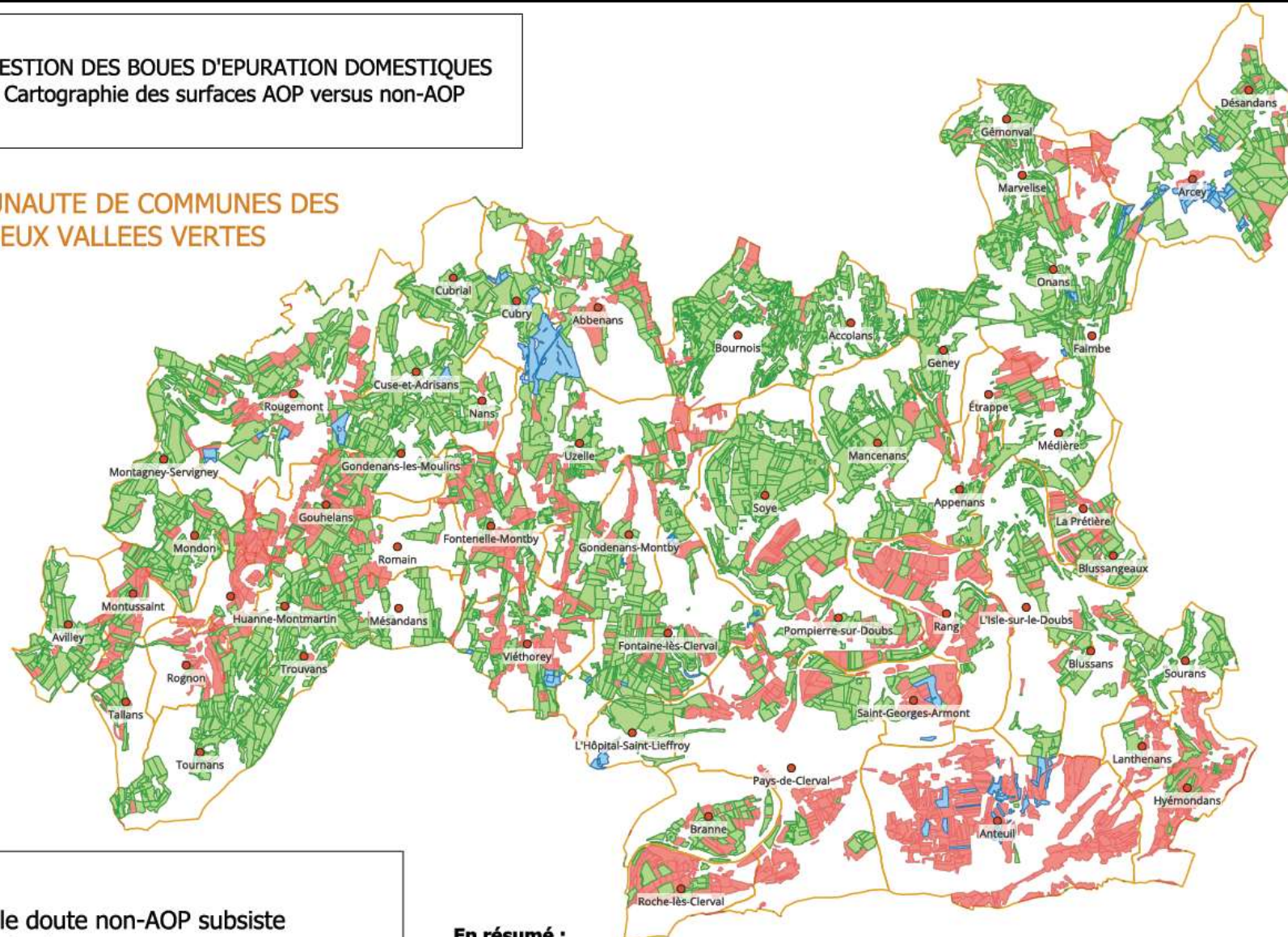
% d'augmentation potentielle : 3 %
Soit un potentiel estimé de 7 152,24 ha de
surfaces non-AOP

LEGENDE

- Parcelles où le doute non-AOP subsiste
(Exploitation à vérifier)
- Parcelles non-AOP
(Epandage de boues possible à l'horizon 2031)
- Parcelles AOP
(Epandage de boues impossible à l'horizon 2031)
- Limite communale



COMMUNAUTE DE COMMUNES DES
DEUX VALLEES VERTES



LEGENDE

- Parcelles où le doute non-AOP subsiste
(Exploitation à vérifier)
- Parcelles non-AOP
(Epandage de boues possible à l'horizon 2031)
- Parcelles AOP
(Epandage de boues impossible à l'horizon 2031)
- Limite communale

En résumé :

11 878,00 ha non-AOP

% d'augmentation potentielle : 4 %

Soit un potentiel estimé de 12 297,70 ha de surfaces non-AOP

0 2,5 5 km



COMMUNAUTE DE COMMUNES
DOUBS BAUMOIS

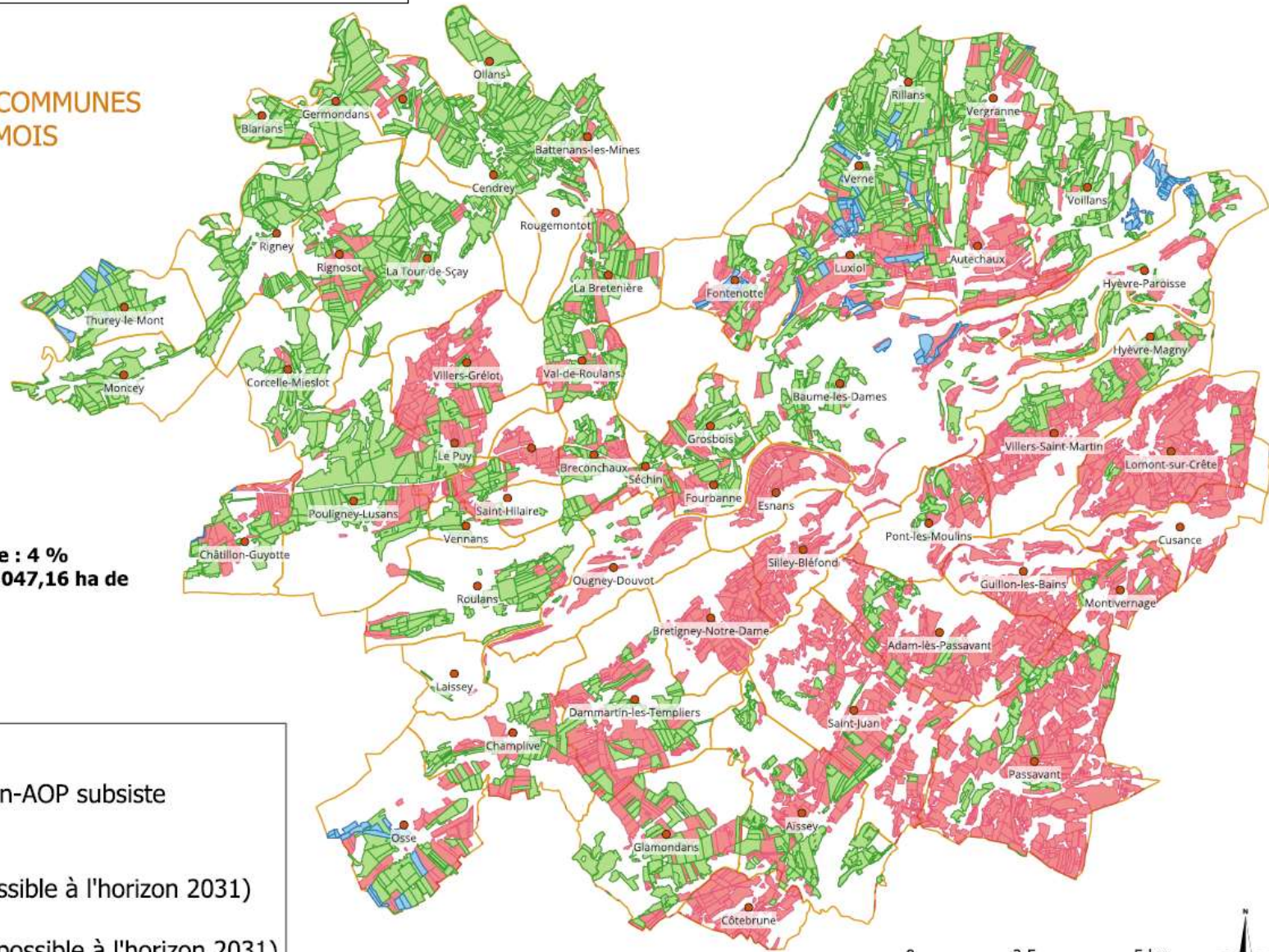
En résumé :

7 727,09 ha non-AOP

% d'augmentation potentielle : 4 %
Soit un potentiel estimé de 8 047,16 ha de
surfaces non-AOP

LEGENDE

- Parcelles où le doute non-AOP subsiste
(Exploitation à vérifier)
- Parcelles non-AOP
(Epandage de boues possible à l'horizon 2031)
- Parcelles AOP
(Epandage de boues impossible à l'horizon 2031)
- Limite communale



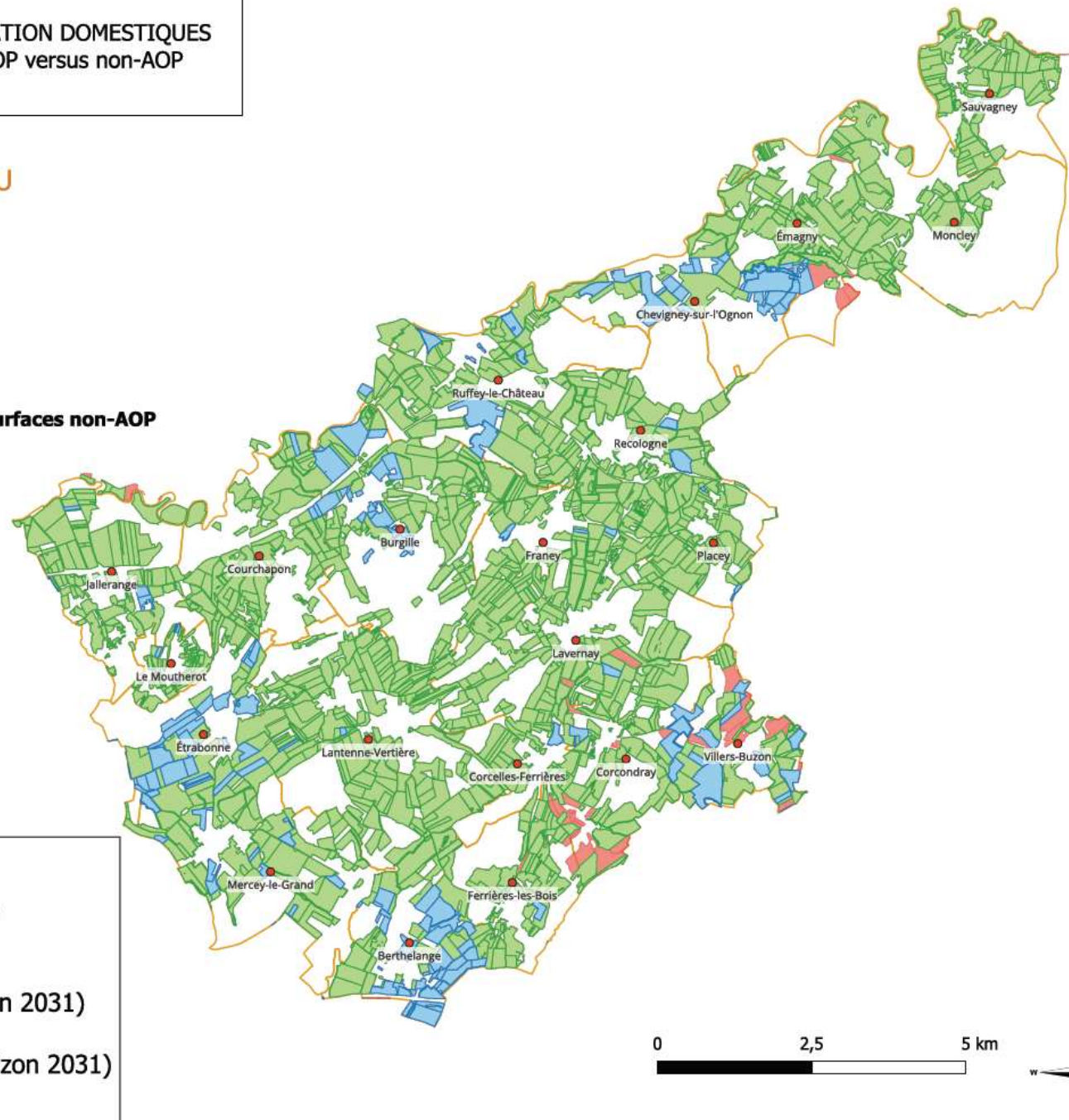
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU VAL MARNAYSIEN

En résumé :
(pour la partie du Doubs uniquement)
5 520,18 ha non-AOP

% d'augmentation potentielle : 14 %
Soit un potentiel estimé de 6 276,47 ha de surfaces non-AOP

LEGENDE

- Parcelles où le doute non-AOP subsiste
(Exploitation à vérifier)
- Parcelles non-AOP
(Epandage de boues possible à l'horizon 2031)
- Parcelles AOP
(Epandage de boues impossible à l'horizon 2031)
- Limite communale



GRAND BESANCON METROPOLE

En résumé :

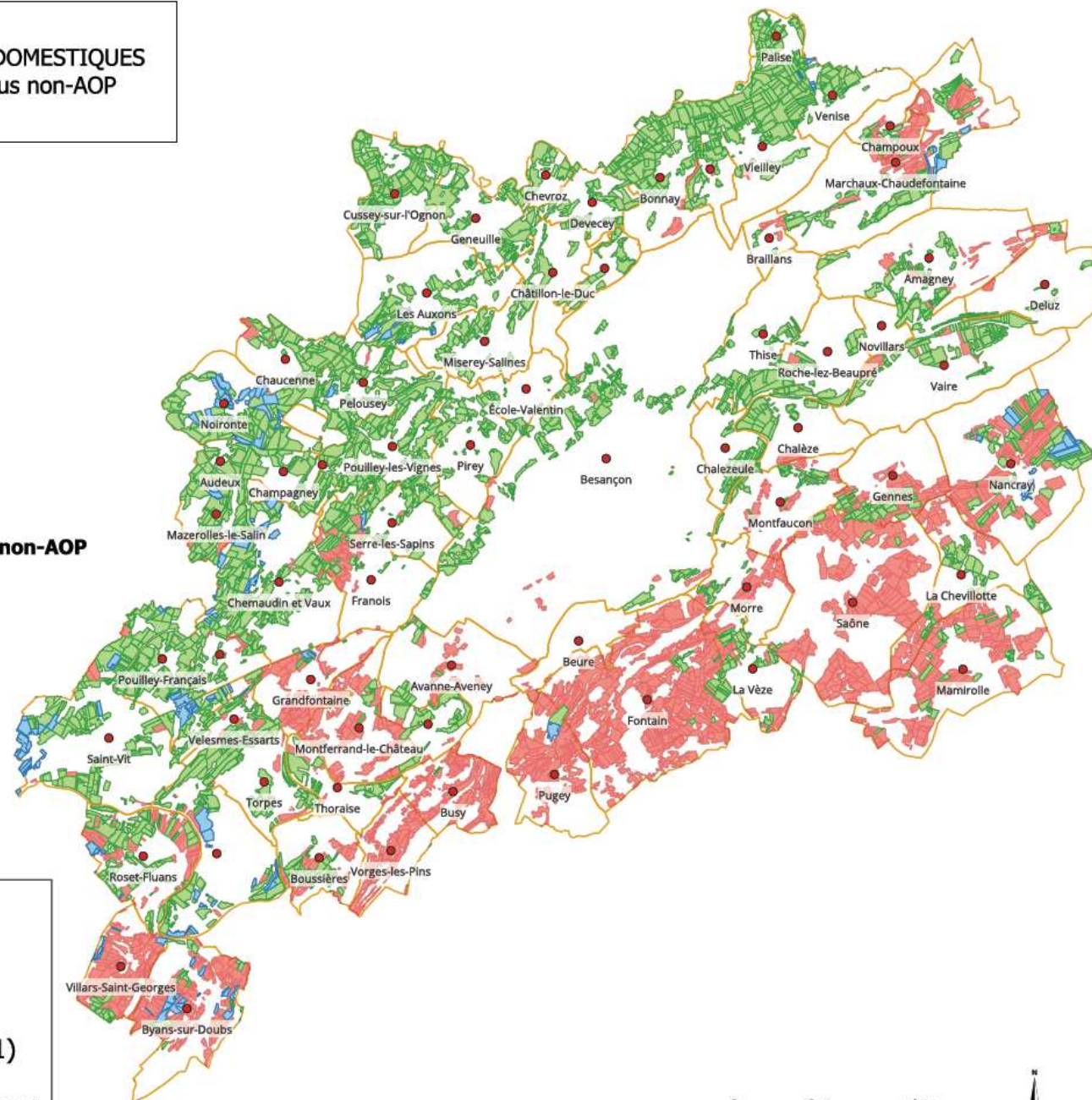
9 736,80 ha non-AOP

% d'augmentation potentielle : 7 %

Soit un potentiel estimé de 10 411,73 ha de surfaces non-AOP

LEGENDE

- Parcelles où le doute non-AOP subsiste
(Exploitation à vérifier)
- Parcelles non-AOP
(Epandage de boues possible à l'horizon 2031)
- Parcelles AOP
(Epandage de boues impossible à l'horizon 2031)
- Limite communale



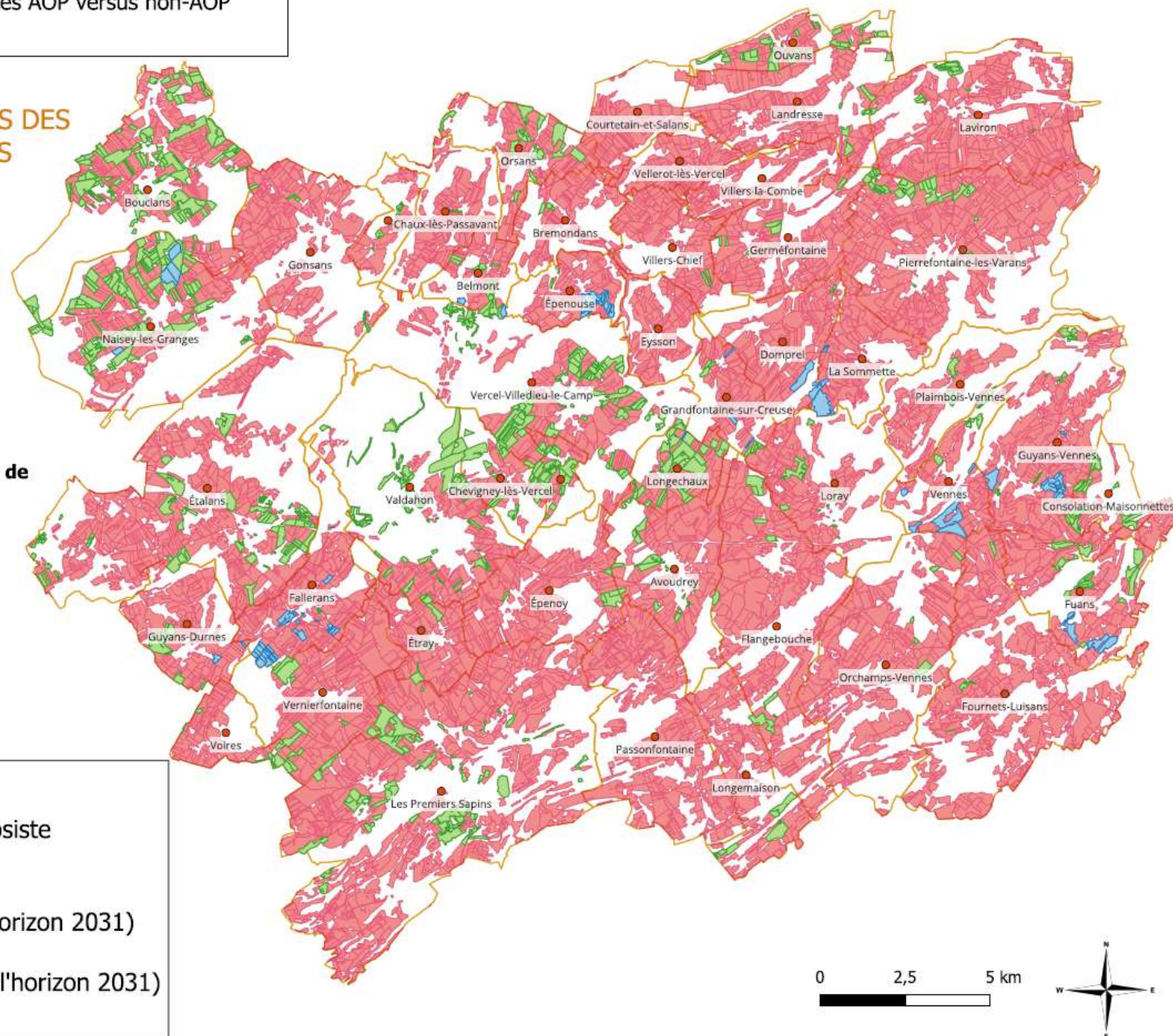
COMMUNAUTE DE COMMUNES DES
PORTES DU HAUT DOUBS

En résumé :
3 304,85 ha non-AOP

% d'augmentation potentielle : 12 %
Soit un potentiel estimé de 3 691,04 ha de
surfaces non-AOP

LEGENDE

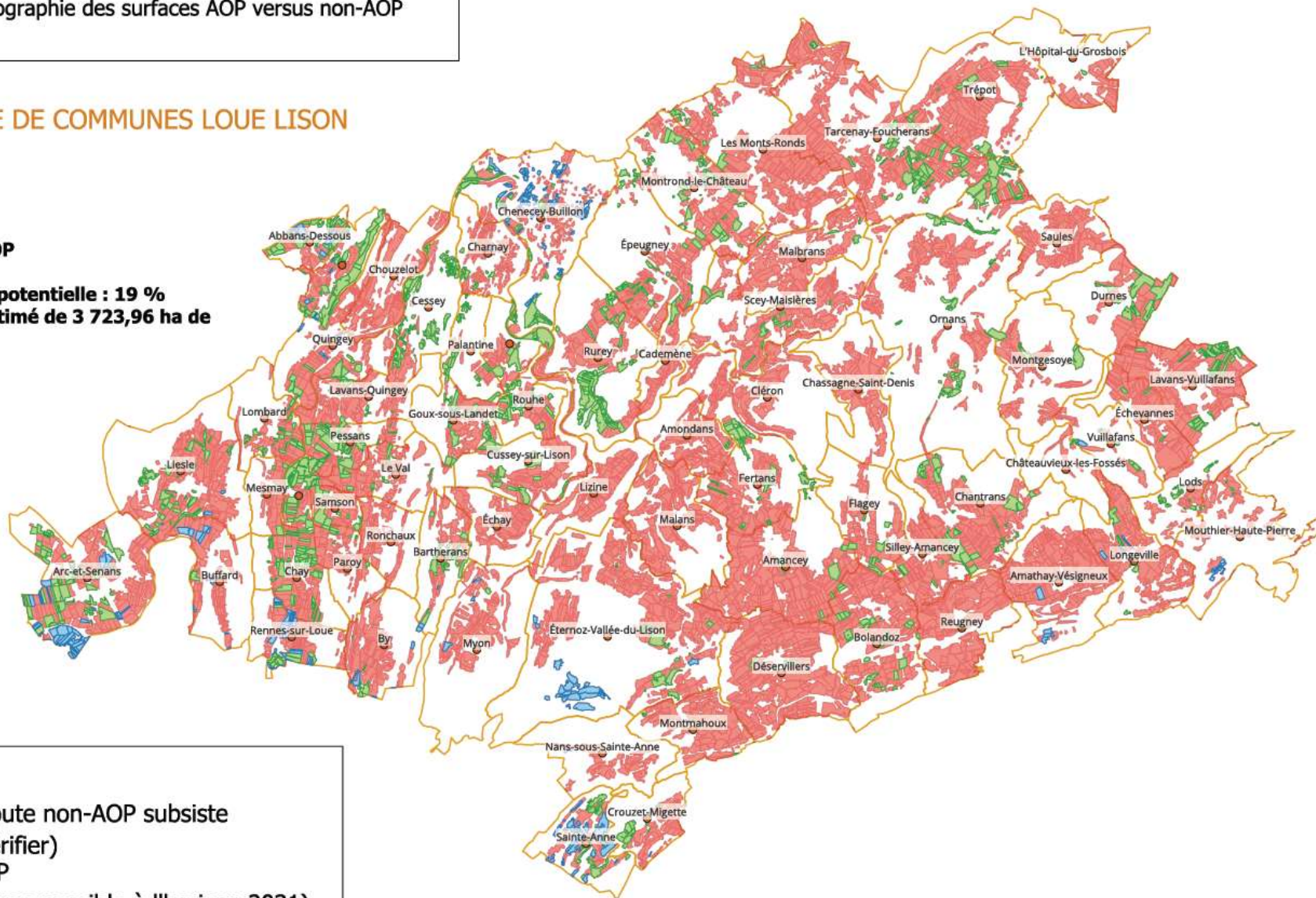
- Parcelles où le doute non-AOP subsiste
(Exploitation à vérifier)
- Parcelles non-AOP
(Epandage de boues possible à l'horizon 2031)
- Parcelles AOP
(Epandage de boues impossible à l'horizon 2031)
- Limite communale



COMMUNAUTE DE COMMUNES LOUE LISON

En résumé :
3 122,57 ha non-AOP

% d'augmentation potentielle : 19 %
Soit un potentiel estimé de 3 723,96 ha de surfaces non-AOP



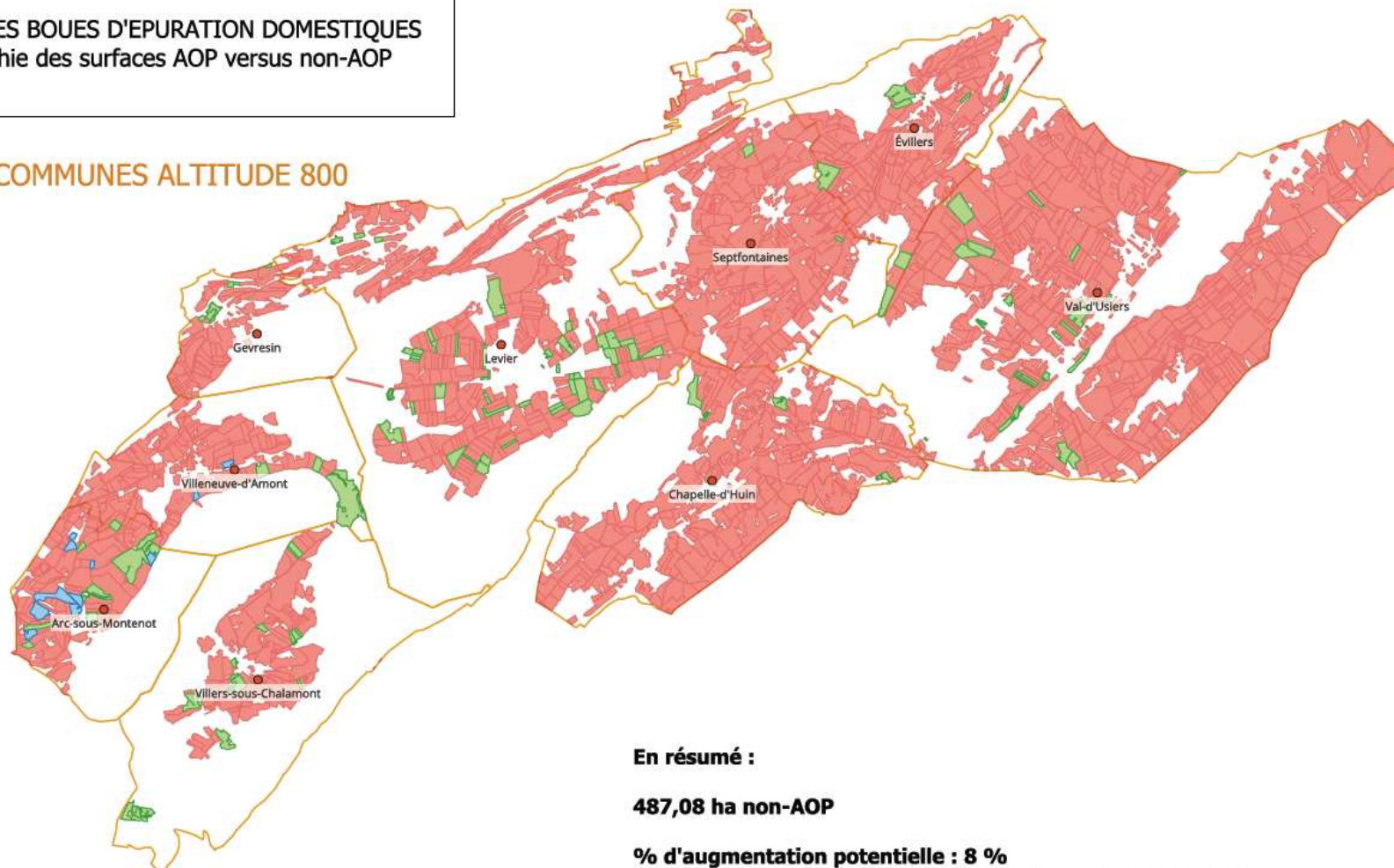
LEGENDE

- Parcelles où le doute non-AOP subsiste
(Exploitation à vérifier)
- Parcelles non-AOP
(Épandage de boues possible à l'horizon 2031)
- Parcelles AOP
(Épandage de boues impossible à l'horizon 2031)
- Limite communale

0 2,5 5 km



COMMUNAUTE DE COMMUNES ALTITUDE 800



En résumé :

487,08 ha non-AOP

% d'augmentation potentielle : 8 %

Soit un potentiel estimé de 528,31 ha de surfaces non-AOP

LEGENDE

- Parcelles où le doute non-AOP subsiste
(Exploitation à vérifier)
- Parcelles non-AOP
(Epandage de boues possible à l'horizon 2031)
- Parcelles AOP
(Epandage de boues impossible à l'horizon 2031)
- Limite communale

COMMUNAUTE DE COMMUNES ENTRE DOUBS ET LOUE

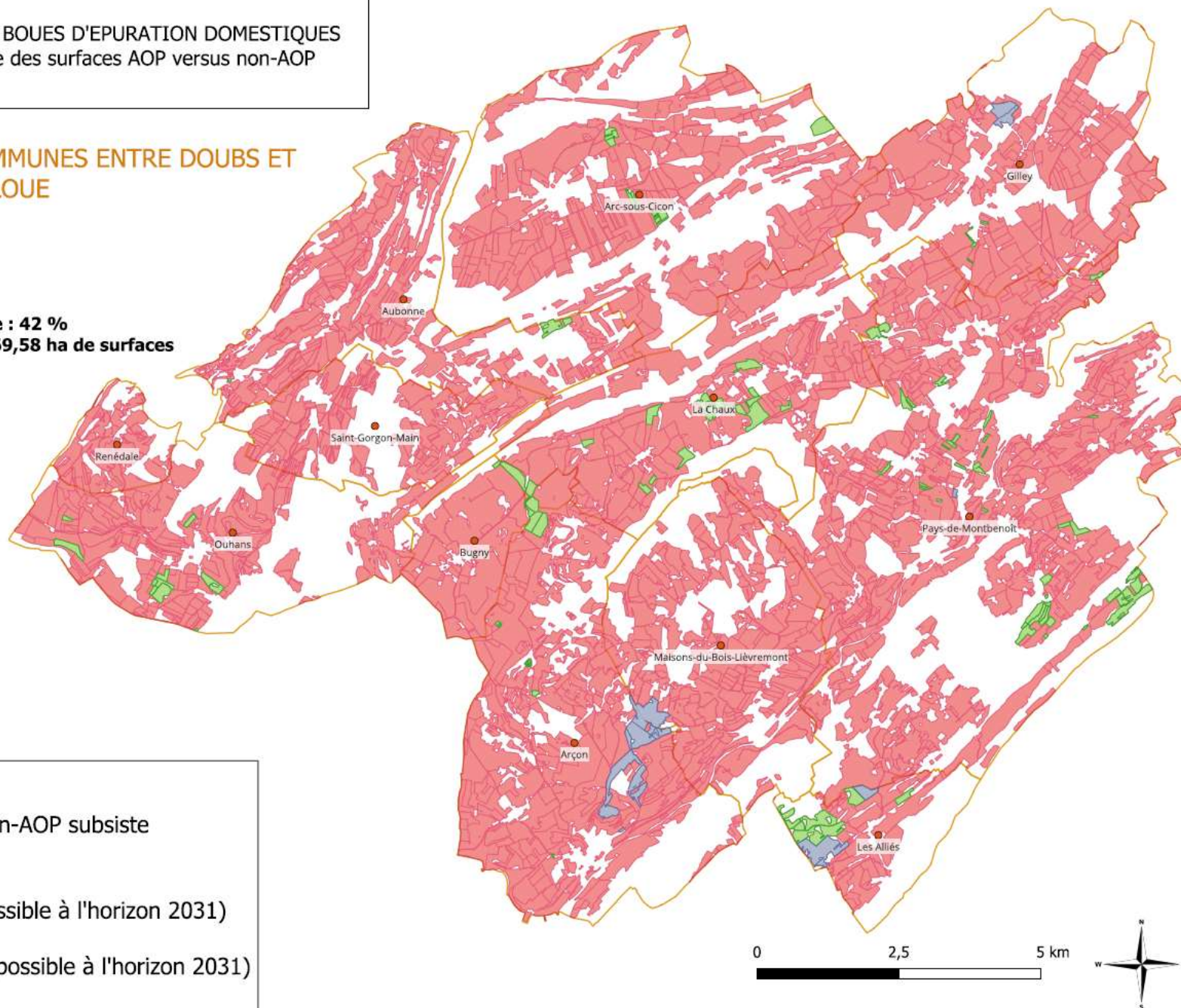
En résumé :

260,21 ha non-AOP

% d'augmentation potentielle : 42 %
Soit un potentiel estimé de 369,58 ha de surfaces non-AOP

LEGENDE

- Parcelles où le doute non-AOP subsiste
(Exploitation à vérifier)
- Parcelles non-AOP
(Epandage de boues possible à l'horizon 2031)
- Parcelles AOP
(Epandage de boues impossible à l'horizon 2031)
- Limite communale



COMMUNAUTE DE COMMUNES DU GRAND
PONTARLIER

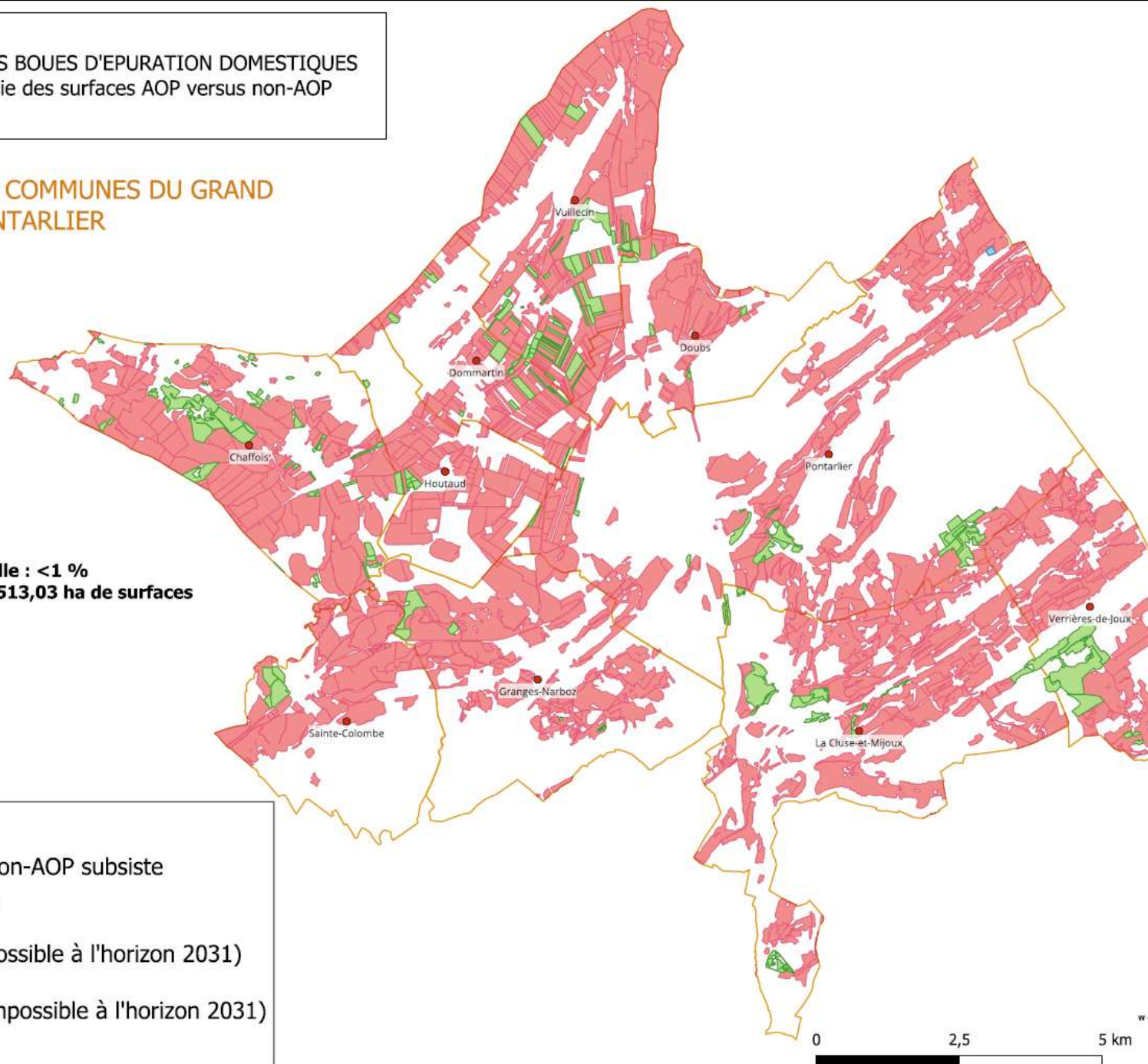
En résumé :

511,40 ha non-AOP

% d'augmentation potentielle : <1 %
Soit un potentiel estimé de 513,03 ha de surfaces
non-AOP

LEGENDE

- Parcelles où le doute non-AOP subsiste
(Exploitation à vérifier)
- Parcelles non-AOP
(Epannage de boues possible à l'horizon 2031)
- Parcelles AOP
(Epannage de boues impossible à l'horizon 2031)
- Limite communale



COMMUNAUTE DE COMMUNES DES LACS ET MONTAGNES DU HAUT DOUBS





En résumé :

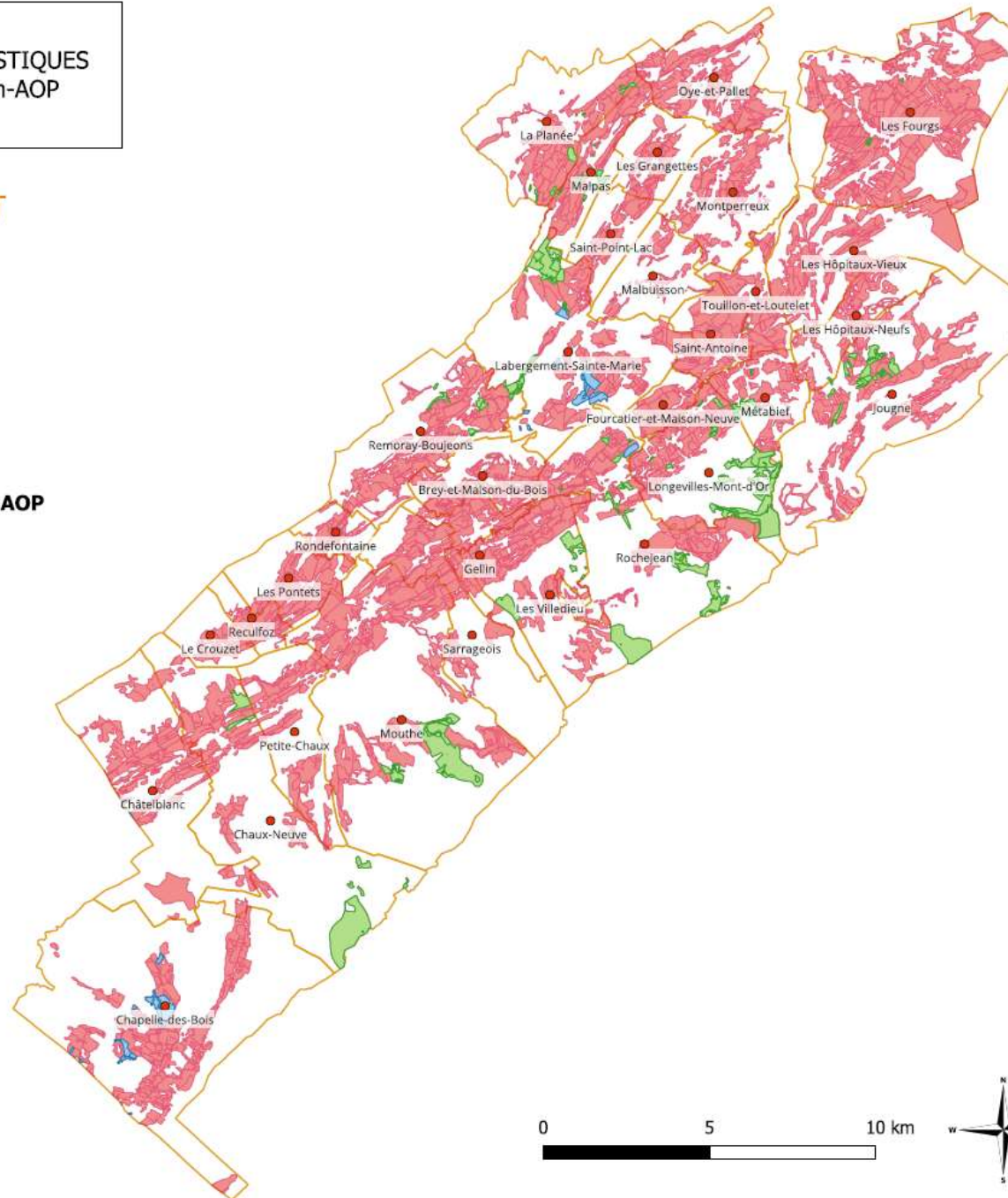
820,10 ha non-AOP

% d'augmentation potentielle : 24 %

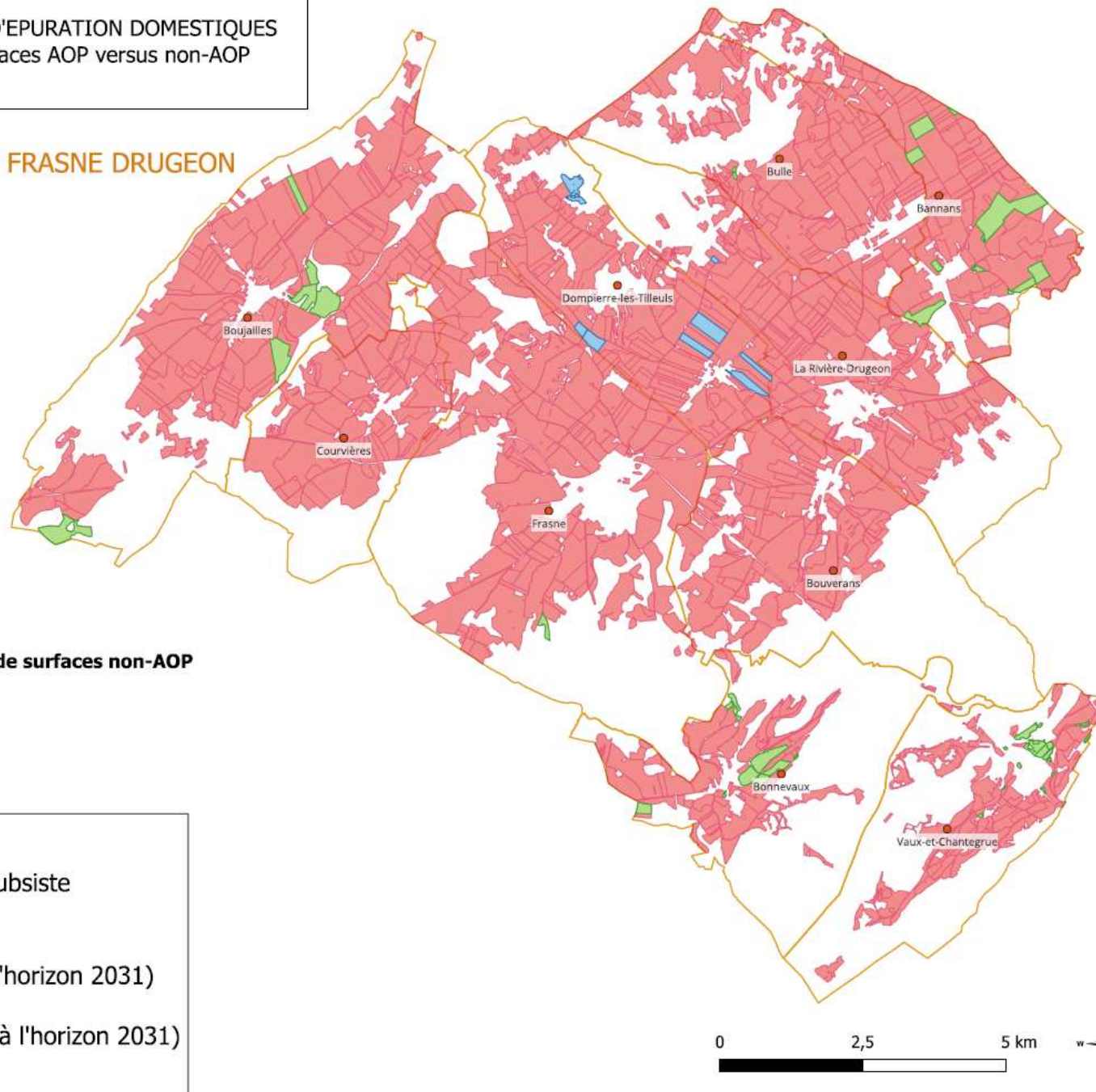
Soit un potentiel estimé de 1 020,03 ha de surfaces non-AOP

LEGENDE

-  Parcelles où le doute non-AOP subsiste
(Exploitation à vérifier)
-  Parcelles non-AOP
(Epanchage de boues possible à l'horizon 2031)
-  Parcelles AOP
(Epanchage de boues impossible à l'horizon 2031)
-  Limite communale



COMMUNAUTE DE COMMUNES FRASNE DRUGEON







En résumé :

228,27 ha non-AOP

% d'augmentation potentielle : 25 %

Soit un potentiel estimé de 285,34 ha de surfaces non-AOP

LEGENDE

-  Parcelles où le doute non-AOP subsiste
(Exploitation à vérifier)
-  Parcelles non-AOP
(Epandage de boues possible à l'horizon 2031)
-  Parcelles AOP
(Epandage de boues impossible à l'horizon 2031)
-  Limite communale

Conclusion de l'étude cartographique

Résumé des surfaces non-AOP pour chacune des Communauté de Communes

EPCI	SAU Totale	SAU non-AOP	SAU doute non-AOP	Nb d'exploitation non-AOP	Nb d'exploitation non-AOP doute	Assolement majoritaire non-AOP
CC. VAL DE MORTEAU	8 497,60	293,98	157,50	14,00	3,00	Prairie
CC. PAYS DE MAICHE	18 724,10	1 390,30	103,93	34,00	3,00	Prairie
CC PLATEAU DU RUSSEY	8 708,06	287,45	70,04	15,00	1,00	Prairie
CC ENTRE DOUBS ET LOUE	12 289,40	260,21	109,37	17,00	4,00	Prairie
CC ALTITUDE800	10 278,40	487,08	41,23	20,00	1,00	Prairie
CC GRAND PONTARLIER	7 323,40	511,40	1,63	20,00	1,00	Prairie
CC LACS ET MONTAGNES DU HAUT DOUBS	14 515,80	820,10	199,93	23,00	6,00	Prairie et culture
CC FRASNE DRUGEON	9 744,51	228,27	57,07	12,00	1,00	Prairie
CC PAYS SANCEY BELLEHERBE	12 335,20	1 804,14	169,65	26,00	6,00	Culture
CC DEUX VALLEES VERTES	17 826,10	11 878,00	419,70	176,00	7,00	Culture
PMA	11 325,60	6 924,24	228,00	128,00	6,00	Culture
CC DOUBS BAUMOIS	15 673,50	7 727,09	320,07	121,00	5,00	Culture
CC GRAND BESANCON METROPOLE	17 164,50	9 736,80	674,93	183,00	22,00	Culture
CC LOUE LISON	25 765,90	3 122,57	601,39	76,00	33,00	Prairie et culture
CC PORTES DU HAUT DOUBS	36 134,20	3 304,85	386,19	78,00	8,00	Prairie et culture
CC VAL MARNAYSIEN (partie Doubs)	6 528,17	5 520,18	756,29	97,00	25,00	Prairie et culture

46

Conclusion de l'étude cartographique

Potentiel d'épandage

Dose d'épandage à 25 m³ / ha et rotation triennale

EPCI	Production de boues TMB moyen	Surface nécessaire annuelle	Surface totale pour 3 ans	SAU non-AOP	Epandage envisageable
CC DEUX VALLEES VERTES	2 125,67	85,03	255,08	11 878,00	OUI
CC ALTITUDE800	1 286,32	51,45	154,36	487,08	OUI
CC DOUBS BAUMOIS	625,04	25,00	75,00	7 727,09	OUI
CC ENTRE DOUBS ET LOUE	4 322,71	172,91	518,73	260,21	NON
CC FRASNE DRUGEON	2 756,79	110,27	330,81	228,27	NON
CC GRAND PONTARLIER	3 596,27	143,85	431,55	511,40	OUI
CC LOUE LISON	3 581,43	143,26	429,77	3 122,57	OUI
CC LACS ET MONTAGNES DU HAUT DOUBS	1 509,49	60,38	181,14	820,10	OUI
CC PORTES DU HAUT DOUBS	6 856,59	274,26	822,79	3 304,85	OUI
CC. PAYS DE MAICHE	5 748,47	229,94	689,82	1 390,30	OUI
CC PLATEAU DU RUSSEY	1 156,44	46,26	138,77	287,45	OUI
CC PAYS SANCEY BELLEHERBE	754,00	30,16	90,48	1 804,14	OUI
CC VAL MARNAYSIEN	747,31	29,89	89,68	5 520,18	OUI
CC. VAL DE MORTEAU	4 087,63	163,51	490,52	293,98	NON
CC GRAND BESANCON METROPOLE	15 846,32	633,85	1 901,56	9 736,80	OUI
PMA	14 353,36	574,13	1 722,40	6 924,24	OUI
SOMME	69 353,83	2 774,15	8 322,46	54 296,66	

Suite à donner

- Echange sur le rendu des cartes : levée des surfaces 'doutes'
- Traitement des boues : déshydratation, chaulage...
- Transport des boues ?
- Quels coûts pour les producteurs de boues ?

MERCI de votre attention

