

Avenant n°2

Programme d'Actions de Prévention des Inondations de la Haute Zorn

Etude des impacts du projet d'aménagement de
lutte contre les inondations sur les activités
agricoles

Projet établi par

Le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement de l'Alsace-Moselle (SDEA)

Août 2019

Ce rapport a été rédigé par Gérémine GIRARD, Master Gestion de l'Environnement parcours
Géosystèmes Environnementaux

Maîtres de stage :

Dominique METREAU, Chef de service Gestion du Territoire, Chambre d'Agriculture Alsace

Juliette TRAUTMANN, Chargée de mission inondation Haute Zorn, SDEA

Cyril VINCENT, Chargé de mission inondation Zorn Aval et Landgraben, SDEA

Tuteur universitaire :

Marc BOURGEOIS, Maître de conférences, Université Lyon 3

SOMMAIRE

TABLE DES FIGURES	4
TABLE DES FICHES SYNTHETIQUES	5
I. LES ACTIVITES AGRICOLES DANS LE DEPARTEMENT DU BAS RHIN	8
II. LES ACTIVITES AGRICOLES SUR LE BASSIN VERSANT DE LA ZORN	11
III. FICHES SYNTHETIQUES PAR AMENAGEMENT PROJETE DANS LE PAPI HAUTE ZORN	16
Fiche Synthétique Z4	17
Fiche Synthétique Z5	23
Fiche Synthétique Z6	29
Fiche Synthétique Z8	30
Fiche Synthétique Z10	36
Fiche Synthétique Z14	42
Fiche Synthétique Z16	48
Fiche Synthétique STEIN	55
Fiche Synthétique SAV	62
Fiche Synthétique DETT	63
Fiche Synthétique Woograbben	70

TABLE DES FIGURES

Figure 1 Localisation des différents aménagements de lutte contre les inondations projetés dans le cadre du PAPI Haute Zorn	6
Figure 2 Occupation du sol du département du Bas Rhin	8
Figure 3 Répartition des surfaces agricoles sur le département du Bas Rhin (DRAAF,2014)	9
Figure 4 : Répartition des cultures exploitées sur des terres arables (source : Agreste 2015)	9
Figure 5 Occupation du sol sur le bassin versant de la Zorn dans sa partie Bas Rhinoise	11
Figure 6 Les Petites Régions Agricoles identifiées sur le bassin versant de la Zorn dans sa partie Bas-Rhinoise	12
Figure 7 Part des surfaces agricoles dans les communes sur le territoire d'étude (Réalisation DRAAF 2019).....	13
Figure 8 Evolution de la surface agricole utile et du nombre d'exploitation sur le bassin versant de la Zorn	14
Figure 9 : Répartition des surfaces agricoles sur le bassin versant de la Zorn	14
Figure 10 Répartition des cultures sur le bassin versant de la Zorn	15

TABLE DES FICHES SYNTHETIQUES

FICHE SYNTHETIQUE Z4	17
FICHE SYNTHETIQUE Z5	23
FICHE SYNTHETIQUE Z6	29
FICHE SYNTHETIQUE Z8	30
FICHE SYNTHETIQUE Z 10	36
FICHE SYNTHETIQUE Z 14	42
FICHE SYNTHETIQUE Z 16	48
FICHE SYNTHETIQUE STEIN	55
FICHE SYNTHETIQUE SAV	62
FICHE SYNTHETIQUE DETT	63
FICHE SYNTHETIQUE WOGRABEN	70

Préambule

Face au constat d'un haut bassin versant de la Zorn (Bas-Rhin, GRAND EST) impacté à différentes reprises par des inondations par débordement, le Syndicat Intercommunal d'Aménagement (SIA) du bassin de la Haute-Zorn a, en concertation avec les communes concernées, engagé des études, ayant permis d'établir un programme de travaux de protection des habitations contre les inondations ciblant les crues dommageables d'occurrence trentennale¹. Ce programme comprend :

- Un volet « ralentissement dynamique » par la mise en place de 7 ouvrages de ralentissement dynamique dans la vallée de la Zinsel du Sud pour permettre de réduire sensiblement l'aléa sur les communes riveraines du cours d'eau et particulièrement Dettwiller, actuellement la commune la plus vulnérable aux inondations dans le périmètre d'étude. La protection de Dossenheim-sur-Zinsel est complétée par la réalisation d'un ouvrage de rétention de crues du Wooggraben contre les phénomènes orageux générant des débordements du ruisseau.
- Un volet « protections rapprochées » par la mise en place de digues et murs de protections rapprochées pour les communes riveraines de la Zorn, l'étroitesse de la vallée de la Zorn ne permettant pas l'aménagement d'ouvrages de ralentissement dynamique efficaces. Dans le cas de Dettwiller, le ralentissement dynamique seul ne permettant pas une protection totale, des protections rapprochées sont également prévues.

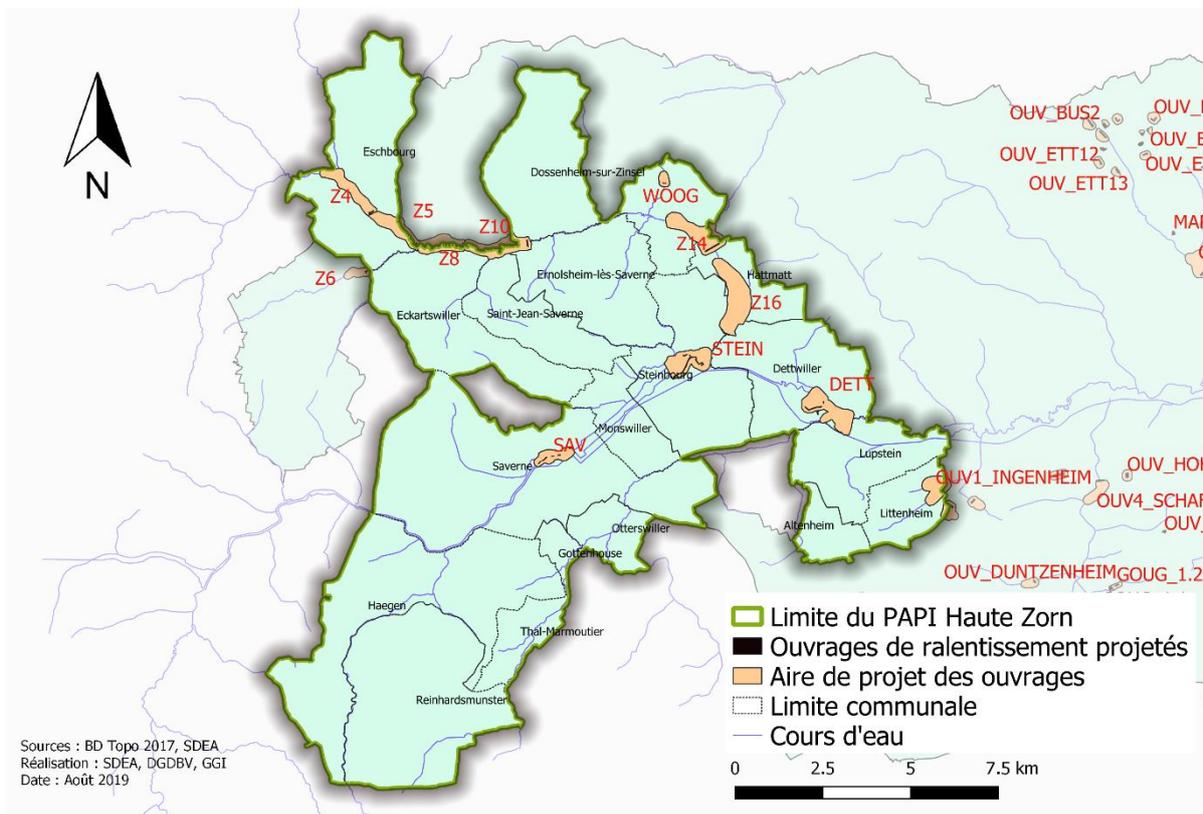


Figure 1 Localisation des différents aménagements de lutte contre les inondations projetés dans le cadre du PAPI Haute Zorn

En vue de concrétiser ce programme, le SIA Haute Zorn puis depuis le 1er janvier 2016 le SDEA Alsace-Moselle se sont engagés dans une démarche de Programme d'Actions de Prévention des Inondations : le PAPI de la Haute-Zorn, labellisé le 10 juillet 2013.

La stratégie visée est d'allier gestion hydraulique avec la protection des personnes et des biens et la préservation des milieux. Le programme d'aménagement de lutte contre les inondations est pensé de façon à limiter autant que possible le recours aux ouvrages de protection classiques qui ont tendance à

¹ A l'exception de l'ouvrage de rétention sur le Wooggraben dimensionné pour un évènement centennal

artificialiser et banaliser les milieux. L'axe de gestion privilégié est l'exploitation du potentiel d'écrêtement naturel du lit majeur des cours d'eau par le renforcement de leur mobilisation au moyen de rétentions dynamiques en amont des enjeux à protéger. Une des particularités du PAPI de la Haute-Zorn est de rechercher cet écrêtement à travers l'effet cumulé d'une succession de rétentions de taille réduite, dans un souci de moindre impact local, plutôt que par moins d'ouvrages mais plus imposants. Le travail collaboratif réalisé bien en amont du projet avec le Parc Naturel régional des Vosges du Nord a été des plus utiles en ayant permis de démontrer qu'avec cette approche, le PAPI n'a a priori qu'un impact limité sur l'environnement. Par ailleurs, l'analyse paysagère, critère de choix retenu dans la décision du scénario trentennal (à l'exception de l'ouvrage du Wooggraben), garantit un impact paysager mineur à la fois dans le fond de la vallée de la Zinsel du Sud et dans les traversées urbaines.

Cette stratégie fait aussi appel à une volonté de solidarité amont-aval, les rétentions individuelles n'étant pas directement profitables aux communes d'implantation, mais assurant par effet cumulé la protection des enjeux en aval. A l'opposé d'une stratégie de protection par système d'endiguement qui traite les problèmes localement et a tendance à accélérer la propagation des crues, il s'agit ici de les ralentir et de les stocker à l'échelle du bassin versant.

Les systèmes agricoles, situés à la croisée des systèmes naturels et urbains représentent un paramètre incontournable dans la gestion du risque inondation mais peuvent de fait, faire l'objet d'impacts négatifs. En effet, le projet d'aménagement de lutte contre les inondations du PAPI Haute Zorn prévoit l'implantation d'ouvrages principalement en zone naturelle et agricole. Ces aménagements peuvent générer une consommation de surfaces agricoles et/ou engendrer des contraintes d'exploitation du foncier agricole, ce qui dans les deux cas se traduira par des impacts négatifs pour l'activité agricole.

La prise en compte de l'intérêt général suppose de considérer les impacts potentiels subis par la profession agricole dans la politique de gestion globale du risque inondation. L'objectif de l'étude d'impact est donc de mesurer l'incidence des projets sur l'activité agricole mais aussi de permettre une reconnaissance du rôle majeur que jouent les agriculteurs dans la régulation et la réduction de l'impact des inondations.

Le présent rapport présente l'étude des impacts des aménagements de lutte contre les inondations projetés dans le cadre du PAPI Haute Zorn sur les activités agricoles.

I. LES ACTIVITES AGRICOLES DANS LE DEPARTEMENT DU BAS RHIN

Le Bas Rhin est un département de la région Grand Est qui couvre une superficie de 4 755km². Les zones urbanisées sont concentrées dans la plaine d'Alsace, autour de l'agglomération de Strasbourg et dans les fonds de vallées Vosgiennes. Les espaces forestiers représentent 42% du département. Ils sont majoritairement situés à l'ouest du département sur le massif des Vosges et sur le plateau lorrain. Les espaces agricoles sont prédominants sur le territoire départemental, ils couvrent 45 % de la surface départementale soit un moins de 200 000ha (Figure 2).

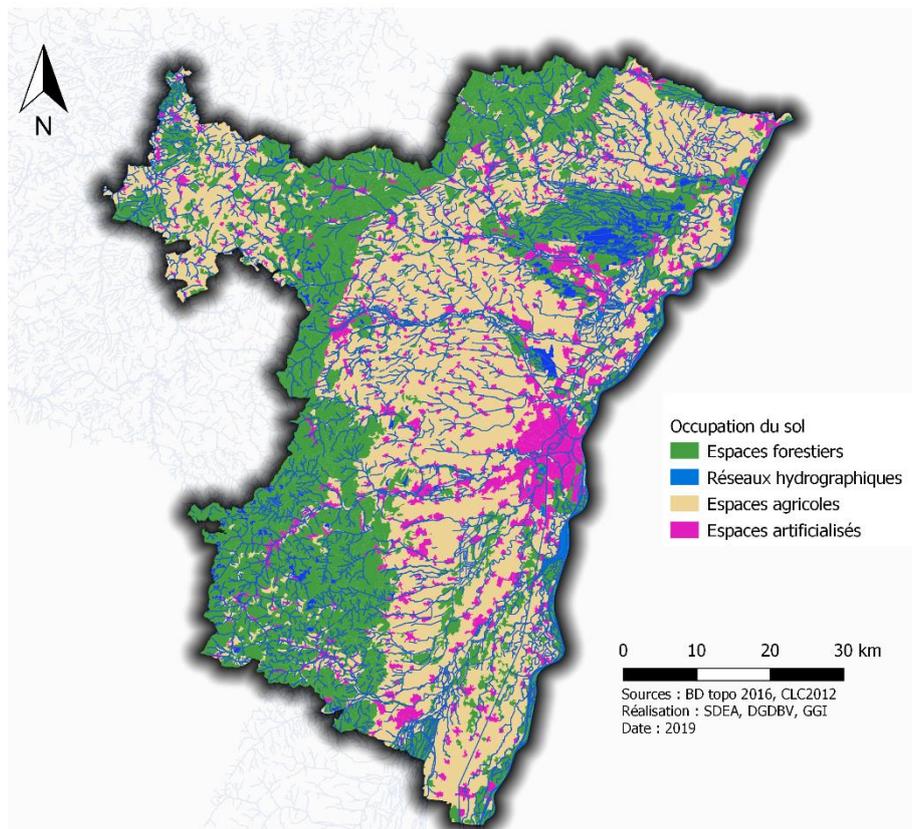


Figure 2 Occupation du sol du département du Bas Rhin

Lors du recensement agricole de 2010, 6 572 exploitations agricoles ont été comptabilisées dans le Bas-Rhin. Elles représentent 13 % des exploitations de la Région Grand Est. En 2010, la surface agricole utile (SAU) moyenne par exploitation dans le département s'élevait à environ 30 hectares ce qui en fait la SAU la plus basse de la Région Grand Est. Elle était, également, moins élevée que la SAU moyenne en France qui en 2010 était de 56 ha par exploitation. Néanmoins, la SAU moyenne du département a subi une importante augmentation. En effet, en 2014 cette dernière atteinte 53,83 ha par exploitation. Cette évolution est marquée par une baisse du nombre d'exploitation. En effet, une diminution de plus de 50% est constatée entre 2000 et 2013 (Agreste, novembre 2015).

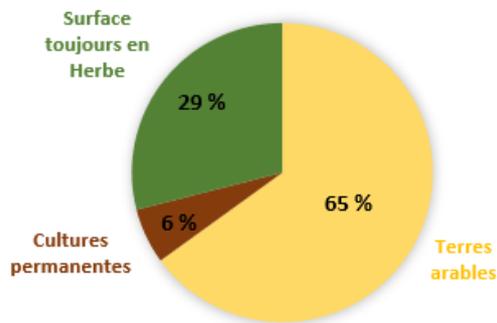


Figure 3 Répartition des surfaces agricoles sur le département du Bas Rhin (DRAAF, 2014)

La SAU du département est majoritairement occupée par des terres arables à hauteur de 65% (Figure 3). Les terres arables couvrent par ailleurs 29 % de la surface départementale (DRAAF, 2014). Les surfaces toujours en herbe représente 29 % de la SAU du département. Les cultures permanentes subissent une diminution de leur surface de plantation depuis le recensement de 2000. Celles-ci correspondaient, en 2016, à 6% des surfaces agricoles du Bas-Rhin.

La prédominance des terres arables s’explique par le fait que la dynamique économique du secteur agricole sur le département est principalement orientée autour de la production en grande culture (cultures de céréales, d’oléo-protéagineux et fourragères). Les cultures les plus produites sur le territoire départemental sont :

- Le maïs ;
- Le blé tendre d’hiver ;
- Les betteraves.

Ces dernières représentent 74% des surfaces arables du Bas-Rhin (Figure 4). Les autres cultures concernent essentiellement des cultures de colza, d’orge, de triticale et de pomme de terre de consommation.

Les prairies permanentes couvrent 50 091 hectares dans le département du Bas-Rhin. Elles correspondent soit à des prairies dédiées aux fourrages ou à des prairies pour le pâturage.

La spécialisation « polyculture/polyélevage » représente 12 % des exploitations du Bas-Rhin, soit 819 exploitations agricoles (données issues des logiques de classification d’Agreste en 2010). 14% des exploitations recensées dans le département du Bas-Rhin sont spécialisées dans l’élevage².

Les cultures permanentes du Bas-Rhin correspondent essentiellement à de la viticulture, à de l’arboriculture et à des cultures de houblon. En 2014, la viticulture représentait 3,45 % de la surface agricole du département soit 6 911 hectares.

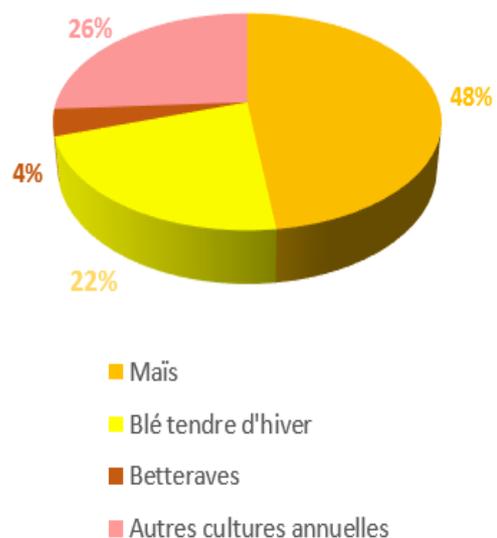


Figure 4 : Répartition des cultures exploitées sur des terres arables (source : Agreste 2015)

² Comprend les Orientations technico-économiques de type « Bovin lait », « Bovins élevage et viande », « Bovins- lait, élevage et viande combiné », « Ovins, caprins, et autres herbivores » et « Elevage hors sol ».

Pour conclure :

Les activités agricoles du département du Bas-Rhin sont caractérisées par quatre tendances principales :

- Une baisse du nombre d'exploitations agricoles ces dernières décennies
- Une augmentation de la surface agricole utile moyenne par exploitation mais qui reste parmi les plus faibles de la Région Grand Est
- Un espace agricole majoritairement composé de terres arables
- Des productions principalement orientées vers les grandes cultures
- Un degré de diversification des cultures conséquents (tabac, houblon, vigne, verger, etc.)

Afin de mieux pouvoir apprécier les spécificités agricoles locales, il convient à présent de réaliser une description plus fine des activités agricoles à l'échelle du bassin versant de la Zorn.

II. LES ACTIVITES AGRICOLES SUR LE BASSIN VERSANT DE LA ZORN

Le bassin versant de la Zorn couvre une superficie de 757,6 km² et comprend 580km de linéaire de cours d'eau dont 450km dans le département du Bas-Rhin, le reste étant situé dans le département de la Moselle. Le bassin versant s'étend sur 156 communes dont 124 dans le département du Bas-Rhin.

Le territoire du bassin versant de la Zorn dans sa partie Bas-Rhinoise est essentiellement rural (Figure 5). D'après les données issues du Corine Land Cover (2006), l'occupation du sol est principalement constituée de surfaces agricoles et d'espaces forestiers situés essentiellement en amont du bassin versant. De petites zones urbaines concentrées dans les fonds de vallée sont dispersées sur le bassin versant. Néanmoins, l'aval du bassin versant de la Zorn est caractérisé par des espaces urbains et artificialisés plus conséquents et fortement marqués depuis ces dernières décennies par un développement urbain croissant.

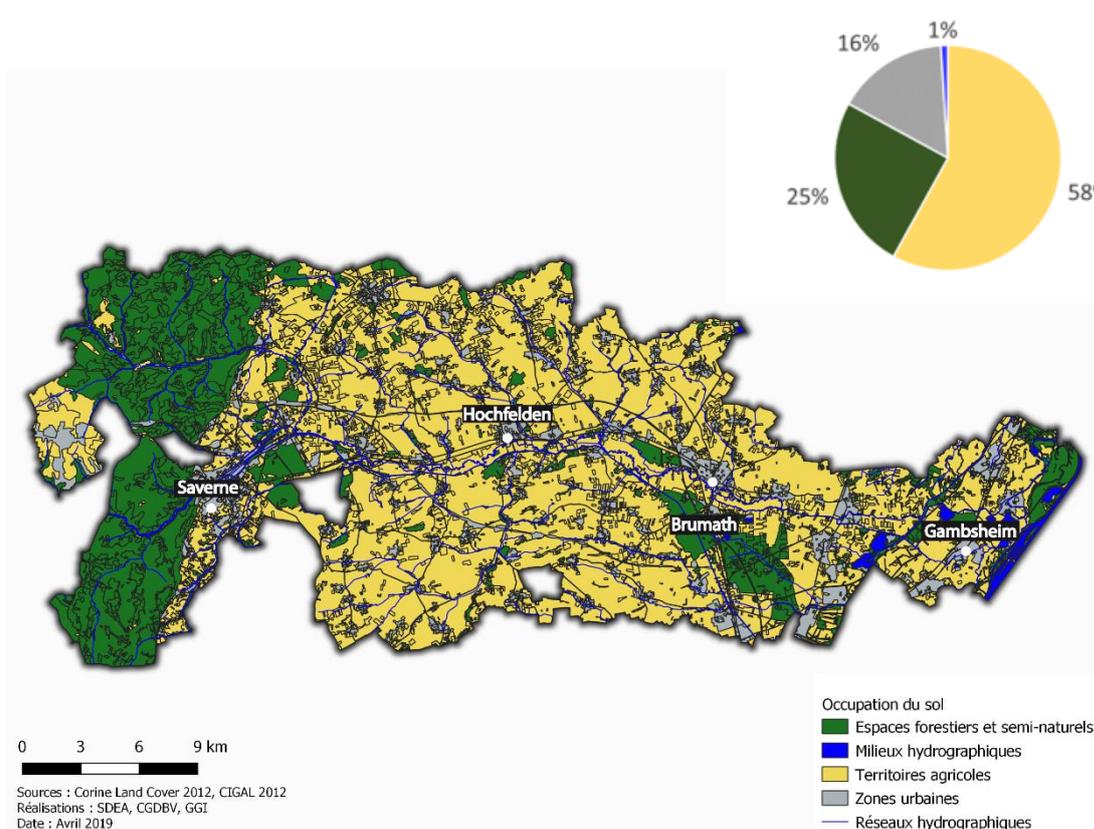


Figure 5 Occupation du sol sur le bassin versant de la Zorn dans sa partie Bas Rhinoise

Les espaces agricoles représentent 58 % de la superficie du bassin versant de la Zorn (Figure 5). Ce périmètre est couvert par 4 catégories de Petites Régions Agricoles³ (Figure 6) des montagnes vosgiennes à l'amont du bassin versant jusqu'au Ried du Nord à l'exutoire de la Zorn. Les Petites Régions Agricoles mettent en évidence des zones agricoles homogènes en lien notamment avec les conditions pédoclimatiques inhérentes à chacune des zones.

³ Définies par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

Cette donnée permet de formaliser une description générale du territoire basée sur les « vocations agricoles dominantes ».

La petite région agricole (PRA) « **les Montagnes Vosgiennes** » représentent des zones essentiellement forestières caractérisées par de l'élevage et des petites exploitations (Figure 6). Les PRA « **Plaine du Rhin** » et « **Ried du Nord** » sont principalement marquées par des cultures céréalières et d'oléagineux intensives. La PRA « **région sous-vosgienne** » est associée majoritairement aux systèmes de production agricoles orientés autour de la polyculture/polyélevage et de la viticulture. La PRA « **Montagnes Vosgiennes** » est propice à la production forestière et à une activité agricole essentiellement tournée vers l'élevage.

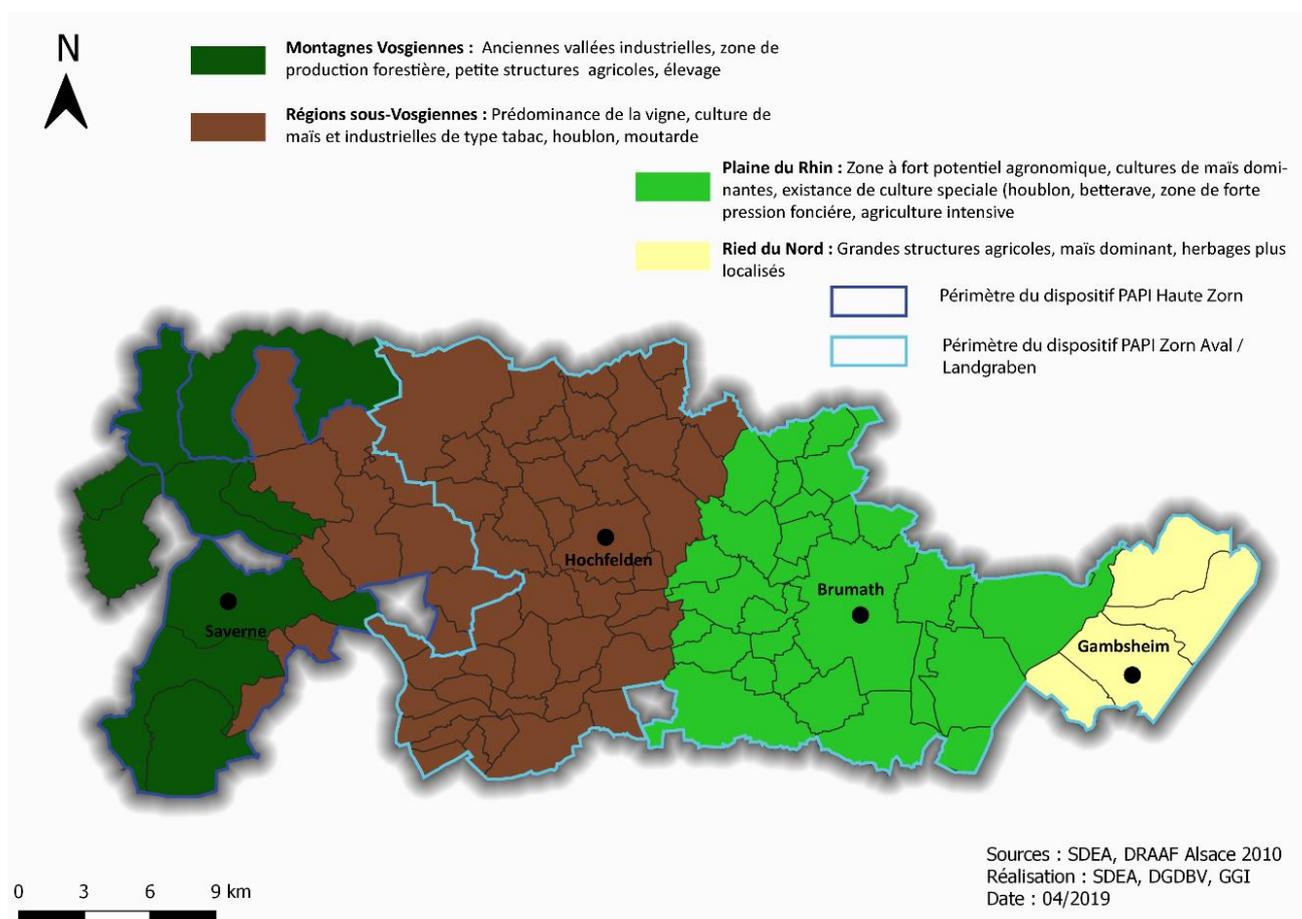


Figure 6 Les Petites Régions Agricoles identifiées sur le bassin versant de la Zorn dans sa partie Bas-Rhinoise

La figure ci-dessous illustre la répartition des surfaces agricoles utiles sur le bassin versant de la Zorn. La partie amont du bassin versant est faiblement occupée par des surfaces agricoles ce qui s'explique en partie par le fait que cette zone est principalement couverte par des espaces forestiers. De même, l'aval du bassin versant présente peu de surfaces agricoles en raison d'une forte pression foncière et à un développement urbain conséquent.

La moyenne Zorn (partie intermédiaire du bassin) est la partie du bassin versant la plus fortement marquée par les activités agricoles. L'essentiel des surfaces agricoles utiles du

périmètre du bassin versant de la Zorn est concentré dans cette zone. Les communes de cette zone présente de forte part de surfaces agricoles.

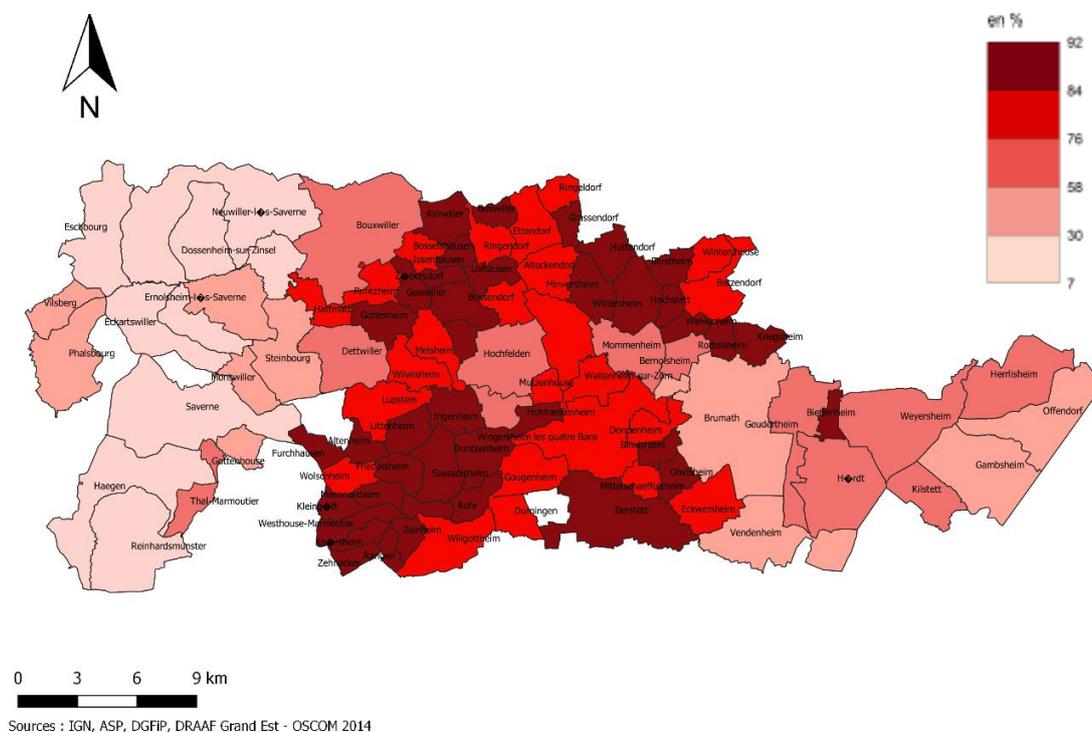


Figure 7 Part des surfaces agricoles dans les communes sur le territoire d'étude (Réalisation DRAAF 2019)

En 2016, 619 exploitations ont été recensées sur le bassin versant de la Zorn. Une baisse conséquente du nombre d'exploitations est observée depuis 1988 (Figure 8) comme sur l'ensemble du territoire métropolitain. La surface agricole utile du bassin versant de la Zorn a également subi une baisse, à hauteur de 4,6%. En 2016, 36 758 hectares de surfaces agricoles ont fait l'objet d'une déclaration PAC. Ainsi la SAU moyenne est de l'ordre de 59,38 hectares par exploitation, légèrement plus élevée que la SAU moyenne nationale. Les exploitations sont de moins en moins nombreuses, mais leur taille augmente en SAU et en têtes de bétail.

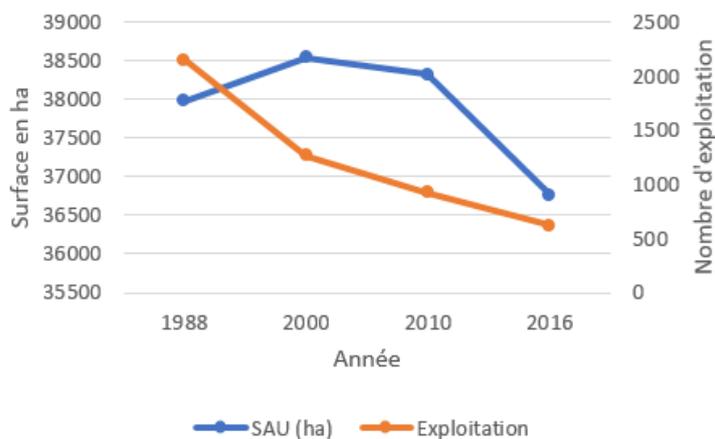


Figure 8 Evolution de la surface agricole utile et du nombre d'exploitation sur le bassin versant de la Zorn

La surface agricole utile du bassin versant est à 78 % (Figure 7) recouverte par des terres arables soit plus de 28 000 hectares. Les surfaces toujours en herbe représentent 20 % de la surface agricole du bassin versant. La part des cultures pérennes est très faible puisqu'elle ne correspond qu'à 2% de la surface agricole. L'occupation des surfaces agricoles repose sur les mêmes dynamiques que celles du département : Une part importante de terres arables et une diminution des surfaces en culture pérenne. L'élevage bovin représente plus de 42% des exploitations agricoles du bassin versant avec une prédominance dans le secteur laitier qui correspond à 54% des éleveurs « Bovin ». Ce type de production est majoritairement située en moyenne Zorn.

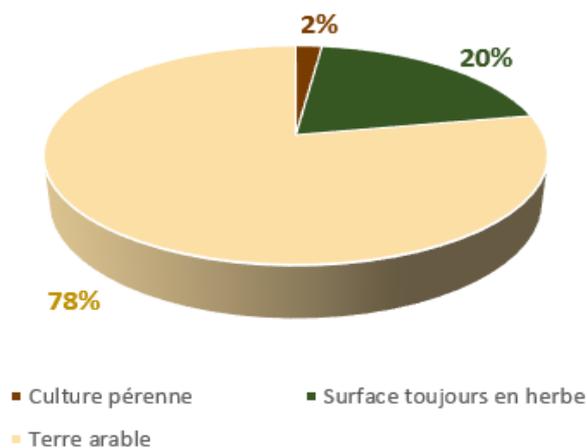


Figure 9 : Répartition des surfaces agricoles sur le bassin versant de la Zorn

Le Maïs et le Blé tendre d'hiver sont les cultures prédominantes sur le périmètre du bassin versant de la Zorn. Elles couvrent 62% des surfaces agricoles du bassin versant selon le Registre Parcellaire Graphique de 2017 (Figure 8) et sont exploitées par plus de 89% des exploitations agricoles recensées. Les prairies permanentes sont majoritairement situées dans la partie amont du bassin versant et le long de la Zorn (Figure 8). Elles correspondent, en 2017, à environ 20% des surfaces agricoles du périmètre. 4% des surfaces exploitées en 2017 sont renseignées en tant que cultures biologiques et 49% des ces cultures biologiques concernent des grandes cultures.

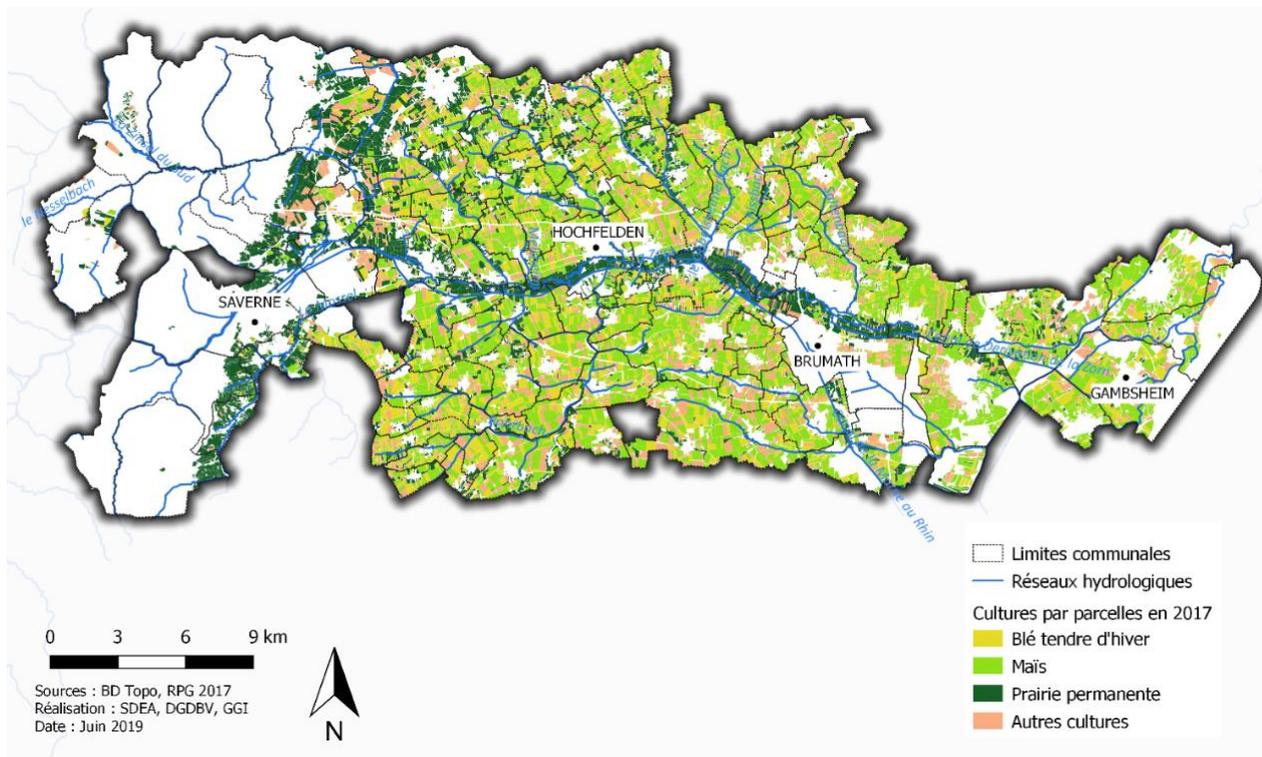


Figure 10 Répartition des cultures sur le bassin versant de la Zorn

Pour conclure :

Le territoire du bassin versant de la Zorn possède des caractéristiques agricoles propres mais suivant également les tendances départementales:

- Une baisse du nombre d'exploitation sur les dernières décennies générant une diminution de la surface agricole utile du bassin
- Une augmentation sensible de la SAU moyenne par exploitation agricole (+6% par rapport à 2010)
- Une répartition inégale des exploitations avec des surfaces agricoles principalement situées en moyenne Zorn
- Des surfaces en terres arables plus importantes (+ 12% par rapport à 2010) et une très faible part de cultures pérennes (-4% par rapport à 2010).
- Une part conséquente de la culture de maïs, de blé tendre d'hiver et de prairie permanente
- Une légère prédominance de l'élevage laitier principalement situé dans la PRA « Région sous-vosgienne »

III. FICHES SYNTHETIQUES PAR AMENAGEMENT PROJETE DANS LE PAPI HAUTE ZORN

Le présent chapitre décline, pour chaque aménagement de lutte contre les inondations projeté dans le cadre PAPI Haute Zorn, une fiche de synthèse des résultats de l'étude d'impact.

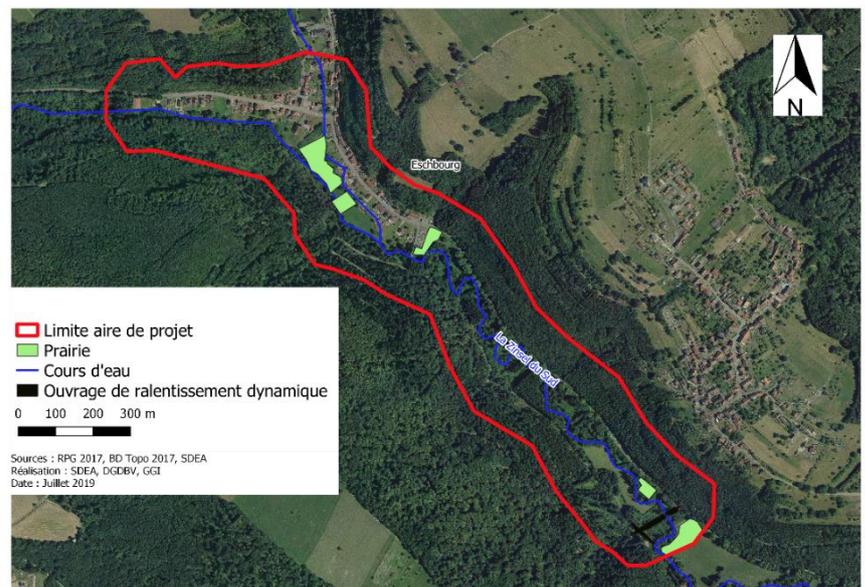
Ces fiches concentrent ainsi les résultats de l'application de la note méthodologique (Annexe n°1) détaillant les indicateurs et les règles de calcul à utiliser.

PAPI	Haute zorn
Cours d'eau	Zinsel du Sud
Fonction de l'ouvrage	Ouvrage de ralentissement dynamique
Type d'ouvrage	Digue en remblais
Niveau de protection	Trentennale
Longueur de l'ouvrage	107 m
Emprise de l'ouvrage	0,24 ha
Durée de vidange	Moins de 48h
Volume de rétention	98 340 m ³
Surface de la zone surexposée	9,34 ha
Période principale probable de fonctionnement de l'ouvrage	Hivernale (de Octobre à Février)
Commune(s) d'implantation	Eschbourg
Commune(s) concernée(s) par la zone surexposée	Eschbourg

Etat initial de l'activité agricole

Aire de projet

- Surface totale de l'aire de projet : 61 ha
- Surface agricole sur l'aire de projet : 1,7 ha soit 2,78 % de l'aire de projet
- Nombre d'îlots agricoles : 5
- Nombre d'exploitation(s) : 3
- Surface agricole moyenne exploitée dans l'aire de projet par exploitation : 0,56 ha / exploitation



Numéro exploitation	Surface agricole dans l'aire de projet de l'aménagement	SAU totale	Nombre d'îlots agricoles dans l'aire de projet de l'aménagement	Part de la SAU de l'exploitation dans l'aire de projet
2	0,49	273,17	2	0,18%
3	0,9	131,16	1	0,69%
1	0,36	18,40	2	1,96%

Points de vigilance :

Les îlots agricoles de l'aire de projet sont tous renseignés en « prairie permanente » selon le RPG 2017. L'aire de projet couvre essentiellement des espaces forestiers, ceux-ci feront l'objet d'une autre étude d'impact. Suite à l'analyse par photo-interprétation, certaines zones semblent présentées des prairies, cependant celles-ci ne font pas l'objet d'une déclaration à la PAC et ne sont donc pas prises en compte dans la présente fiche.

Remarques complémentaires :

Aucune zone agricole constructible n'a été identifiée sur le périmètre de l'aire de projet.

Etude des impacts

INDICATEURS ELEMENTAIRES

Implantation de l'ouvrage

- Emprise de l'ouvrage (digue) : 0.10 ha

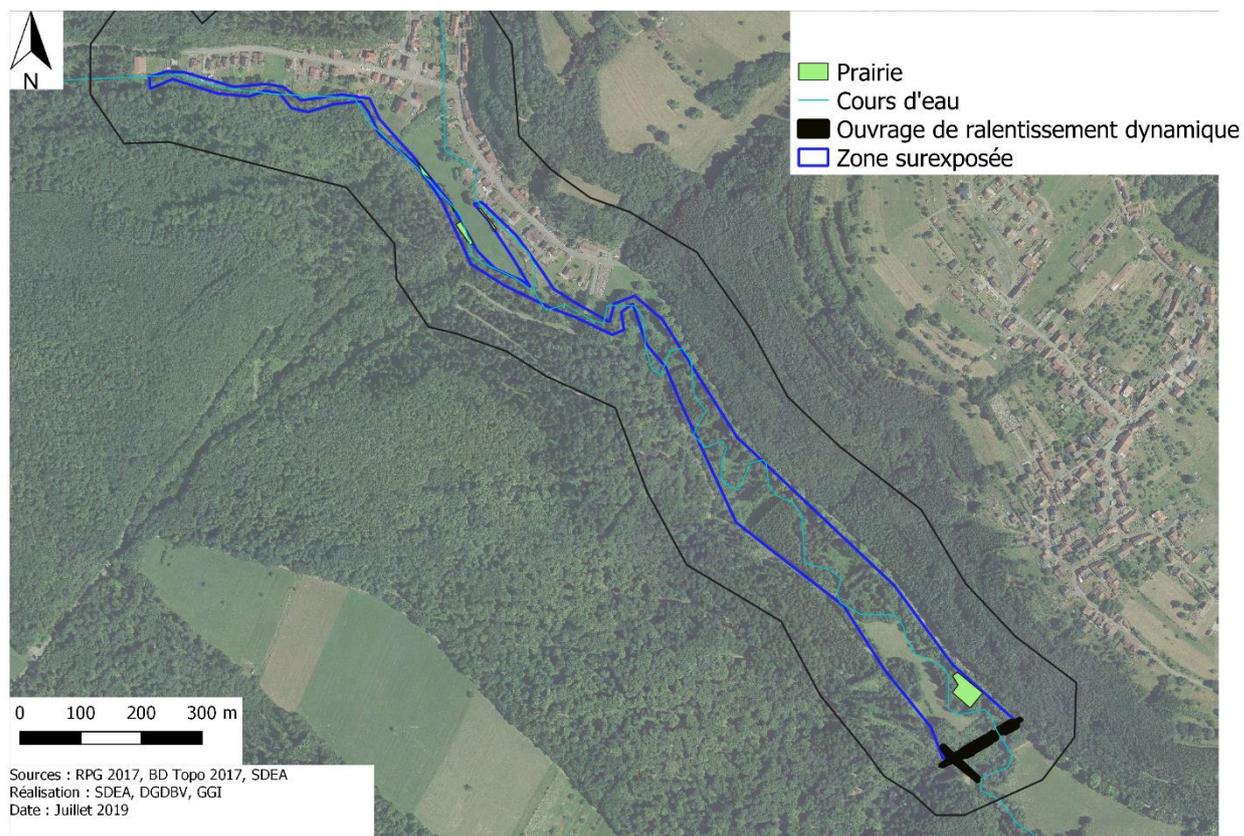


Points de vigilance

Aucun îlot agricole n'est impacté par l'emprise directe de l'aménagement.

Zone surexposée

- **Surface totale de la zone surexposée : 9.34 ha**
- **Surface agricole dans la zone surexposée : 0.2 ha soit 2,1% de la zone surexposée**
- **Nombre d'îlot(s) agricole(s) dans la zone surexposée : 4**
Nombre d'îlots en prairie : 4
- **Nombre d'exploitation(s) dans la zone surexposée : 2**



Numéro d'exploitation	Surface dans la zone surexposée	Nombre d'îlots agricoles dans la zone surexposée	SAU TOTALE	Part de la SAU de l'exploitation dans la zone surexposée
1	0,15	2	18,40	0,799%
2	0,06	2	273,17	0,021%

Point(s) de vigilance

Deux exploitations sont concernées par la zone surexposée. Les deux exploitations agricoles impactées ont moins de 1 % de leur SAU dans la zone surexposée.

Les 4 îlots agricoles impactés par la zone surexposée, sont déclarés à la PAC en prairies permanentes.

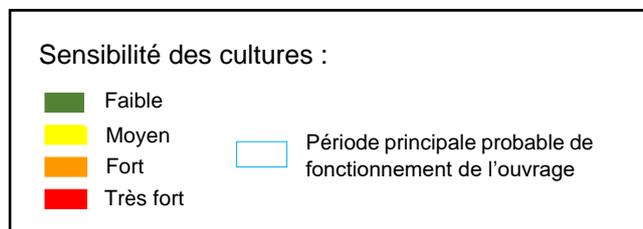
Le taux de déstructuration moyen généré par la zone surexposée est de 0.27%.

Cependant la zone surexposée semble impacter des parcelles de prairie non déclarées à la PAC, d'après les images satellites.

INDICATEURS DE VULNERABILITE

INDICATEUR 1 : Sensibilité des cultures

Note synthèse de l'indicateur dans l'aire de projet : **Fort (6.5/10)**



	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Prairie	3	6,5	8	8	6,5	3	3	5	3	1	1	1

Point(s) de vigilance :

Les prairies sont moins sensibles d'Octobre à Décembre. Néanmoins, pour les mois de Janvier et de Février, les prairies ont une sensibilité de moyenne à forte. Notamment pour les prairies pâturées, le piétinement peut entraîner des effets de tassement en cas de sols gorgés d'eau. Concernant les prairies à fourrage, la période principale probable de fonctionnement de l'aménagement survient juste avant les opérations de fauche.

INDICATEUR 2 : Durée de submersion

Note synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Moyen (5/10)**

Remarque(s) complémentaire(s) :

La durée de submersion est inférieure à 48 h

INDICATEUR 3 : Déstructuration des exploitations

Note synthèse de l'indicateur : **Faible (1.9/10)**

Ilots agricoles totalement inondés : 1

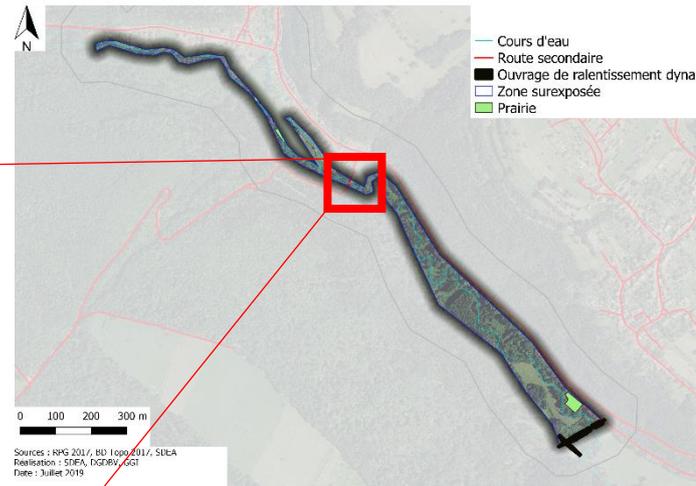
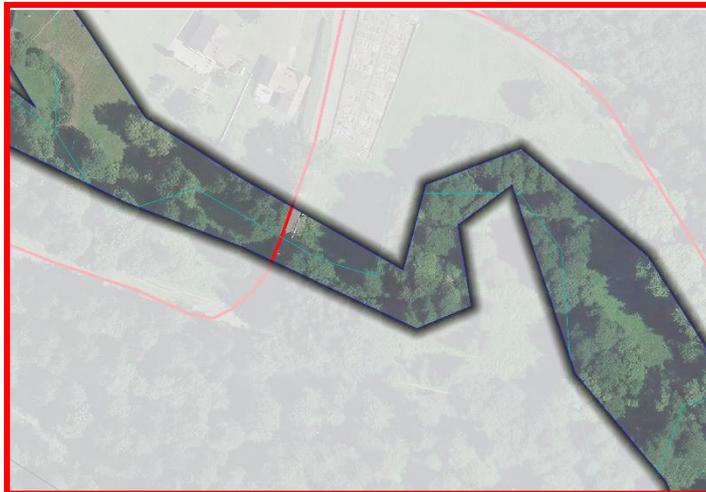
Ilots agricoles partiellement inondés : 3

Point(s) de vigilance :

Les deux exploitations ont 1 ou plusieurs îlots partiellement inondés. La déstructuration générée par la zone surexposée est faible pour les 2 exploitations impactées.

INDICATEUR 4 : Perte d'accessibilité

Note de synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Fort (10/10)**



Point(s) de vigilance :

La zone surexposée impacte 1 route secondaire.

INDICATEUR 5 : Zones agricoles constructibles

Note de synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Faible (0/10)**

Point(s) de vigilance :

La zone surexposée n'impacte pas de zones agricoles constructibles selon les documents d'urbanisme en vigueur au moment de l'étude.

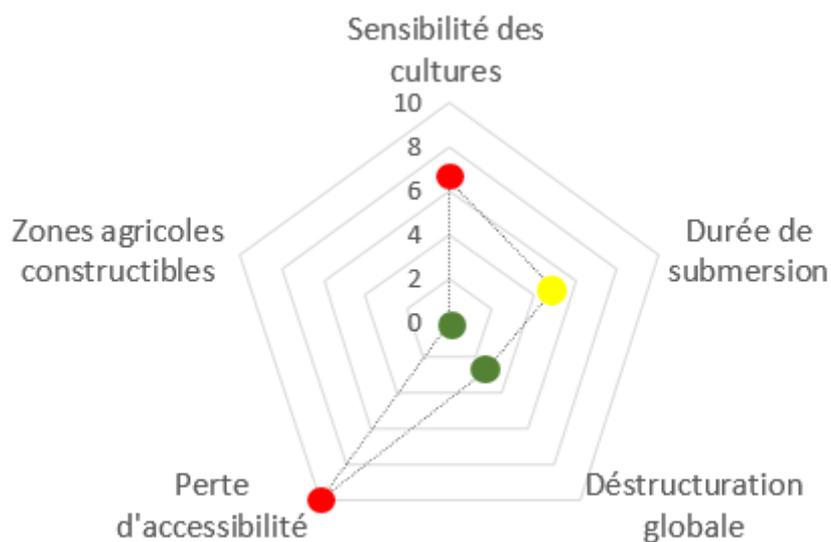
SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT

L'emprise directe de l'aménagement n'impacte pas de manière permanente des îlots agricoles ayant fait l'objet d'une déclaration PAC. Il est cependant à noter l'impact sur des zones naturelles (boisées ou de prairie) n'ayant pas fait l'objet de déclaration PAC, cela devra être traité en dehors de cette étude.

Les impacts liés à la zone surexposée sont :

- 2 exploitations touchées exploitant des prairies permanentes.

Sur ce site d'aménagement, l'impact probable le plus fort semble lié à l'accessibilité. Lors du fonctionnement probable principal (d'Octobre à Février), les prairies ont une sensibilité forte. La durée de submersion étant inférieure à 48h, l'impact généré est moyen. Concernant la déstructuration économique des exploitations et les zones agricoles constructibles, la zone surexposée génère un impact faible.



Synthèse des indicateurs de vulnérabilité

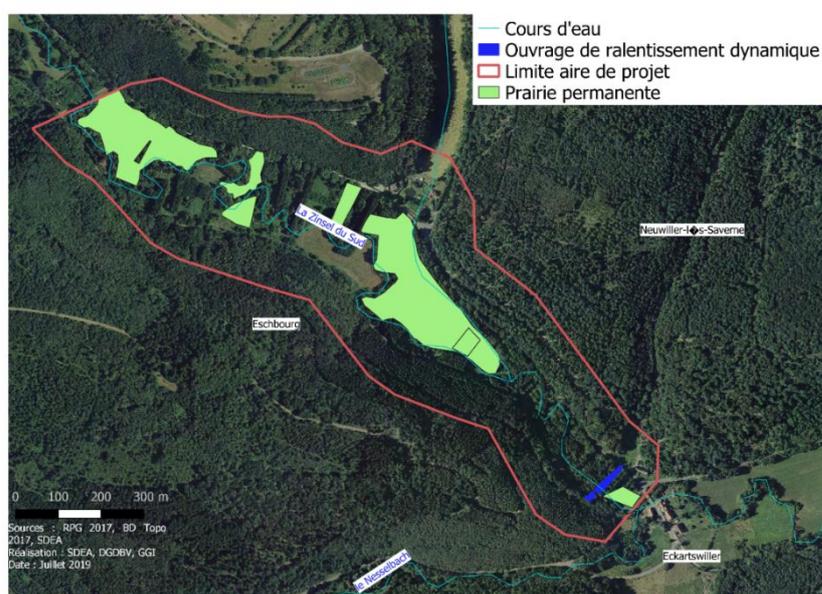
Indicateurs	Commentaires	Note globale
Sensibilité des cultures	4 îlots agricoles en prairie permanente	FORT
Durée de submersion	Moins de 48 h	MOYEN
Déstructuration globale	3 îlots agricoles partiellement inondés Taux de déstructuration le plus élevé 0,79 %	FAIBLE
Perte d'accessibilité	1 routes secondaire impactée	FORT
Zones agricoles constructibles	Aucune zones agricoles constructibles impactées	FAIBLE

PAPI	Haute Zorn
Cours d'eau	Zinsel du Sud
Fonction de l'ouvrage	Ralentissement des écoulements
Type d'ouvrage	Digue en remblais
Niveau de protection	Trentennale
Longueur de l'ouvrage	114 m
Emprise de l'ouvrage	0.14 hectare
Durée de vidange	Moins de 48h
Volume de rétention	140 430 m ³
Surface de la zone surexposée	16,55 hectares
Période principale probable de fonctionnement de l'ouvrage	Printemps (d'Octobre à Février)
Commune(s) d'implantation	Eschbourg - Neuwiller les Saverne
Commune(s) concernée(s) par la zone surexposée	Eschbourg - Neuwiller les Saverne

Etat initial de l'activité agricole

Aire de projet

- Surface totale de l'aire de projet : 58 ha
- Surface agricole sur l'aire de projet : 8,9 ha soit 15 % de l'aire de projet
- Nombre d'îlots agricoles : 7
- Nombre d'exploitation(s) : 4
- Surface agricole moyenne exploitée dans l'aire de projet par exploitation : 2.22 ha / exploitation



Numéro exploitation	Surface agricole dans l'aire de projet de l'aménagement	SAU totale	Nombre d'îlots agricoles dans l'aire de projet de l'aménagement	Part de la SAU de l'exploitation dans l'aire de projet
1	0,2248	211,77	1	0,11%
2	0,3774	273,17	1	0,14%
3	5,0019	146,03	3	3,43%
4	3,386	131,16	2	2,58%

Points de vigilance :

Les îlots agricoles de l'aire de projet sont tous renseignés en « prairies permanentes » selon le RPG 2017. L'aire de projet couvre essentiellement des espaces forestiers, ceux-ci feront l'objet d'une autre étude d'impact. Suite à l'analyse par photo-interprétation, certaines zones semblent présentées des prairies, cependant celles-ci ne font pas l'objet d'une déclaration à la PAC et ne sont donc pas prises en compte dans la présente fiche.

Remarques complémentaires :

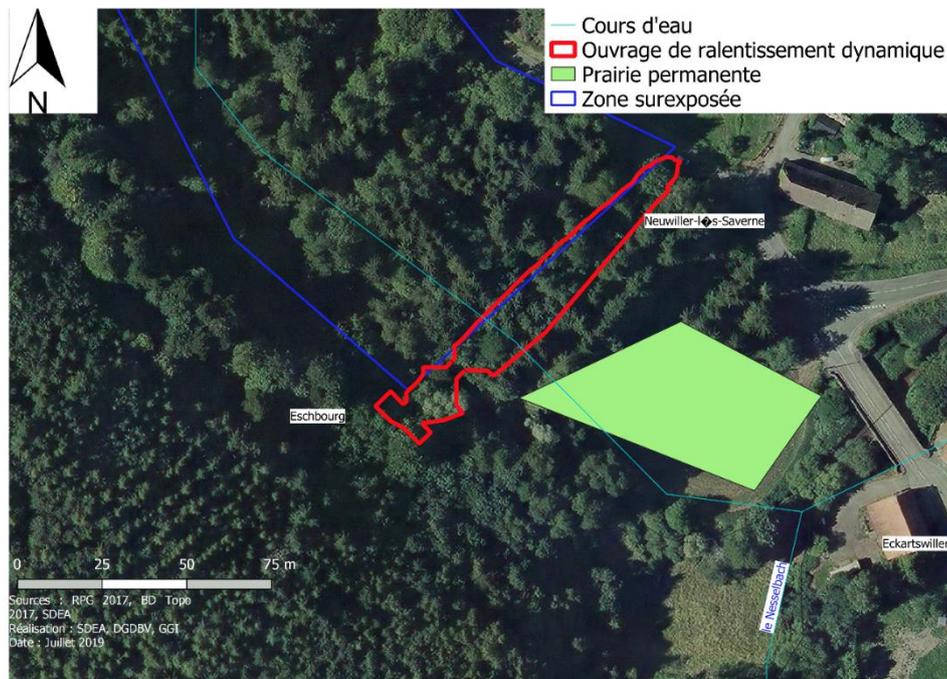
Aucune zone agricole constructible n'a été identifié sur le périmètre de l'aire de projet.

Etude d'impact

INDICATEURS ELEMENTAIRES

Implantation de l'ouvrage

- Emprise de l'ouvrage (digue) : 0.37 ha

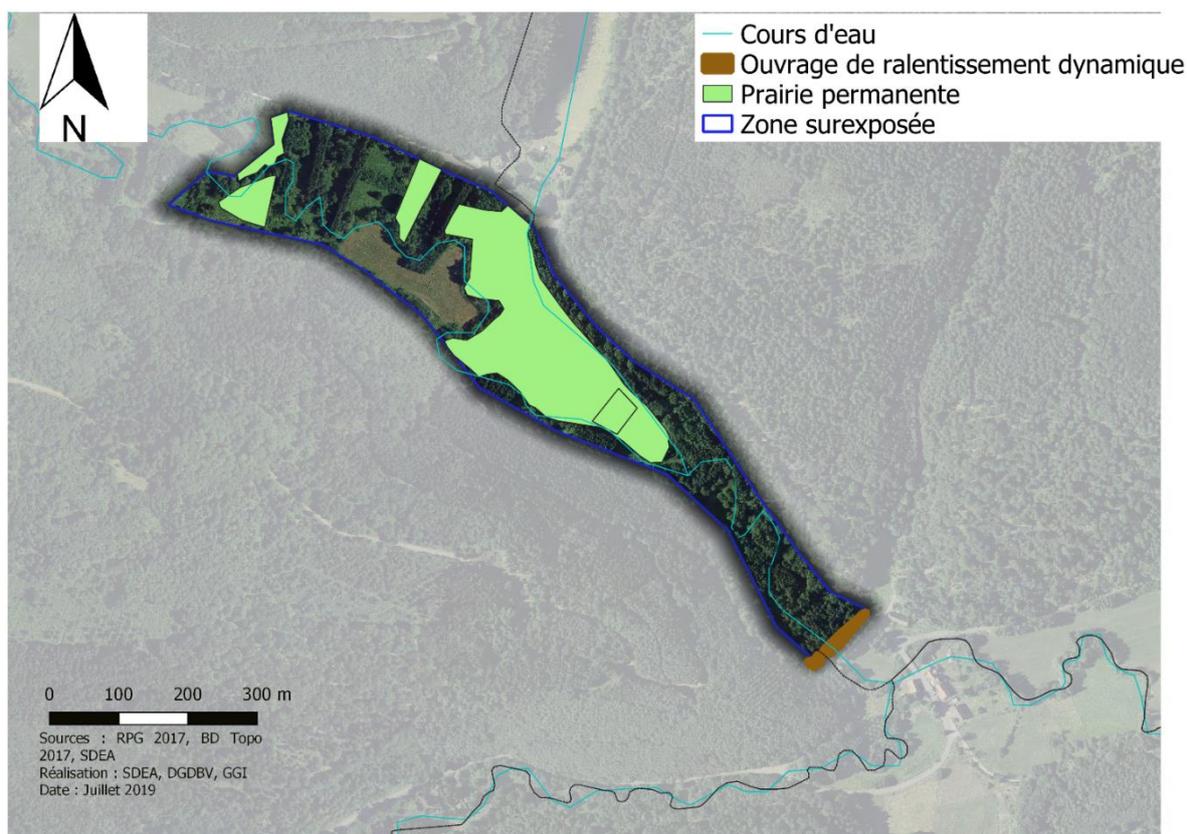


Remarques complémentaires

Aucun îlot agricole n'est impacté par l'emprise directe de l'aménagement.

Zone surexposée

- **Surface totale de la zone surexposée** : 16,5 ha
- **Surface agricole dans la zone surexposée** : 5,2 ha soit 31,5 % de la zone surexposée
- **Nombre d'îlot(s) agricole(s) dans la zone surexposée** : 5
Nombre d'îlots en prairie : 5
- **Nombre d'exploitation(s) dans la zone surexposée** : 3



Surface dans la zone surexposée	Nombre d'îlots agricoles dans la zone surexposée	SAU TOTALE	Part de la SAU de l'exploitation dans la zone surexposée
0,3385	1	273,17	0,124%
4,9739	3	146,03	3,4%
0,2086	1	131,16	0,2%

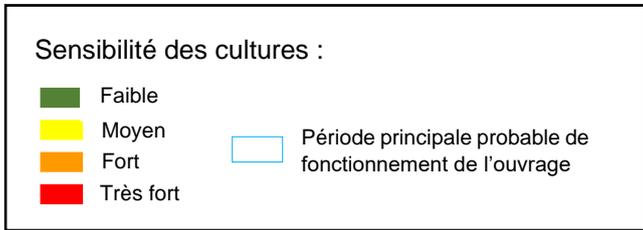
Point(s) de vigilance

3 exploitations sont concernées par la zone surexposée. Les 3 exploitations agricoles impactées ont moins de 5 % de leur SAU dans la zone surexposée. Les 5 îlots agricoles impactés par la zone surexposée, sont déclarés en prairie permanente. Le taux de déstructuration moyen généré par la zone surexposée est de 1%. Cependant la zone surexposée semble impacter des parcelles de prairie non déclarées à la PAC, d'après les images satellites.

INDICATEURS DE VULNERABILITE

INDICATEUR 1 : Sensibilité des cultures

Note synthèse de l'indicateur dans l'aire de projet : **Fort (6.5/10)**



	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Prairie	3	6,5	8	8	6,5	3	3	5	3	1	1	1

Point(s) de vigilance :

Les prairies sont moins sensibles d'octobre à décembre. Néanmoins, pour les mois de janvier et de février, les prairies ont une sensibilité de moyenne à forte. Notamment pour les prairies pâturées, le piétinement peut entraîner des effets de tassement en cas de sols gorgés d'eau. Concernant les prairies à fourrage, la période principale probable de fonctionnement de l'aménagement survient juste avant les opérations de fauche.

INDICATEUR 2 : Durée de submersion

Note synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Moyen (5/10)**

Remarque(s) complémentaire(s) :

La durée de submersion est inférieure à 48 h

INDICATEUR 3 : Déstructuration des exploitations

Note synthèse de l'indicateur : **Faible (2.01/10)**

Ilots agricoles totalement inondés : 3

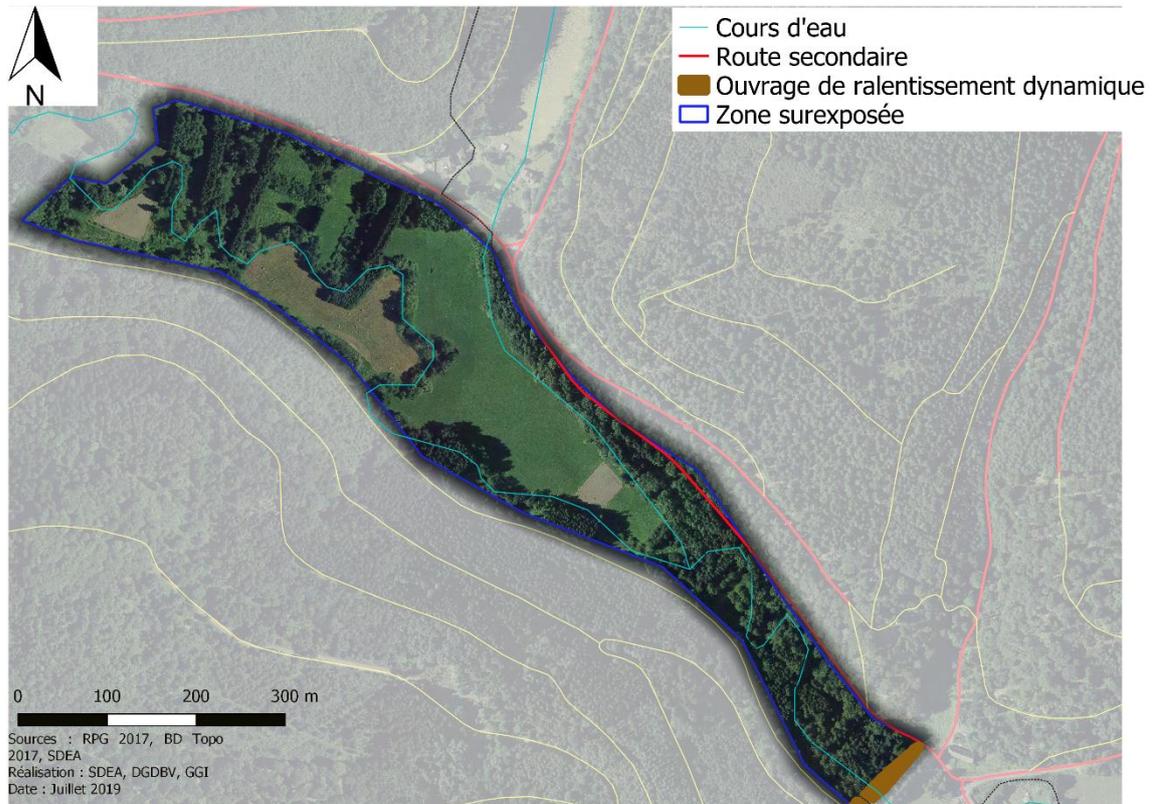
Ilots agricoles partiellement inondés : 2

Point(s) de vigilance :

2 exploitations ont un îlot agricole partiellement inondé. La déstructuration générée par la zone surexposée est faible pour les 3 exploitations impactées.

INDICATEUR 4 : Perte d'accessibilité

Note de synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Fort (10/10)**



Point(s) de vigilance :

La zone surexposée semble impacter 1 route secondaire, il s'agit de la route départementale 122. Cet enjeu devra être pris en compte dans les études de maîtrise d'œuvre.

INDICATEUR 5 : Zones agricoles constructibles

Note de synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Faible (0/10)**

Point(s) de vigilance :

La zone surexposée n'impacte pas de zones agricoles constructibles selon les documents d'urbanisme en vigueur au moment de l'étude.

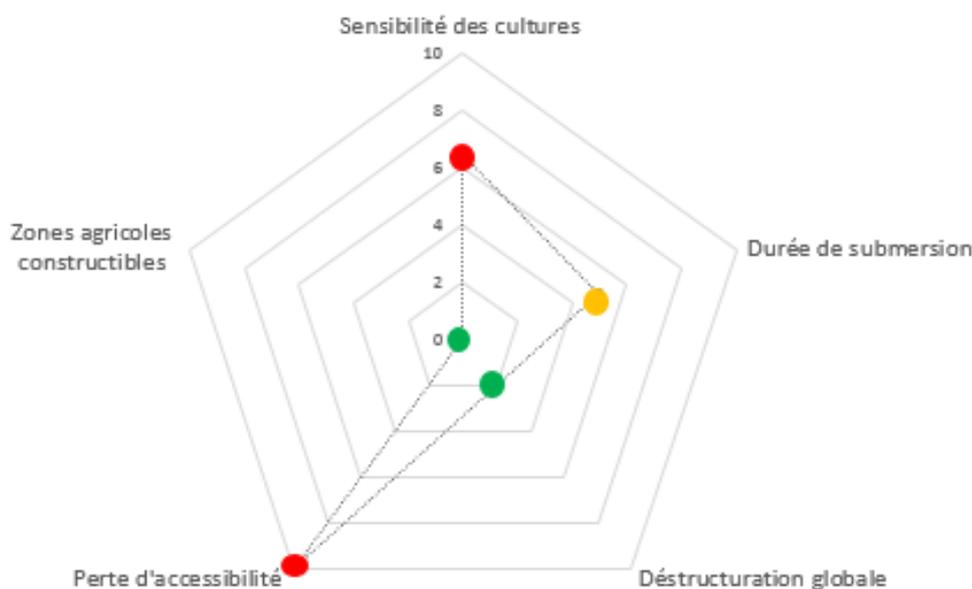
SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT

L'emprise directe de l'aménagement n'impacte pas de manière permanente des îlots agricoles ayant fait l'objet d'une déclaration PAC.

Les impacts liés à la zone surexposée sont :

- 3 exploitations touchées exploitant des prairies permanentes

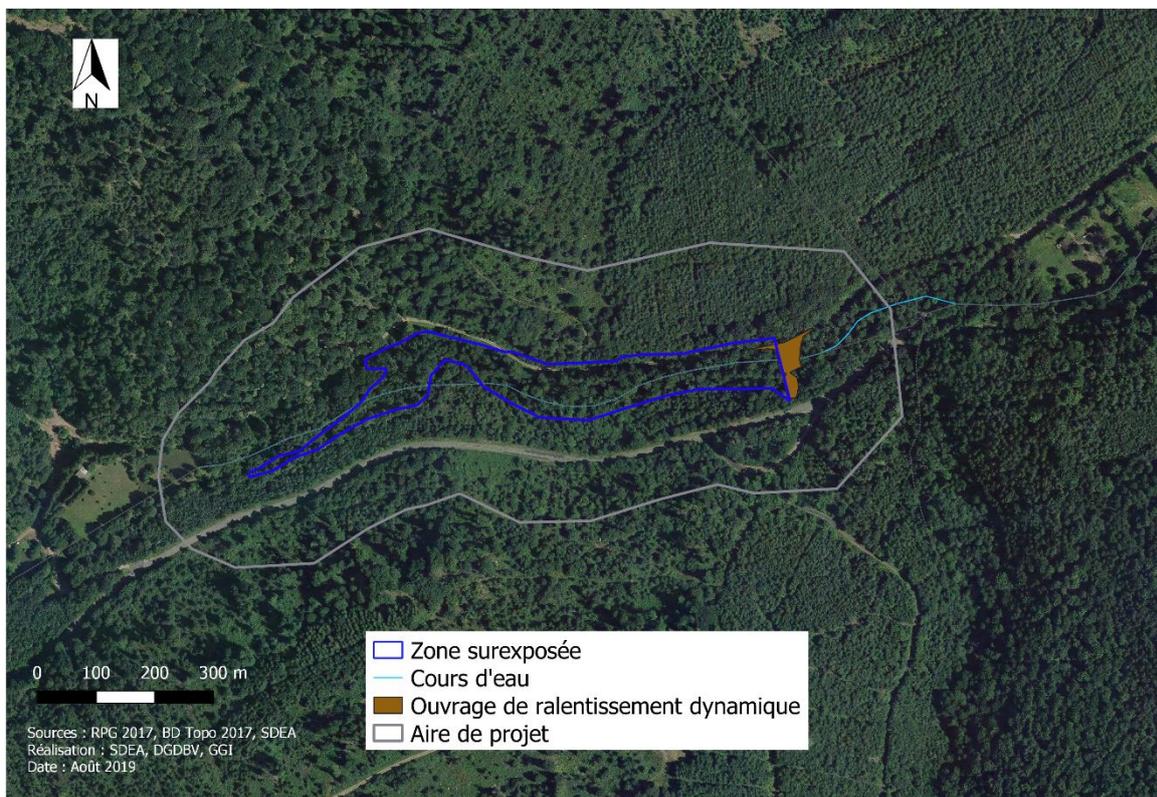
Sur ce site d'aménagement, l'impact probable le plus fort semble lié à l'accessibilité. Lors du fonctionnement probable principal (d'Octobre à Février), les prairies ont une sensibilité forte. La durée de submersion étant inférieure à 48h, l'impact généré est moyen. Concernant la déstructuration économique des exploitations et les zones agricoles constructibles, la zone surexposée génère un impact faible.



Synthèse des indicateurs de vulnérabilité

Indicateurs	Commentaires	Note globale
Sensibilité des cultures	4 îlots agricoles en prairie permanente	FORT
Durée de submersion	Moins de 48 h	MOYEN
Déstructuration globale	3 îlots agricoles partiellement inondés Taux de déstructuration le plus élevé 0,79 %	FAIBLE
Perte d'accessibilité	1 route secondaire impactée	FORT
Zones agricoles constructibles	Aucune zone agricole constructible impactée	FAIBLE

L'aménagement Z6 prévu dans le cadre du dispositif PAPI Haute Zorn, n'impacte pas d'îlots agricoles, ni de zone agricole constructible. Cet aménagement n'a donc pas fait l'objet d'une étude des impacts sur les activités agricoles. Cependant, il s'agira d'évaluer les impacts sur les espaces forestiers dans une prochaine étude.

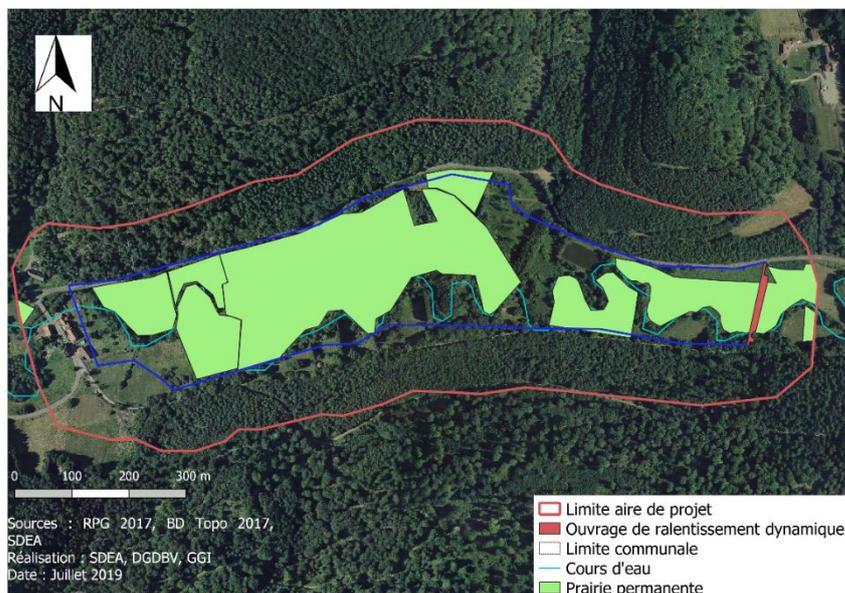


PAPI	Haute Zorn
Cours d'eau	Zinsel du Sud
Fonction de l'ouvrage	Ouvrage de ralentissement dynamique
Type d'ouvrage	Digue en remblais
Niveau de protection	Trentennale
Longueur de l'ouvrage	149 m
Emprise de l'ouvrage	0.14 ha
Durée de vidange	Moins de 48h
Volume de rétention	102 800 m ³
Surface de la zone surexposée	22,95 ha
Période principale probable de fonctionnement de l'ouvrage	Hiver (de Octobre à Février)
Commune(s) d'implantation	Neuwiller-lès-Saverne Eckartswiller
Commune(s) concernée(s) par la zone surexposée	Neuwiller-lès-Saverne Eckartswiller

Etat initial de l'activité agricole

Aire de projet

- **Surface totale de l'aire de projet** : 55.54 ha
- **Surface agricole sur l'aire de projet** : 15.26 soit 27.5% de l'aire de projet
- **Nombre d'îlots agricoles** : 9
- **Nombre d'exploitation(s)** : 2
- **Surface agricole moyenne exploitée dans l'aire de projet par exploitation** : 7.63 ha / exploitation
- **Surface en zone agricole constructible** : 8,9 ha sur la commune d'Eckartswiller (PLU- 2008)



Numéro exploitation	Surface agricole dans l'aire de projet de l'aménagement	SAU totale	Nombre d'îlots agricoles dans l'aire de projet de l'aménagement	Part de la SAU de l'exploitation dans l'aire de projet
1	2,4002	131,04	1	1,83%
7	12,8609	211,77	8	6,07%

Points de vigilance :

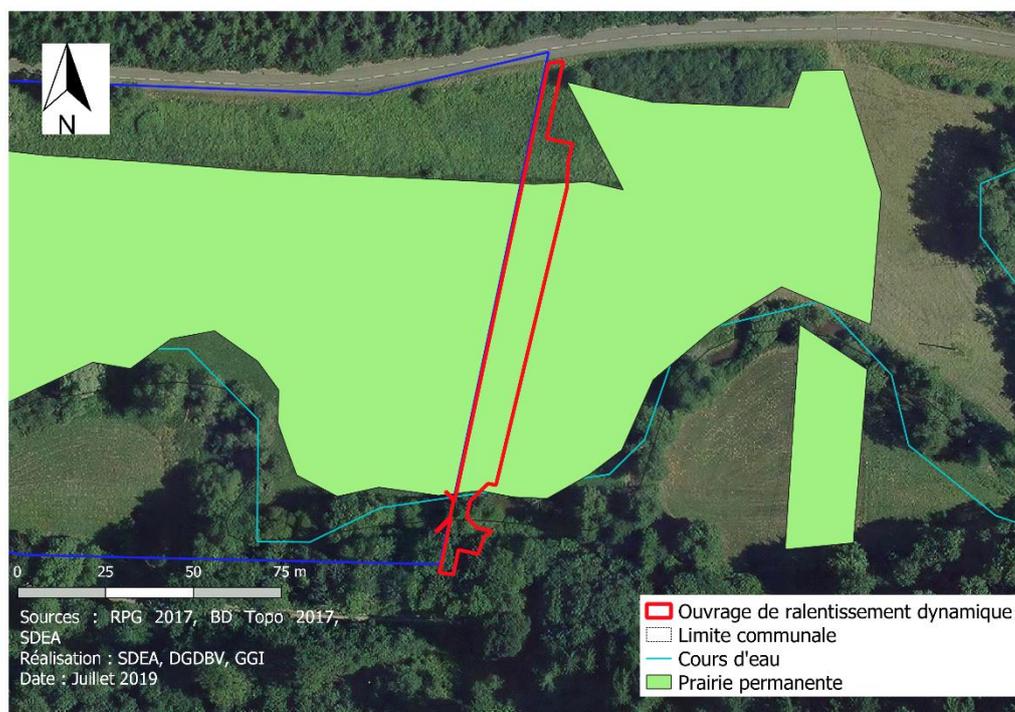
Les îlots agricoles de l'aire de projet sont tous renseignés en « prairies permanentes » selon le RPG 2017. L'aire de projet couvre essentiellement des espaces forestiers, ceux-ci feront l'objet d'une autre étude d'impact. Suite à l'analyse de la photo-interprétation, certaines zones semblent présentées des prairies, cependant celles-ci ne font pas l'objet d'une déclaration à la PAC et ne sont pas prises en compte dans présente fiche.

Etude d'impact

INDICATEURS ELEMENTAIRES

Implantation de l'ouvrage

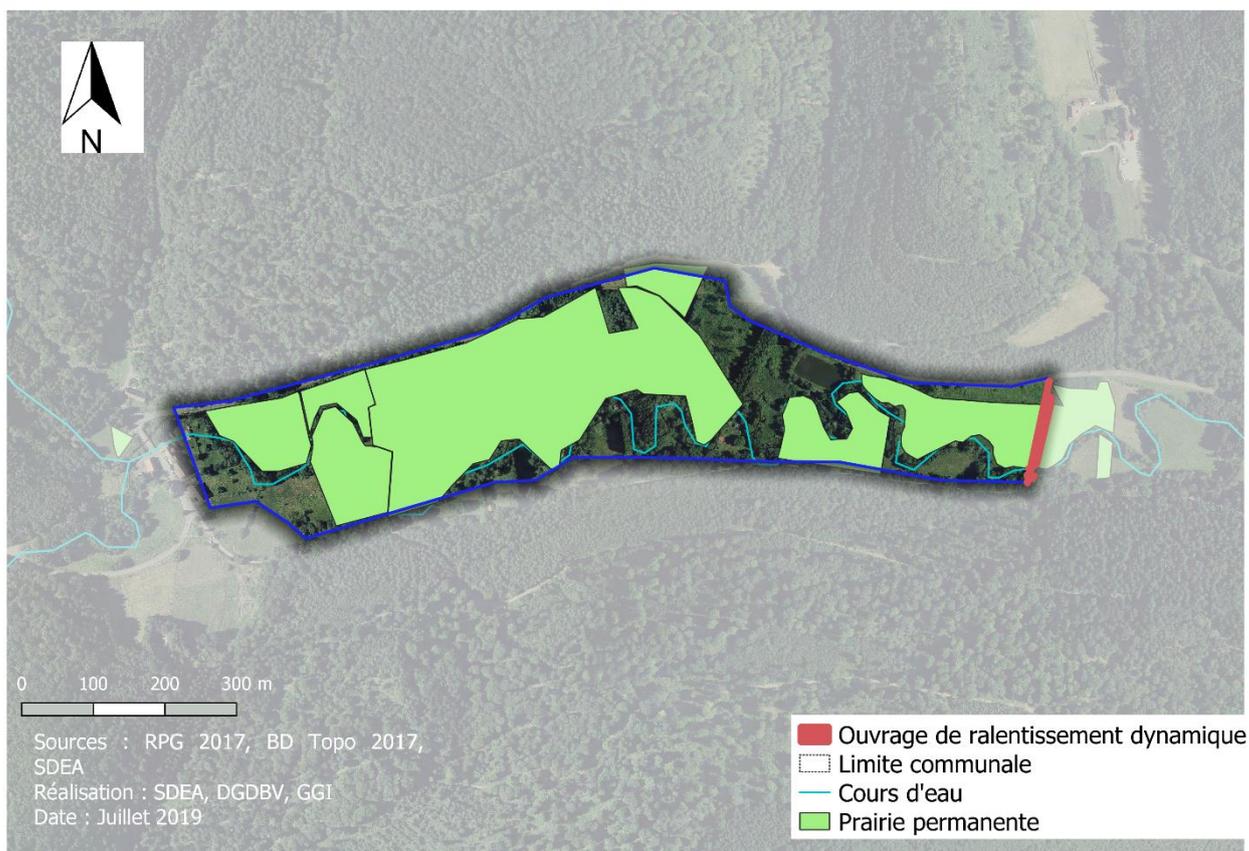
- **Emprise de l'ouvrage (digue) : 0.14 ha**
- **Surface agricole dans l'emprise de l'ouvrage : 0.10 ha**
- **Nombre d'îlot(s) agricole(s) dans l'emprise de l'ouvrage : 1**
- **Nombre d'exploitation(s) dans l'emprise de l'ouvrage : 1**
- **Nombre d'îlot(s) divisé(s) par l'implantation de l'ouvrage : 1**
- **Nombre de zone(s) agricole(s) constructibles sur l'emprise de l'aménagement : 1**



Numéro d'exploitation	SAU totale	Nombre d'îlots agricoles dans l'emprise de l'aménagement	Surface agricole dans l'emprise de l'aménagement	Part de la SAU de l'exploitation dans l'emprise directe de l'aménagement
8	131,04	1	0,10	0,08%

Zone surexposée

- **Surface totale de la zone surexposée** : 22.95 ha
- **Surface agricole dans la zone surexposée** : 14.02 ha soit 61% de la zone surexposée
- **Nombre d'îlot(s) agricole(s) dans la zone surexposée** : 7
Nombre d'îlots en prairie : 7
- **Nombre d'exploitation(s) dans la zone surexposée** : 2
- **Surface agricole constructible dans la zone surexposée** : 5.5 hectares (PLU Eckartswiller, 2008)



Numéro d'exploitation	Surface dans la zone surexposée	Nombre d'îlots agricoles dans la zone surexposée	SAU TOTALE	Part de la SAU de l'exploitation dans la zone surexposée
3	1,5739	1	131,04	1,201%
5	12,452	6	211,77	5,9%

Point(s) de vigilance

2 exploitations sont concernées par la zone surexposée. Une exploitation a plus de 5% de sa SAU en zone surexposée.

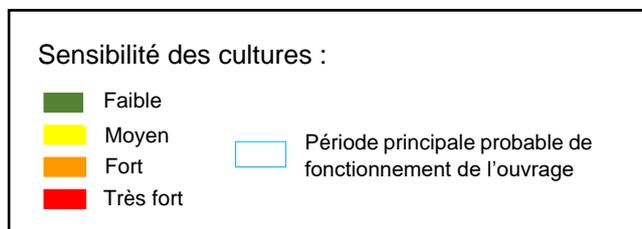
Les îlots agricoles impactés par la zone surexposée sont déclarés à la PAC en prairies permanentes.

Le taux de déstructuration moyen généré par la zone surexposée est de 0.04%.

INDICATEURS DE VULNERABILITE

INDICATEUR 1 : Sensibilité des cultures

Note synthèse de l'indicateur dans l'aire de projet : **Fort (6.5/10)**



	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Prairie	3	6,5	8	8	6,5	3	3	5	3	1	1	1

Point(s) de vigilance :

Les prairies sont moins sensibles d'Octobre à Décembre. Néanmoins, pour les mois de Janvier et de Février, les prairies ont une sensibilité de moyenne à forte. Notamment pour les prairies pâturées, le piétinement peut entraîner des effets de tassement en cas de sols gorgés d'eau. Concernant les prairies à fourrage, la période principale probable de fonctionnement de l'aménagement survient juste avant les opérations de fauche.

INDICATEUR 2 : Durée de submersion

Note synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Moyen (5/10)**

Remarque(s) complémentaire(s) :

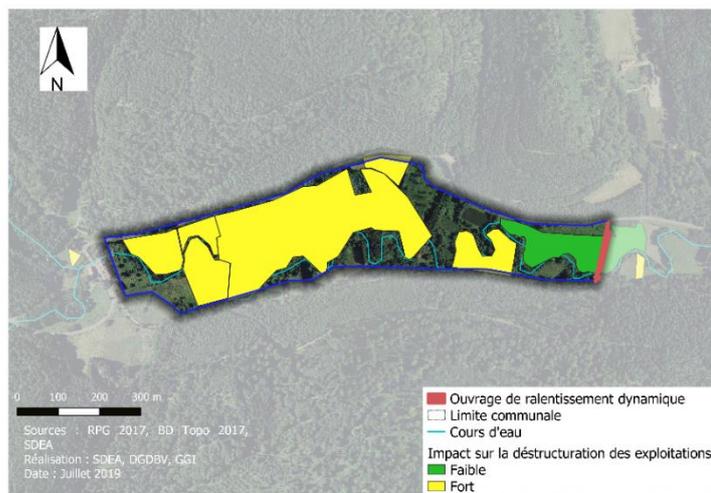
La durée de submersion est inférieure à 48 h

INDICATEUR 3 : Déstructuration des exploitations

Note synthèse de l'indicateur : **Moyen (3.7/10)**

Ilots agricoles totalement inondés : 4

Ilots agricoles partiellement inondés : 3



Point(s) de vigilance :

Les deux exploitations ont 1 ou plusieurs îlots partiellement inondés. La déstructuration générée par la zone surexposée est moyenne pour une exploitation

INDICATEUR 4 : Perte d'accessibilité

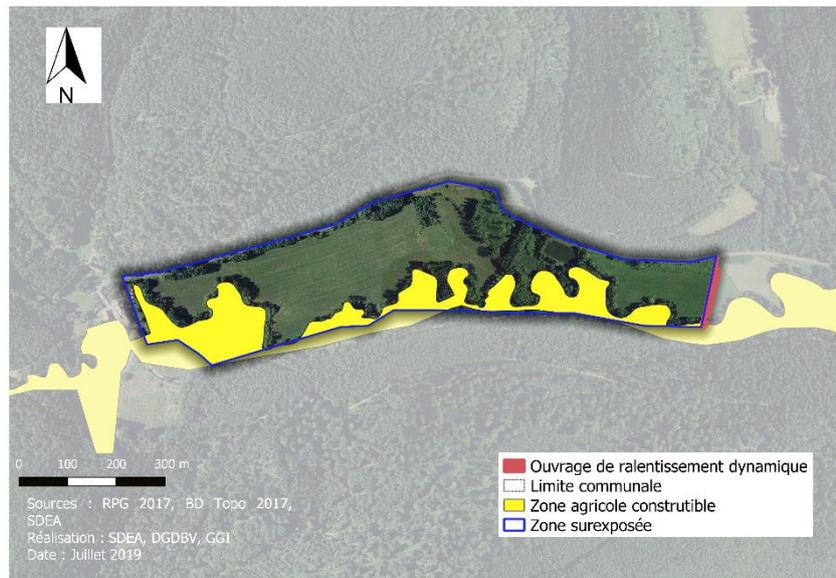
Note de synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Faible (0/10)**

Point(s) de vigilance :

Aucun chemin d'exploitation ou de routes est impacté par la zone surexposée.

INDICATEUR 5 : Zones agricoles constructibles

Note de synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Moyen (5/10)**



Point(s) de vigilance :

Le zone surexposée impacte une zone classée zone agricole constructible selon le PLU de Eckartswiller adopté en 2008.

Remarque complémentaire :

Aucun bâtiment n'a été identifié sur les zones agricoles constructibles

SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT

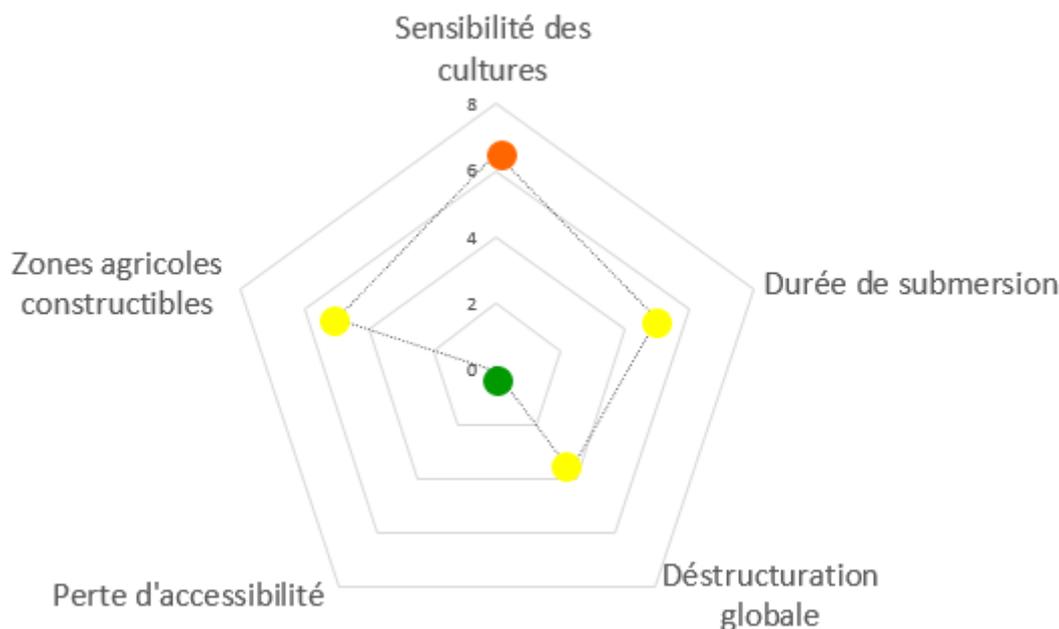
L'implantation de l'aménagement entraine des impacts permanents et définitifs dans son emprise directe :

- Perte de surfaces agricoles pour une exploitation

Les impacts liés à la zone surexposée sont :

- 2 exploitations touchées exploitant des prairies permanentes.
- 1 exploitations a plus de 5% de sa SAU impactée

Sur ce site d'aménagement, l'impact probable le plus fort semble lié à la sensibilité des cultures. Lors du fonctionnement probable principal (d'Octobre à Février), les prairies ont une sensibilité forte. Concernant la déstructuration économique des exploitations, la durée de submersion et les zones agricoles constructibles, l'impact potentiel est moyen. La zone surexposée de l'aménagement n'impacte pas l'accessibilité.



Synthèse des indicateurs de vulnérabilité

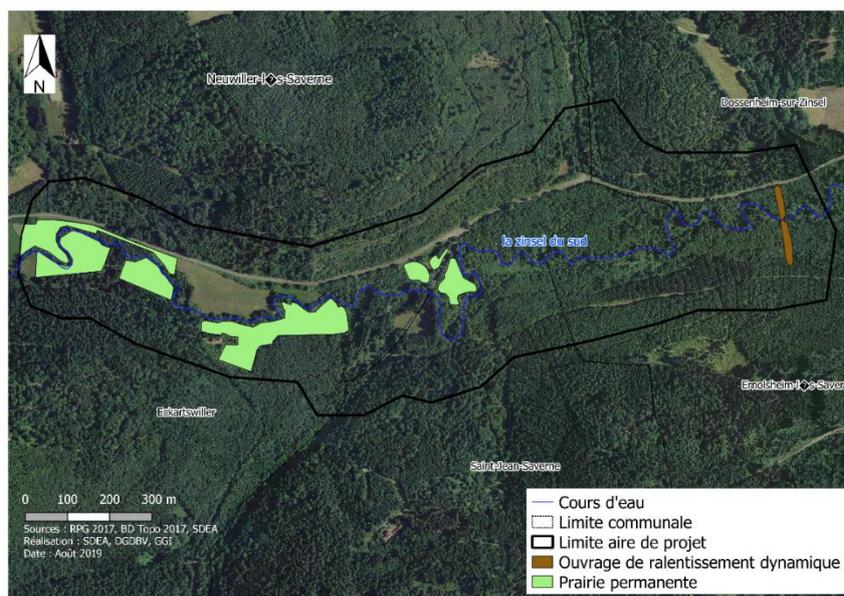
Indicateurs	Commentaires	Note globale
Sensibilité des cultures	7 îlots agricole en prairie permanente	FORT
Durée de submersion	Moins de 48 h	MOYEN
Déstructuration globale	3 îlots agricoles partiellement inondés Taux de destruction le plus élevé 5,9%	MOYEN
Perte d'accessibilité	Aucune chemins impactés	FAIBLE
Zones agricoles constructibles	une zone agricole constructible impactée Aucun bâtiment	MOYEN

PAPI	Haute Zorn
Cours d'eau	Zinsel du Sud
Fonction de l'ouvrage	Ouvrage de ralentissement dynamique
Type d'ouvrage	Digue en remblais
Niveau de protection	Trentennale
Longueur de l'ouvrage	191 m
Emprise de l'ouvrage	0.30 ha
Durée de vidange	Moins de 48h
Volume de rétention	199 860 m ³
Surface de la zone surexposée	30.60 ha
Période principale probable de fonctionnement de l'ouvrage	Hiver (de Octobre à Février)
Commune(s) d'implantation	Dossenheim / Ernolsheim
Commune(s) concernée(s) par la zone surexposée	Dossenheim / Ernolsheim / Neuwiller-lès-Savernes / Saint Jean / Eckartswiller

Etat initial de l'activité agricole

Aire de projet

- Surface totale de l'aire de projet : 77,07ha
- Surface agricole sur l'aire de projet : 6.6 ha soit 8,5 % de l'aire de projet
- Nombre d'îlots agricoles : 8
- Nombre d'exploitation(s) : 4
- Surface agricole moyenne exploitée dans l'aire de projet par exploitation : 1.75 ha / exploitation
- Surface en zone agricole constructible : 4,85 hectares sur la commune d'Eckartswiller (PLU-2008)



Numéro exploitation	Surface agricole dans l'aire de projet de l'aménagement	SAU totale	Nombre d'îlots agricoles dans l'aire de projet de l'aménagement	Part de la SAU de l'exploitation dans l'aire de projet
1	0,601	69,72	3	0,86%
2	2	131,04	2	1,53%
3	1,8	211,77	2	0,85%
4	2,2	119,80	1	1,84%

Points de vigilance :

Les îlots agricoles de l'aire de projet sont tous renseignés en prairie permanentes selon le RPG 2017. L'aire de projet couvre essentiellement des espaces forestiers, ceux-ci feront l'objet d'une autre étude d'impact. Suite à l'analyse de la photo-interprétation, certaines zones semblent présentées des prairies, cependant celles-ci ne font pas l'objet d'une déclaration à la PAC.

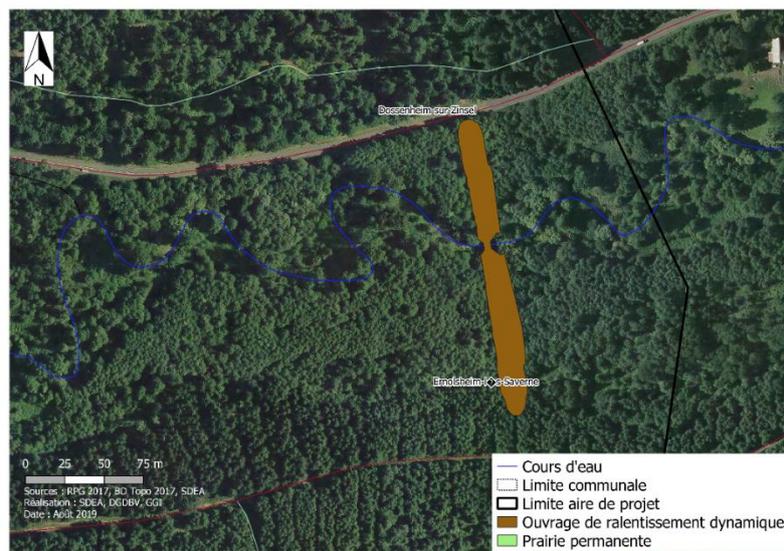
Un îlot agricole a été renseigné en culture biologique.

Etude d'impact

INDICATEURS ELEMENTAIRES

Implantation de l'ouvrage

- Emprise de l'ouvrage (digue) : 0.30 ha

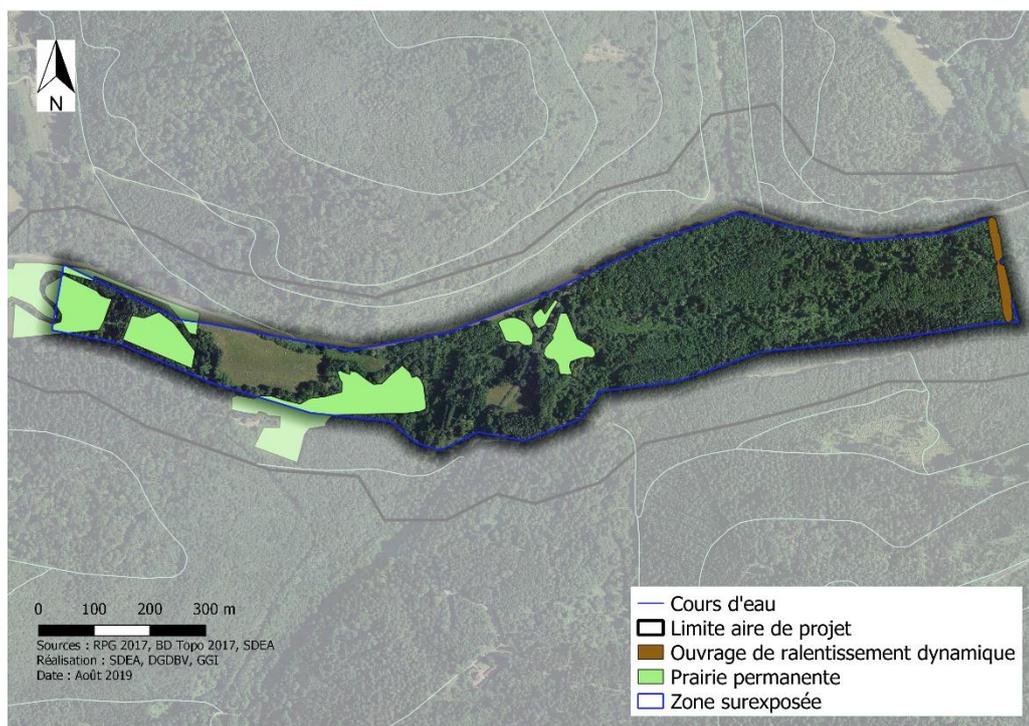


Remarques complémentaires :

Aucun îlot agricole déclaré à la PAC n'est impacté par l'emprise directe de l'aménagement. Aucune voie d'accès, ni zone agricole constructible n'est impactée par l'emprise directe de l'aménagement.

Zone surexposée

- **Surface totale de la zone surexposée** : 30.6 ha
- **Surface agricole dans la zone surexposée** : 3,5 ha soit 8,7% de la zone surexposée
- **Nombre d'îlot(s) agricole(s) dans la zone surexposée** : 8
Nombre d'îlots en prairie permanente : 8
- **Nombre d'exploitation(s) dans la zone surexposée** : 4
- **Surface agricole constructible dans la zone surexposée** : 2.15 hectares (PLU Eckartswiller, 2008)



Numéro d'exploitation	Surface dans la zone surexposée	Nombre d'îlots agricoles dans la zone surexposée	SAU TOTALE	Part de la SAU de l'exploitation dans la zone surexposée
1	0,6	3	69,72	0,861%
2	0,2	2	131,04	0,2%
3	1,4	2	211,77	0,7%
4	1,3	1	119,80	1,1%

Point(s) de vigilance

4 exploitations sont concernées par la zone surexposée. Les quatre exploitations ont moins de 1% de leur SAU surexposée au risque d'inondation.

Les îlots agricoles impactés par la zone surexposée, sont déclarés à la PAC en prairies permanentes.

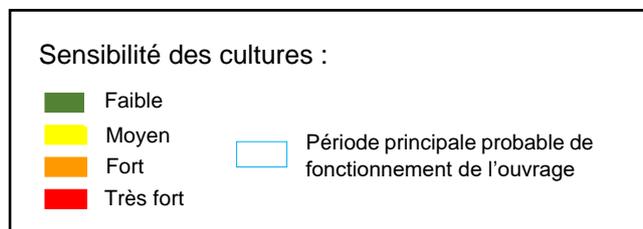
Le taux de déstructuration moyen généré par la zone surexposée est de 0.6%.

Cependant la zone surexposée semble impacter des parcelles de prairie non déclarées à la PAC, d'après les images satellites. Cela devra être traité en dehors de cette étude.

INDICATEURS DE VULNERABILITE

INDICATEUR 1 : Sensibilité des cultures

Note synthèse de l'indicateur dans l'aire de projet : **Fort (6.5/10)**



	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Prairie	3	6,5	8	8	6,5	3	3	5	3	1	1	1

Point(s) de vigilance :

Les prairies sont moins sensibles d'Octobre à Décembre. Néanmoins, pour les mois de Janvier et de Février, les prairies ont une sensibilité de moyenne à forte. Notamment pour les prairies pâturées, le piétinement peut entraîner des effets de tassement en cas de sols gorgés d'eau. Concernant les prairies à fourrage, la période principale probable de fonctionnement de l'aménagement survient juste avant les opérations de fauche.

INDICATEUR 2 : Durée de submersion

Note synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Moyen (5/10)**

Remarque(s) complémentaire(s) :

La durée de submersion est inférieure à 48 h

INDICATEUR 3 : Déstructuration des exploitations

Note synthèse de l'indicateur : **Faible (0.39/10)**

Ilots agricoles totalement inondés : 4

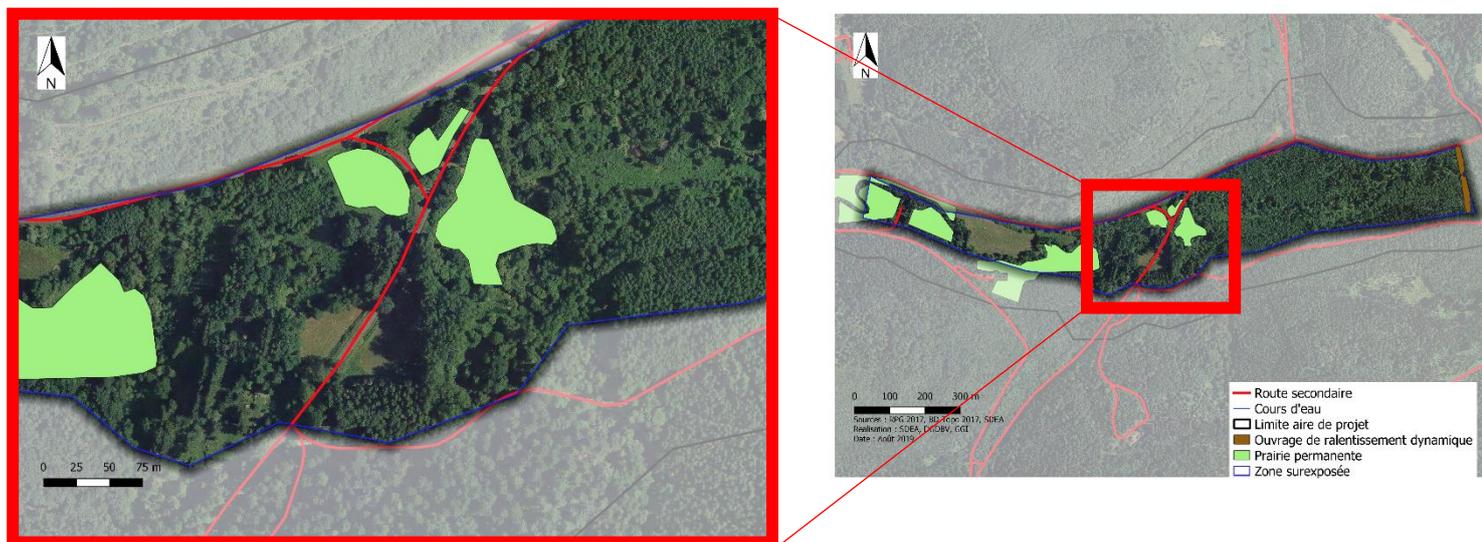
Ilots agricoles partiellement inondés : 4

Point(s) de vigilance :

3 exploitations ont un ou plusieurs îlots partiellement inondés. La déstructuration générée par la zone surexposée est faible pour les quatre exploitations impactées.

INDICATEUR 4 : Perte d'accessibilité

Note de synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Fort (10/10)**

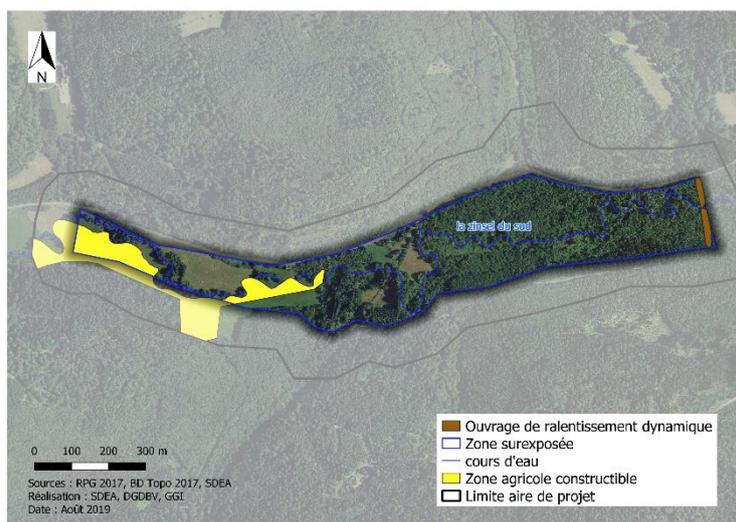


Point(s) de vigilance :

Une route secondaire est impactée par la zone surexposée, il s'agit de la route départementale D122. Cela devra fait l'objet d'une attention particulière dans les études de maîtrise d'œuvre.

INDICATEUR 5 : Zones agricoles constructibles

Note de synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Moyen (5/10)**



Point(s) de vigilance :

Le zone surexposée impacte une zone classée zone agricole constructible selon le PLU de Eckartswiller adopté en 2008.

Remarque complémentaire :

Aucun bâtiment n'a été identifié sur les zones agricoles constructibles

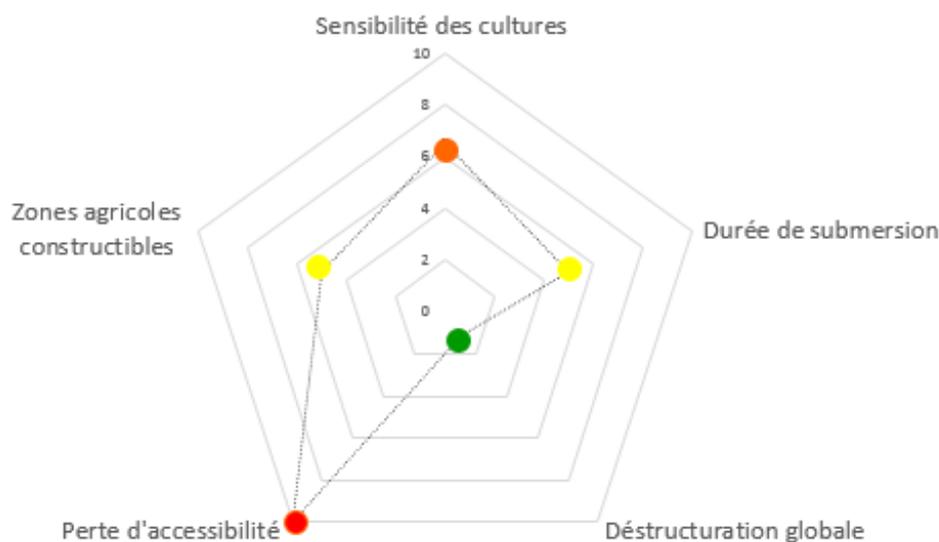
SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT

L'emprise directe de l'aménagement n'entraîne des impacts permanents et définitifs sur les activités agricoles.

Les impacts liés à la zone surexposée sont :

- Quatre exploitations touchées exploitant des prairies permanentes.
- Une route secondaire
- 2 exploitations touchées exploitant des prairies permanentes.

Sur ce site d'aménagement, l'impact probable le plus fort semble lié à l'accessibilité. Les prairies permanentes ont une sensibilité forte lors de la période principale probable de fonctionnement de l'aménagement (d'Octobre à Février). Concernant la durée de submersion et les zones agricoles constructibles, l'impact potentiel est moyen. La déstructuration économique des exploitations générée par la surexposition au risque inondation est considérée comme faible.



Synthèse des indicateurs de vulnérabilité

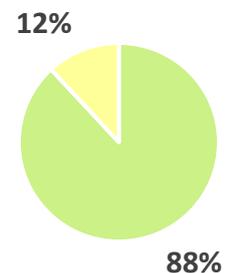
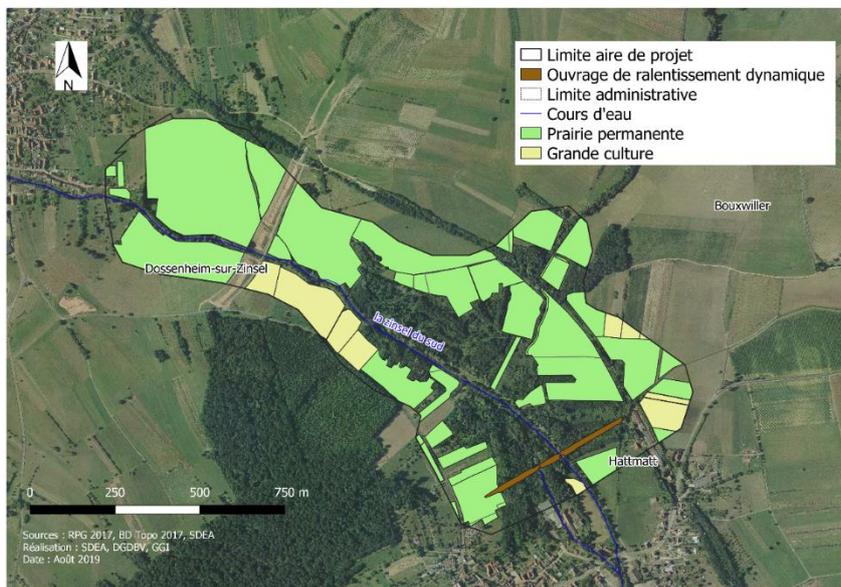
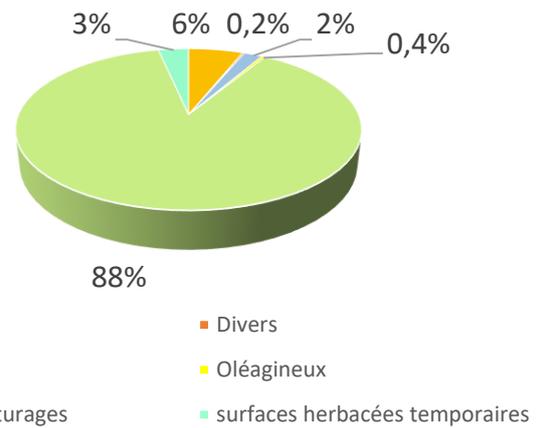
Indicateurs	Commentaires	Note globale
Sensibilité des cultures	8 îlots agricole en prairie permanente	FORT
Durée de submersion	Moins de 48 h	MOYEN
Déstructuration globale	4 îlots agricoles partiellement inondés Taux de déstructuration le plus élevé 1,1%	FAIBLE
Perte d'accessibilité	Une route secondaire impactée	FORT
Zone agricole constructible	une zone agricole constructible impactée Aucun bâtiment	MOYEN

PAPI	Haute Zorn
Cours d'eau	Zinsel du Sud
Fonction de l'ouvrage	Ralentissement des écoulements
Type d'ouvrage	Digue en remblais
Niveau de protection	Trentennale
Longueur de l'ouvrage	467 m
Emprise de l'ouvrage	0.47 hectares
Durée de vidange	Moins de 48h
Volume de rétention	281 200m ³
Surface de la zone surexposée	36,70 hectares
Période principale probable de fonctionnement de l'ouvrage	Hivernale (de Octobre à Février)
Commune(s) d'implantation	Hattmatt / Dossenheim-sur-Zinsel
Commune(s) concernée(s) par la zone surexposée	Hattmatt / Dossenheim-sur- Zinsel / Bouxwiller

Etat initial de l'activité agricole

Aire de projet

- Surface totale de l'aire de projet : 91.33 ha
- Surface agricole sur l'aire de projet : 51,55 ha
- Nombre d'îlots agricoles : 51
- Nombre d'exploitation(s) : 20
- Surface agricole moyenne exploitée dans l'aire de projet par exploitation : 2.45 ha
- Nombre d'îlots agricole en culture biologique : 10
- Surface agricoles en culture biologique : 15,39 ha



Numéro exploitation	Surface agricole dans l'aire de projet de l'aménagement	SAU totale	Nombre d'îlots agricoles dans l'aire de projet de l'aménagement	Part de la SAU de l'exploitation dans l'aire de projet
1	0,9677	61,36000	1	1,58%
2	19,6695	163,45000	4	12,03%
3	4,3041	54,64000	5	7,88%
4	4,4391	54,98000	4	8,07%
5	2,8968	31,19000	4	9,29%
6	3,406	67,15000	8	5,07%
7	0,2073	33,71000	1	0,61%
8	0,1669	77,56000	1	0,22%
9	0,5807	59,52000	3	0,98%
10	0,0427	84,35000	1	0,05%
11	1,3944	115,63000	1	1,21%
12	7,9299	235,66000	7	3,36%
13	0,0104	47,16000	1	0,02%
14	0,33	49,80000	1	0,66%
15	2,4316	17,96000	3	13,54%
16	0,2017	135,55000	1	0,15%
17	1,5917	58,18000	1	2,74%
18	0,0941	97,24000	1	0,10%
19	0,2984	25,31000	2	1,18%
20	0,596	69,82000	1	0,85%

Point(s) vigilance(s)

En 2017, 10 îlots agricoles ont été renseignés en culture biologique, il s'agit de culture en prairies permanentes ou temporaires.

Remarque(s) complémentaire(s) :

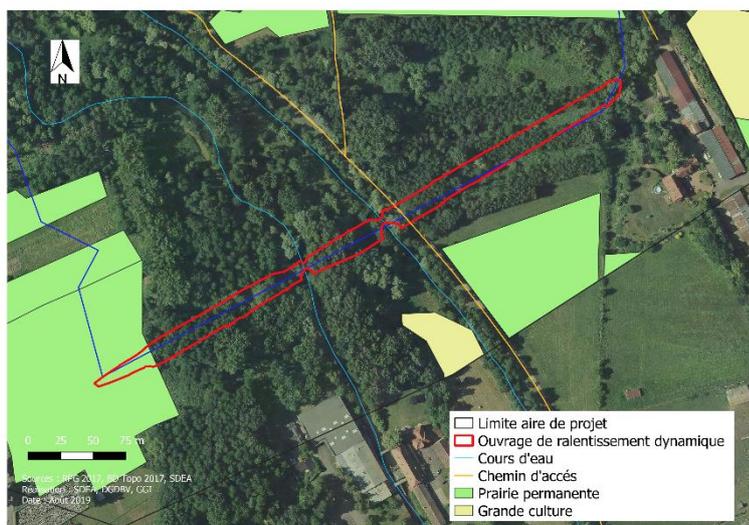
Aucune zone agricole constructible n'a été identifiée sur l'aire de projet de l'aménagement.

Etude d'impact

INDICATEURS ELEMENTAIRES

Implantation de l'ouvrage

- Emprise de l'ouvrage (digue) : 0,70 ha
- Surface agricole dans l'emprise de l'ouvrage : 0.04 ha
- Nombre d'îlot(s) agricole(s) dans l'emprise de l'ouvrage : 1
- Nombre d'exploitation(s) dans l'emprise de l'ouvrage : 1
- Nombre d'accès coupé par l'emprise de l'ouvrage : 1 chemin



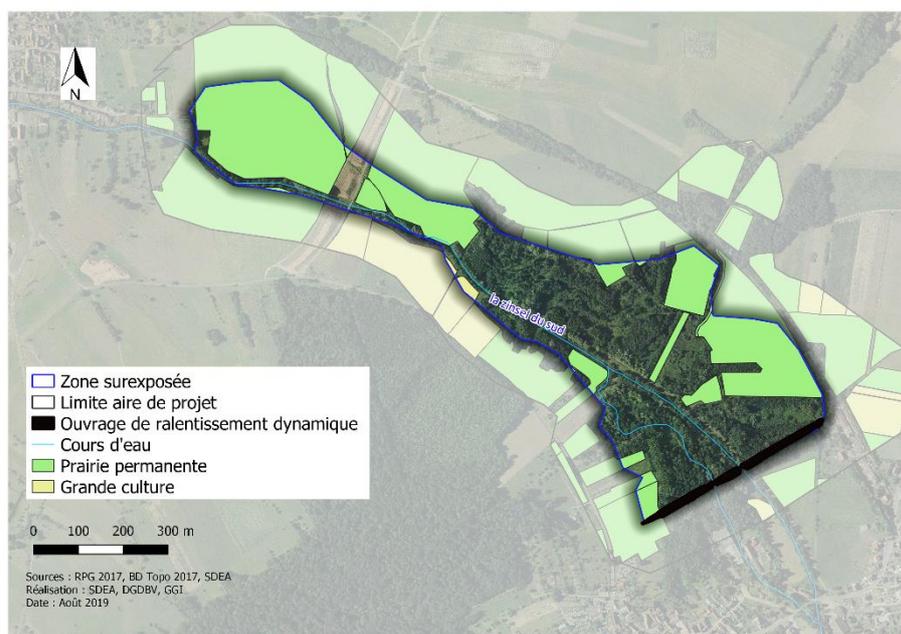
Numéro d'exploitation	SAU totale	Nombre d'îlots agricoles dans l'emprise de l'aménagement	Surface agricole dans l'emprise de l'aménagement
6	67,15	1	0,05

Points de vigilance :

L'îlot agricole impacté par l'emprise directe de l'aménagement est renseigné en culture biologique.

Zone surexposée

- **Surface totale de la zone surexposée** : 36.70 ha
- **Surface agricole dans la zone surexposée** : 14,72 ha soit plus de 40,1 % de la zone surexposée
- **Nombre d'îlot(s) agricole(s) dans la zone surexposée** : 21
 Nombre d'îlot de grande culture : 1
 Nombre d'îlots en prairie : 14
- **Nombre d'exploitation(s) dans la zone surexposée** : 8
- **Nombre d'îlots agricoles en culture biologique** : 7
- **Surface en culture biologique** : 9.6 ha



Numéro d'exploitation	Surface dans la zone surexposée	Nombre d'îlots agricoles dans la zone surexposée	SAU TOTALE	Part de la SAU de l'exploitation dans la zone surexposée
18	0,0062	1	58,2	0,011%
3	0,189	3	54,6	0,3%
4	0,278	2	55,0	0,5%
20	0,3794	1	69,8	0,5%
11	1,2607	1	115,6	1,1%
12	3,3274	2	235,7	1,4%
6	1,1131	5	67,2	1,7%
15	0,3265	2	18,0	1,8%
2	7,8436	4	163,5	4,799%

Point(s) de vigilance

1 îlot agricole correspond à une grande culture. Il s'agit d'une culture de maïs. 5 exploitations agricoles présentent plus de 1 % de leur SAU dans la zone surexposée. Une exploitation est concernée à la fois par la zone surexposée et par l'emprise directe de l'ouvrage.

Le taux de déstructuration moyen généré par la zone surexposée est de 1,75%.

7 îlots agricoles renseignés en culture biologique sont situés dans la zone surexposée

Remarque(s) complémentaire(s) :

Aucune exploitation a plus de 15 % de sa SAU en zone surexposée.

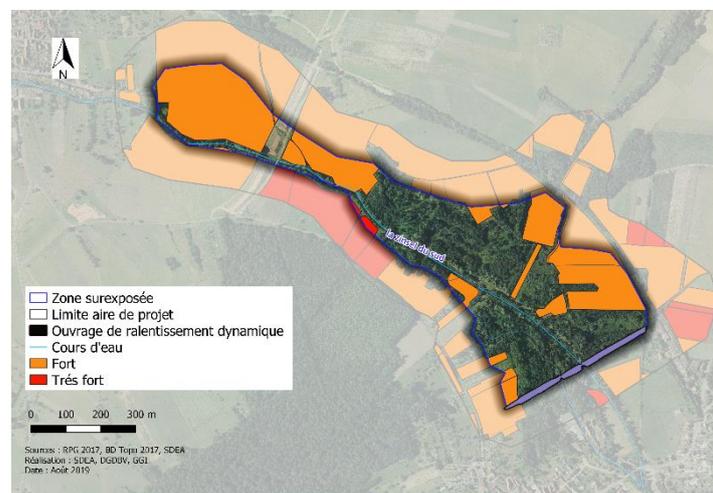
INDICATEURS DE VULNERABILITE

INDICATEUR 1 : Sensibilité des cultures

Note synthèse de l'indicateur dans l'aire de projet : **Fort (6.49/10)**

Sensibilité des cultures :

- Faible
 - Moyen
 - Fort
 - Très fort
- Période principale probable de fonctionnement de l'ouvrage



	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Maïs	1	3	6,5	9	10	10	10	9	9	10	9	5
Prairie	3	6,5	8	8	6,5	3	3	5	3	1	1	1

Point(s) de vigilance :

Les prairies sont moins sensibles d'octobre à décembre. Néanmoins, pour les mois de janvier et de février, les prairies ont une sensibilité de moyenne à forte. Notamment pour les prairies pâturées, le piétinement peut entraîner des effets de tassement en cas de sols gorgés d'eau. Concernant les prairies à fourrage, la période principale de fonctionnement de l'aménagement

survient juste avant les opérations de fauche. La période principale probable de fonctionnement de l'ouvrage (d'octobre à novembre) survient pendant la période de récolte des cultures de maïs. Ces dernières sont donc particulièrement vulnérables.

INDICATEUR 2 : Durée de submersion

Note synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Moyen (5/10)**

Remarque(s) complémentaire(s) :

La durée de submersion est inférieure à 48 h

INDICATEUR 3 : Déstructuration des exploitations

Note synthèse de l'indicateur : **Faible (2/10)**

Ilots agricoles totalement inondés : 2

Ilots agricoles partiellement inondés : 19

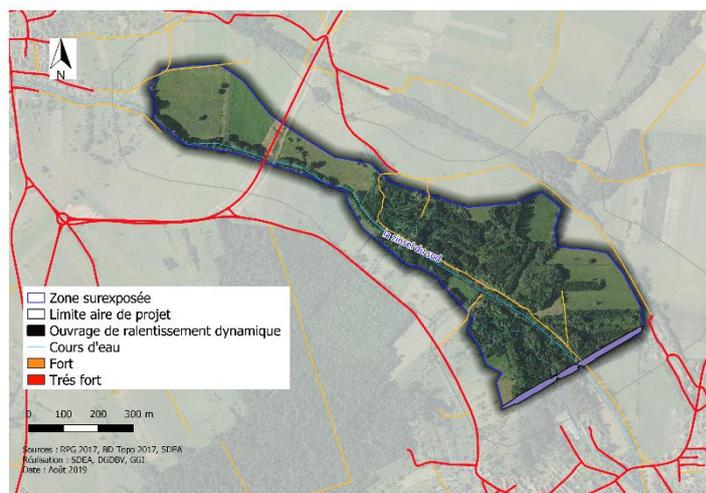
Point(s) de vigilance :

L'ensemble des exploitations ont un ou plusieurs îlots partiellement inondés. La déstructuration économique est faible pour les 8 exploitations.

INDICATEUR 4 : Perte d'accessibilité

Note de synthèse de l'indicateur dans la zone

surexposée : **Fort (10/10)**



Point(s) de vigilance :

La zone surexposée impacte une route secondaire et quatre chemins.

INDICATEUR 5 : Zones agricoles constructibles

Note de synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Faible (0/10)**

Remarque complémentaire :

Aucune zone agricole constructible est impactée par la zone surexposée.

SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT

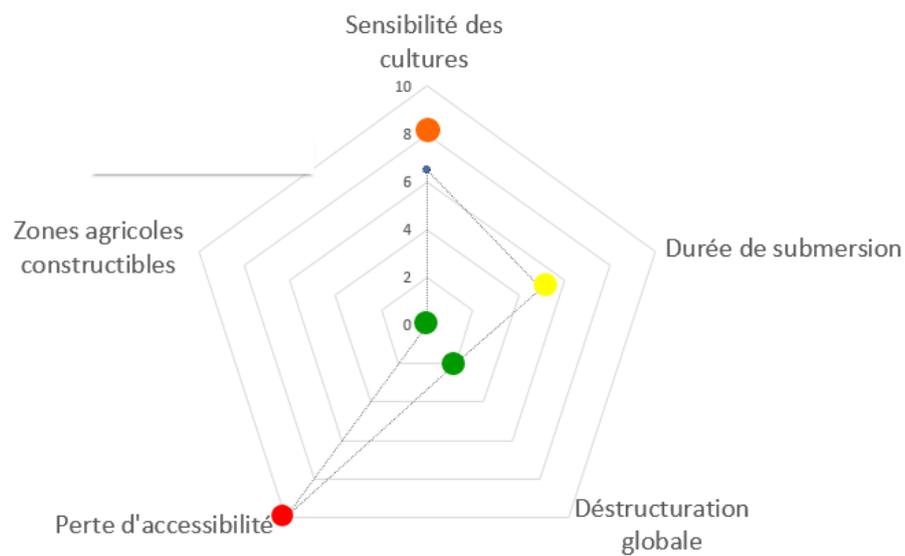
L'implantation de l'aménagement entraîne des impacts permanents et définitifs dans son emprise directe :

- Perte de surfaces agricoles pour une exploitations

Les impacts liés à la zone surexposée sont :

- 8 exploitations touchées dont potentiellement des cultures biologiques

Sur ce site d'aménagement, l'impact probable le plus fort correspond à l'accessibilité. Lors du fonctionnement probable principal (d'octobre à février), les cultures sont particulièrement sensibles. La durée de submersion étant inférieure à 8h, l'impact généré est moyen. Concernant la déstructuration et les zones agricoles constructibles, l'impact est considéré comme faible.



Synthèse des indicateurs de vulnérabilité

Indicateurs	Commentaires	Note globale
Sensibilité des cultures	14 îlots agricole en prairie permanente 1 îlot agricole en culture de maïs	FORT
Durée de submersion	Moins de 48 h	MOYEN
Déstructuration globale	19 îlots agricoles partiellement inondés Taux de déstructuration le plus élevé 4,79%	FAIBLE
Perte d'accessibilité	4 chemins d'accès et 1 route secondaire	FORT
Zones agricoles constructibles	Aucune zone agricole constructible impactée	FAIBLE

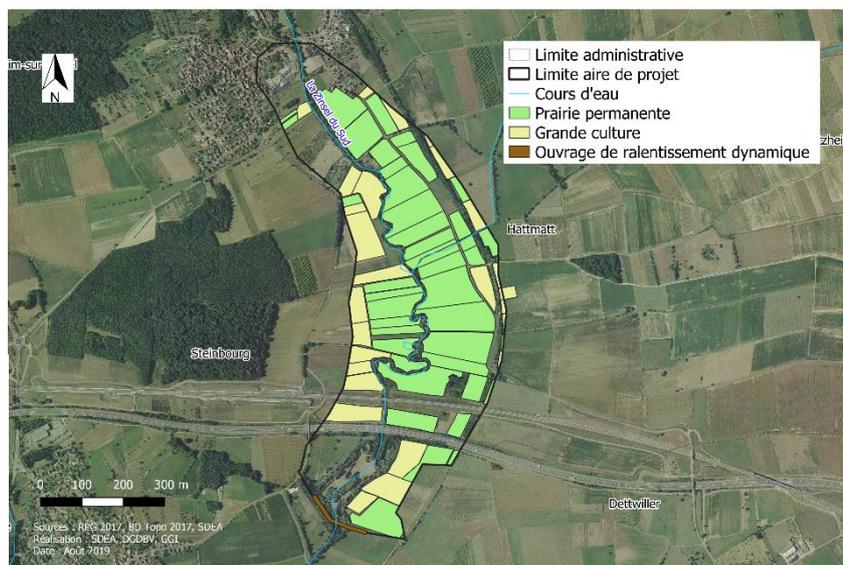
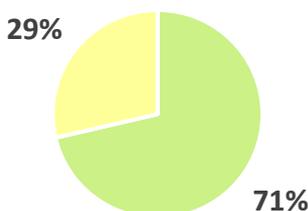
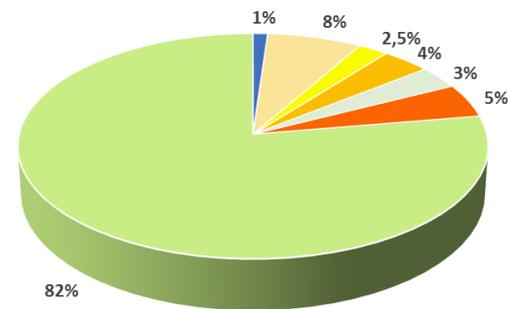
PAPI	Haute Zorn
Cours d'eau	Zinsel du Sud
Fonction de l'ouvrage	Ralentissement des écoulements
Type d'ouvrage	Digue en remblais
Niveau de protection	Trentennale
Longueur de l'ouvrage	535 m
Emprise de l'ouvrage	0,52 hectares
Durée de vidange	Moins de 48h
Volume de rétention	329 700 m ³
Surface de la zone surexposée	68,8 hectares
Période principale probable de fonctionnement de l'ouvrage	Hivernale (de Octobre à Février)
Commune(s) d'implantation	Dettwiller / Steinbourg
Commune(s) concernée(s) par la zone surexposée	Hattmatt / Dettwiller / Steinbourg

Etat initial de l'activité agricole

Aire de projet

- Surface totale de l'aire de projet : 127,8 ha
- Surface agricole sur l'aire de projet : 75,47 ha
- Nombre d'îlots agricoles : 70
- Nombre d'exploitation(s) : 35
- Surface agricole moyenne exploitée dans l'aire de projet par exploitation : 1.98 ha
- Nombre d'îlots agricole en culture biologique : 14
- Surface en culture biologiques : 12,73 ha
- Surface agricoles en culture biologique : 15,39 ha

- Autres légumes ou fruits annuels
- Blé tendre d'hiver
- Colza d'hiver
- Courge musquée
- Jachère de 5 ans ou moins
- Maïs



Numéro exploitation	Surface agricole dans l'aire de projet de l'aménagement	SAU totale	Nombre d'îlots agricoles dans l'aire de projet de l'aménagement	Part de la SAU de l'exploitation dans l'aire de projet
15	0,0912	113,110	1	0,08%
34	0,1038	77,560	1	0,13%
30	0,1185	55,800	1	0,21%
24	0,661	286,990	1	0,23%
31	0,1952	59,270	1	0,33%
33	0,3366	84,350	2	0,40%
29	0,5363	105,380	1	0,51%
22	0,5943	112,540	1	0,53%
3	0,4244	73,040	1	0,58%
25	1,2554	166,800	1	0,75%
23	1,1502	119,800	1	0,96%
20	0,3949	40,890	1	0,97%
16	1,1491	109,640	1	1,05%
1	1,1451	107,920	1	1,06%
9	1,3037	97,240	1	1,34%
2	0,6992	47,160	1	1,48%
6	0,8147	53,640	1	1,52%
13	1,1327	70,890	2	1,60%
27	1,4858	88,420	1	1,68%
8	1,5891	82,800	2	1,92%
21	1,8884	94,430	1	2,00%
4	2,96	134,000	3	2,21%
35	3,0483	119,700	3	2,55%
26	3,2752	116,310	3	2,82%
12	5,0863	153,760	3	3,31%
7	3,0181	84,990	3	3,55%
5	3,1589	84,900	3	3,72%
17	2,6003	64,930	2	4,00%
11	4,7306	113,180	3	4,18%
14	7,1034	135,550	2	5,24%
28	2,7495	48,490	2	5,67%
10	4,4078	74,740	3	5,90%
32	3,9851	63,140	3	6,31%
18	11,5287	67,150	12	17,17%
19	0,7524	2,000	1	37,62%

Remarque(s) complémentaire(s) :

Aucune culture à forte valeur économique a été identifiée sur l'aire de projet.

INDICATEURS ELEMENTAIRES

Implantation de l'ouvrage

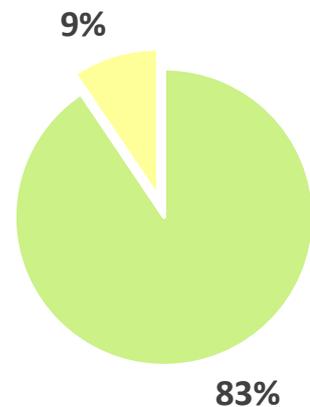
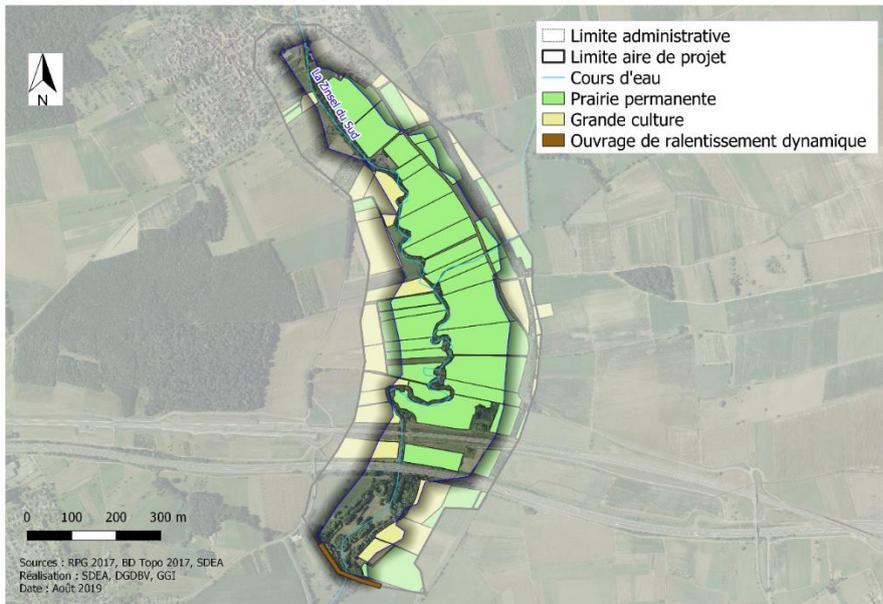
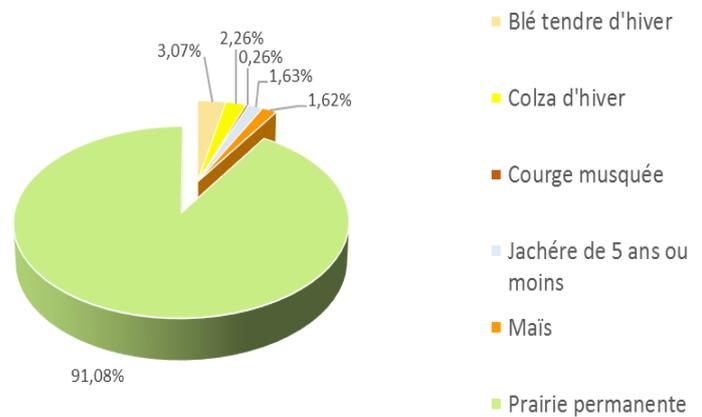
- Emprise de l'ouvrage (digue) : 0,52 ha

Remarque complémentaire :

Aucun îlot agricole ni zone constructible agricole ne sont impactés par l'emprise directe de l'aménagement

Zone surexposée

- **Surface totale de la zone surexposée :** 68,8 ha
- **Surface agricole dans la zone surexposée :** 42.5 ha soit plus de 61 % de la zone surexposée
- **Nombre d'îlot(s) agricole(s) dans la zone surexposée :** 43
 Nombre d'îlot de grande culture : 11
 Nombre d'îlots en prairie : 32
- **Nombre d'exploitation(s) dans la zone surexposée :** 26
- **Nombre d'îlots agricoles en culture biologique :** 9
- **Surface en culture biologique :** 7,1 ha



Numéro d'exploitation	Surface dans la zone surexposée	Nombre d'îlots agricoles dans la zone surexposée	SAU TOTALE	Part de la SAU de l'exploitation dans la zone surexposée
2	0,4444	1	47,16000000000	0,942%
4	0,9636	1	134,000	0,719%
5	0,604	1	84,90000000000	0,711%
6	0,6251	1	53,64000000000	1,165%
7	0,1104	1	84,99000000000	0,130%
8	0,8239	2	82,80000000000	0,995%
9	1,2895	1	97,24000000000	1,326%
10	3,3914	2	74,74000000000	4,538%
11	4,2	3	113,18000000000	3,711%
12	4,5394	2	153,76000000000	2,952%
13	0,7728	1	70,89000000000	1,090%
14	5,2905	2	135,55000000000	3,903%
16	0,9046	1	109,64000000000	0,825%
17	0,0953	1	64,93000000000	0,147%
18	6,961	9	67,15000000000	10,366%
19	0,0101	1	2,00000000000	0,505%
21	1,8884	1	94,43000000000	2,000%
22	0,5943	1	112,54000000000	0,528%
23	0,1288	1	119,80000000000	0,108%
26	0,6941	2	116,31000000000	0,597%
27	1,1518	1	88,42000000000	1,303%
28	2,0944	2	48,49000000000	4,319%
29	0,2107	1	105,38000000000	0,200%
32	1,8751	3	63,14000000000	2,970%
35	2,8491	1	119,70000000000	2,380%

Point(s) de vigilance

13 exploitations agricoles ont plus de 1 % de leur SAU dans la zone surexposée dont une à plus de 10 % de sa SAU totale en zone surexposée.

Le taux de déstructuration moyen généré par la zone surexposée est de 2.07%.

9 îlots agricoles renseignés en culture biologique sont situés dans la zone surexposée

Remarque(s) complémentaire(s) :

Aucune exploitation a plus de 15 % de sa SAU en zone surexposée. Aucune zone agricole constructible n'est impactée par la zone surexposée.

INDICATEURS DE VULNERABILITE

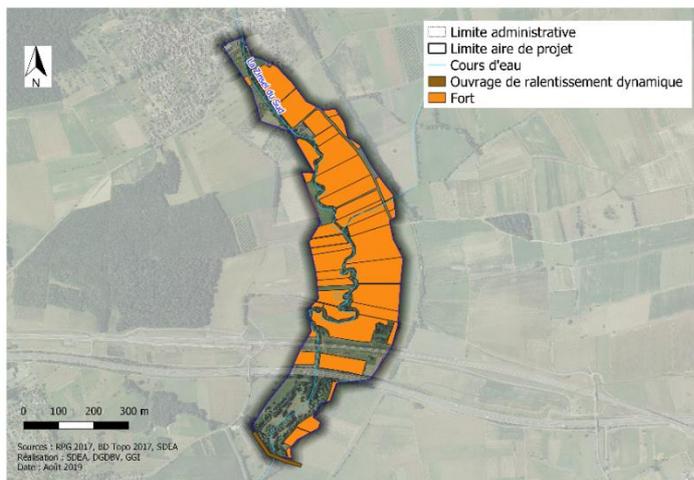
INDICATEUR 1 : Sensibilité des cultures

Note synthèse de l'indicateur dans l'aire de projet : **Fort (6.14/10)**

Sensibilité des cultures :

- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort

Période principale probable de fonctionnement de l'ouvrage



	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Grande culture	5,2	6,6	8,5	9,3	8,7	8,1	7,7	5,1	3,9	7,1	7,4	6,0
Prairie permanente	3	6,5	8	8	6,5	3	3	5	3	1	1	1

Point(s) de vigilance :

Les prairies sont moins sensibles d'octobre à décembre. Néanmoins, pour les mois de janvier et de février, les prairies ont une sensibilité de moyenne à forte. Notamment pour les prairies pâturées, le piétinement peut entraîner des effets de tassement en cas de sols gorgés d'eau. Concernant les prairies à fourrage, la période principale de fonctionnement de l'aménagement survient juste avant les opérations de fauche. La période principale probable de fonctionnement de l'ouvrage (d'octobre à novembre) survient pendant la période de récolte des grandes cultures. Ces dernières sont donc particulièrement vulnérables.

INDICATEUR 2 : Durée de submersion

Note synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Moyen (5/10)**

Remarque(s) complémentaire(s) :

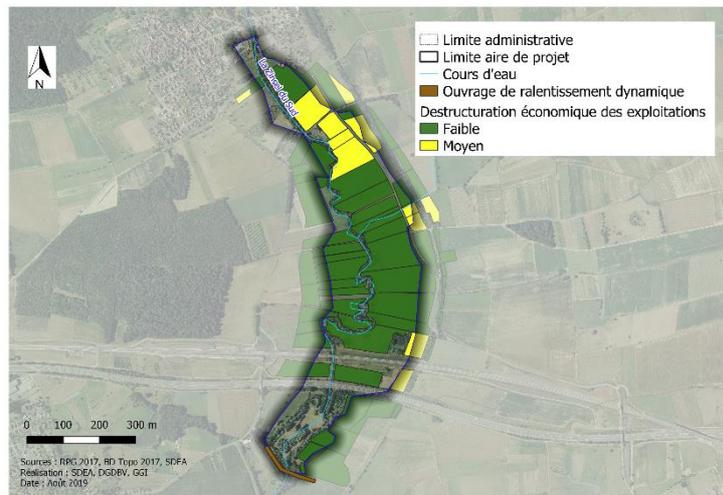
La durée de submersion est inférieure à 48 h

INDICATEUR 3 : Déstructuration des exploitations

Note synthèse de l'indicateur : **Faible (2,25 /10)**

Ilots agricoles totalement inondés : 2

Ilots agricoles partiellement inondés : 19



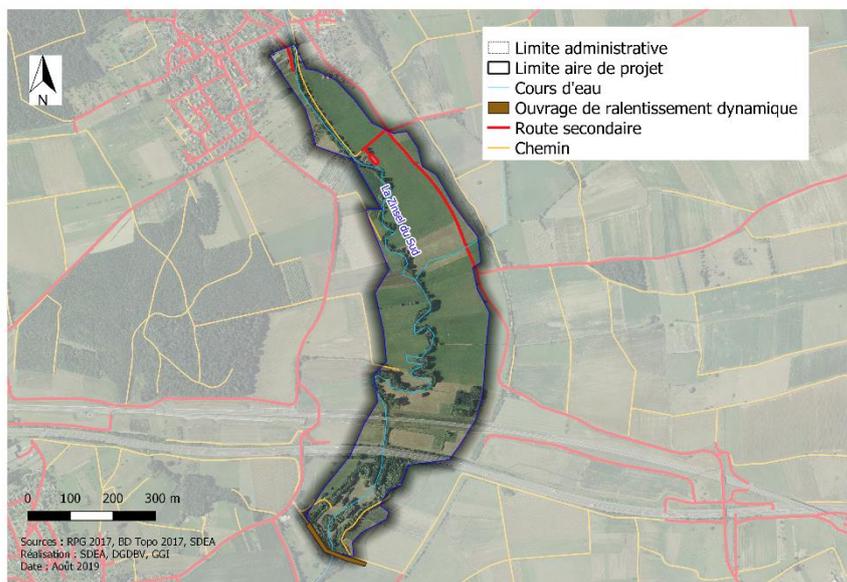
Point(s) de vigilance :

21 exploitations ont un ou plusieurs îlots partiellement inondés. La déstructuration économique est moyenne pour l'exploitation agricole n°18. Cette exploitation a 6 îlots agricoles partiellement inondés et un taux de déstructuration de plus de 10 %.

INDICATEUR 4 : Perte d'accessibilité

Note de synthèse de l'indicateur dans la zone

surexposée : **Fort (10/10)**



Point(s) de vigilance :

La zone surexposée impacte une route secondaire

INDICATEUR 5 : Zones agricoles constructibles

Note de synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Faible (0/10)**

Remarque complémentaire :

Aucune zone agricole constructible est impactée par la zone surexposée.

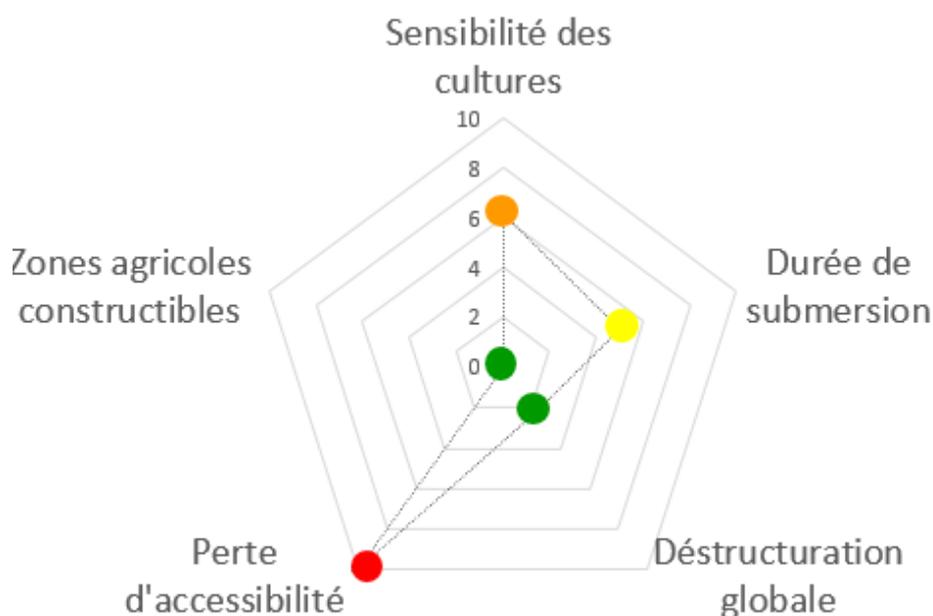
SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT

L'implantation de l'aménagement n'entraîne pas d'impacts permanents et définitifs.

Les impacts liés à la zone surexposée sont :

- 26 exploitations touchées dont potentiellement des cultures biologiques
- 1 exploitations a plus de 10% de sa SAU impactée temporairement

Sur ce site d'aménagement, l'impact probable le plus fort correspond à l'accessibilité. Lors du fonctionnement probable principal (d'octobre à février), les cultures sont particulièrement sensibles. La durée de submersion étant inférieure à 8h, l'impact généré est moyen. Concernant la déstructuration et les zones agricoles constructibles, l'impact est considéré comme faible.



Synthèse des indicateurs de vulnérabilité

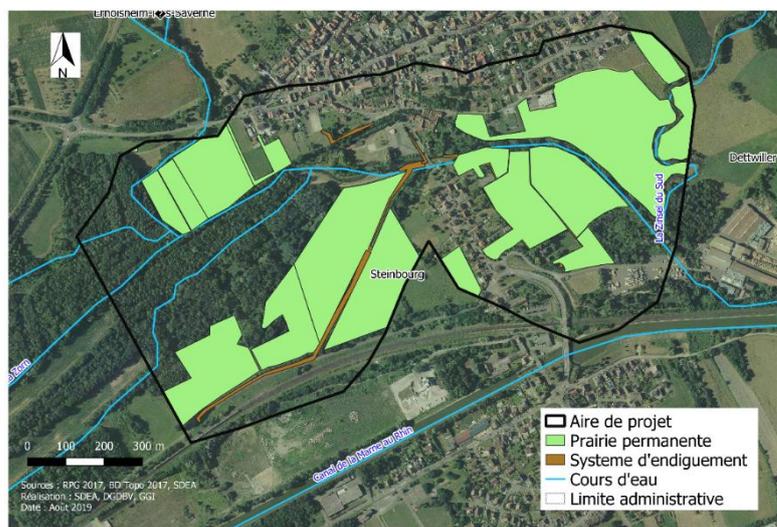
Indicateurs	Commentaires	Note globale
Sensibilité des cultures	32 îlots agricole en prairie permanente 11 îlot agricole en grande culture	FORT
Durée de submersion	Moins de 48 h	MOYEN
Déstructuration globale	32 îlots agricoles partiellement inondés Taux de déstructuration le plus élevé 10,36 %	FAIBLE
Perte d'accessibilité	5 chemins d'accès et 1 route secondaire	FORT
Zones agricoles constructibles	Aucune zone agricole constructible impactée	FAIBLE

PAPI	Haute Zorn
Cours d'eau	Zinsel du Sud
Fonction de l'ouvrage	Système d'endiguement
Type d'ouvrage	Digue en remblais
Niveau de protection	Trentennale
Longueur de l'ouvrage	839 m
Emprise de l'ouvrage	1,39 hectares
Durée de vidange	Moins de 48h
Volume de rétention	239 956 m ³
Surface de la zone surexposée	36,71 hectares
Période principale probable de fonctionnement de l'ouvrage	Hivernale (de Octobre à Février)
Commune(s) d'implantation	Steinbourg
Commune(s) concernée(s) par la zone surexposée	Dettwiller / Steinbourg

Etat initial de l'activité agricole

Aire de projet

- Surface totale de l'aire de projet : 75,8 ha
- Surface agricole sur l'aire de projet : 41,17 ha soit 54 % de l'aire de projet
- Nombre d'îlots agricoles : 17
- Nombre d'exploitation(s) : 10
- Surface agricole moyenne exploitée dans l'aire de projet par exploitation : 4,11 hectares
- Nombre d'îlots agricole en culture biologique : 2
- Surface agricoles en culture biologique : 1,37 hectares
- Surface agricole constructible : 0,31 hectare (PLU de Steinbourg, 2008)



Numéro exploitation	Surface agricole dans l'aire de projet de l'aménagement	SAU totale	agricoles dans l'aire de projet de l'aménagement	Part de la SAU de l'exploitation dans l'aire de projet
1	0,598	82,8	1	0,598
2	2,4656	119,7	3	2,4656
3	20,0868	423,6	2	20,0868
4	1,4797	70,9	4	1,4797
5	10,4429	63,1	1	10,4429
6	2,0047	75,1	1	2,0047
7	2,3157	49,9	1	2,3157
8	0,565	62,2	1	0,565
9	0,5928	150,8	1	0,5928
10	0,6265	119,8	1	0,6265

Remarque(s) complémentaire(s) :

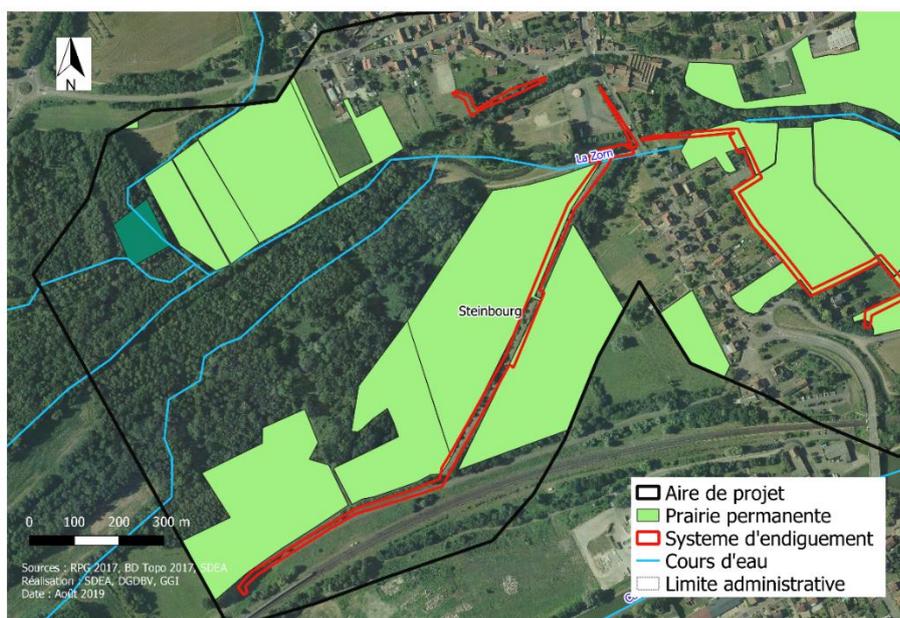
Aucune culture à forte valeur économique a été identifiée sur l'aire de projet. L'aménagement se situe principalement en zone urbaine, ce qui peut expliquer en partie la faible présence d'espace agricole.

Etude d'impact

INDICATEURS ELEMENTAIRES

Implantation de l'ouvrage

- Emprise de l'ouvrage (digue) : 1,39 ha
- Surface agricole dans l'emprise directe : 0,87 ha
- Nombre d'îlots agricoles dans l'emprise directe : 8
- Nombre d'îlots agricoles divisé par l'implantation de l'aménagement : 3



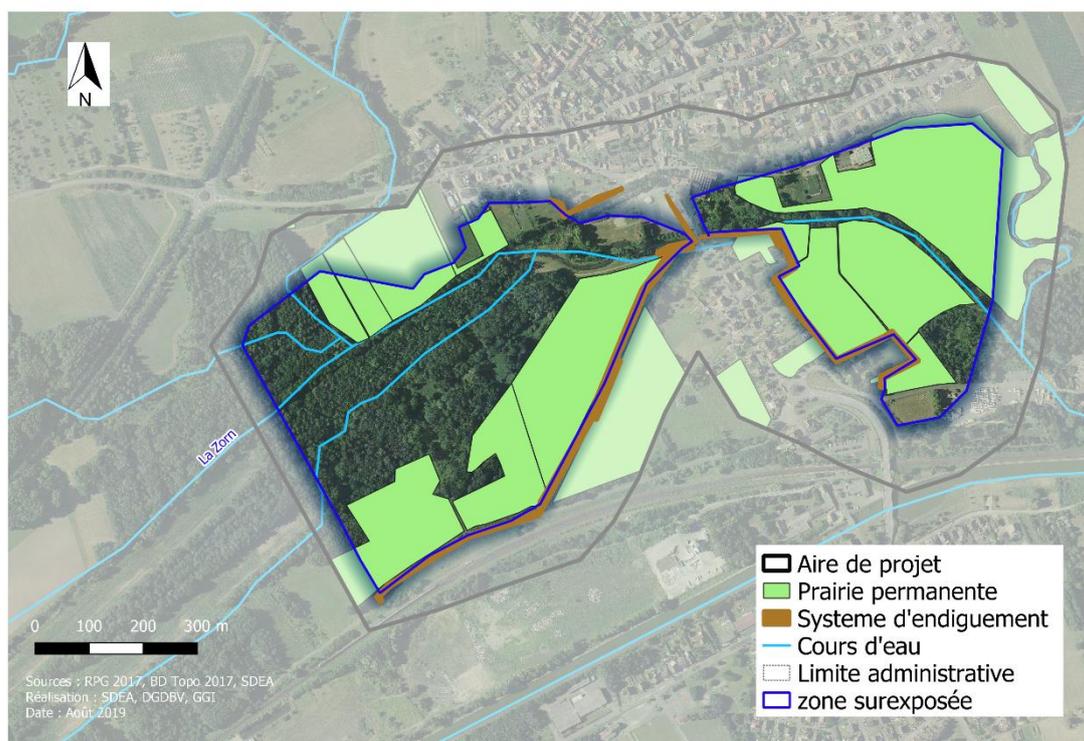
Numéro d'exploitation	SAU totale	Nombre d'îlots agricoles dans l'emprise de l'aménagement	Surface agricole dans l'emprise de l'aménagement	Part de la SAU de l'exploitation dans l'emprise directe de l'aménagement
1	82,800	1	0,0777	0,09%
2	423,610	3	0,5064	0,12%
5	63,140	2	0,1975	0,31%
7	49,880	1	0,0149	0,03%
8	62,150	1	0,0776	0,12%

Remarque complémentaire :

Aucun îlot agricole renseigné en bio, ni zone constructible agricole ne sont impactés par l'emprise directe de l'aménagement

Zone surexposée

- **Surface totale de la zone surexposée** : 36,71 ha
- **Surface agricole dans la zone surexposée** : 25,94 ha soit plus de 70 % de la zone surexposée
- **Nombre d'îlot(s) agricole(s) dans la zone surexposée** : 15
- **Nombre d'exploitation(s) dans la zone surexposée** : 11
- **Nombre d'îlots agricoles en culture biologique** : 1
- **Surface en culture biologique** : 0,34 ha



Numéro d'exploitation	Surface dans la zone surexposée	Nombre d'îlots agricoles dans la zone surexposée	SAU TOTALE	Part de la SAU de l'exploitation dans la zone surexposée
9	0,486	1	150,820	0,322%
8	0,2185	1	62,150	0,352%
4	0,4128	1	70,890	0,582%
1	0,5178	1	82,800	0,625%
6	0,4878	1	75,060	0,650%
2	2,1141	1	119,700	1,766%
3	10,6692	3	423,610	2,519%
7	2,3115	1	49,880	4,634%
5	8,388	4	63,140	13,285%

Point(s) de vigilance

Une exploitation agricole a plus de 10 % de sa SAU dans la zone surexposée.
 Le taux de déstructuration moyen généré par la zone surexposée est de 2,33%.
 1 îlot agricole renseigné en culture biologique est situé dans la zone surexposée.
 1 îlot agricole est renseigné comme surface boisée.

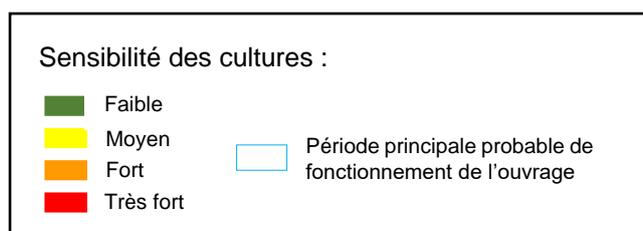
Remarque(s) complémentaire(s) :

Aucune exploitation a plus de 15 % de sa SAU en zone surexposée. Aucune zone agricole constructible n'est impactée par la zone surexposée.

INDICATEURS DE VULNERABILITE

INDICATEUR 1 : Sensibilité des cultures

Note synthèse de l'indicateur dans l'aire de projet : **Fort (6.14/10)**



	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Prairie	3	6,5	8	8	6,5	3	3	5	3	1	1	1

Point(s) de vigilance :

Les prairies sont moins sensibles d'Octobre à Décembre. Néanmoins, pour les mois de Janvier et de Février, les prairies ont une sensibilité de moyenne à forte. Notamment pour les prairies pâturées, le piétinement peut entraîner des effets de tassement en cas de sols gorgés d'eau. Concernant les prairies à fourrage, la période principale probable de fonctionnement de l'aménagement survient juste avant les opérations de fauche.

INDICATEUR 2 : Durée de submersion

Note synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Moyen (5/10)**

Remarque(s) complémentaire(s) :

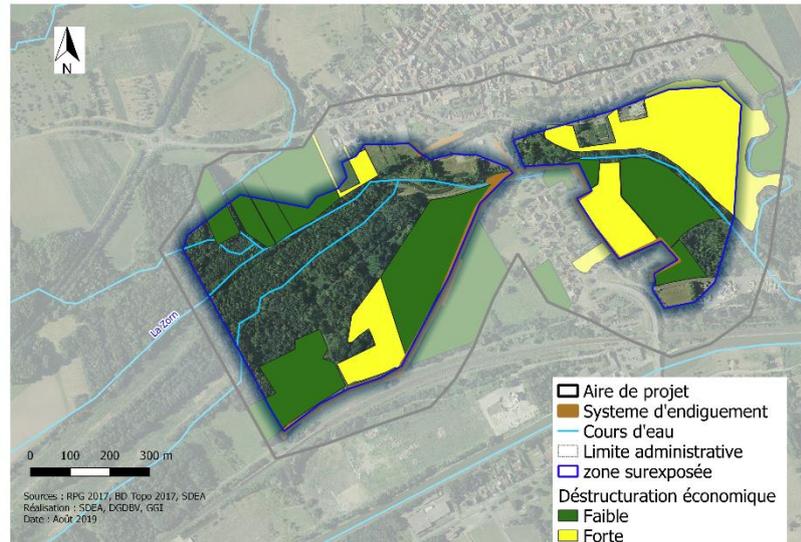
La durée de submersion est inférieure à 48 h

INDICATEUR 3 : Déstructuration des exploitations

Note synthèse de l'indicateur : **Faible (2,62 /10)**

Ilots agricoles totalement inondés : 10

Ilots agricoles partiellement inondés : 8

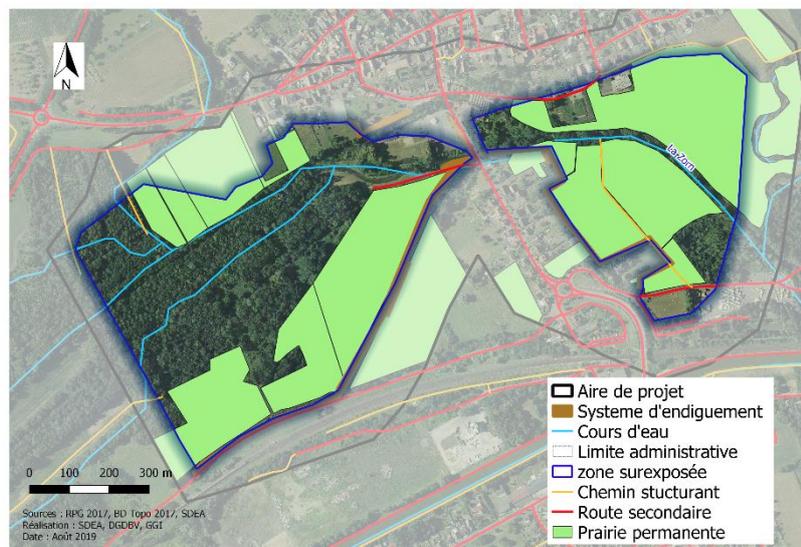


Point(s) de vigilance :

7 exploitations ont un ou plusieurs îlots partiellement inondés. La déstructuration économique est moyenne pour l'exploitation agricole n°5. Cette exploitation a 2 îlots agricoles partiellement inondés et un taux de déstructuration de plus de 10 %.

INDICATEUR 4 : Perte d'accessibilité

Note de synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Fort (10/10)**

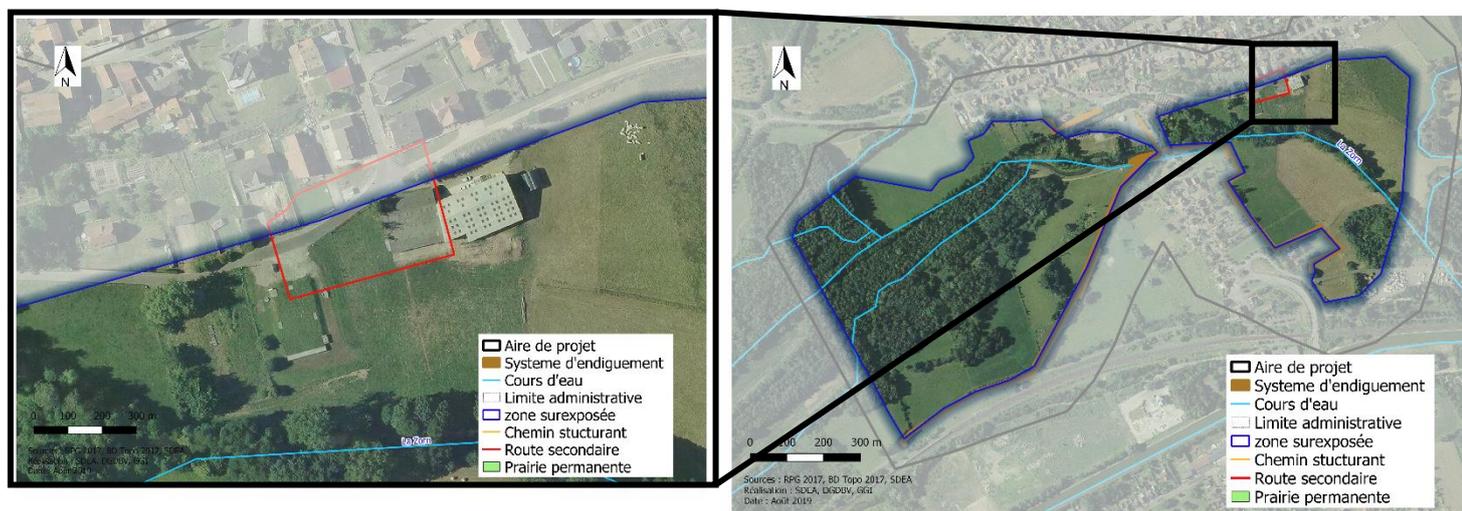


Point(s) de vigilance :

La zone surexposée impacte deux routes secondaires et un chemin structurant.

INDICATEUR 5 : Zones agricoles constructibles

Note de synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Fort (10/10)**



Point de vigilance :

La zone surexposée impacte des surfaces agricoles renseignées en constructible. Ces dernières présentent, d'après l'analyse par photo-interprétation, du bâti.

SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT

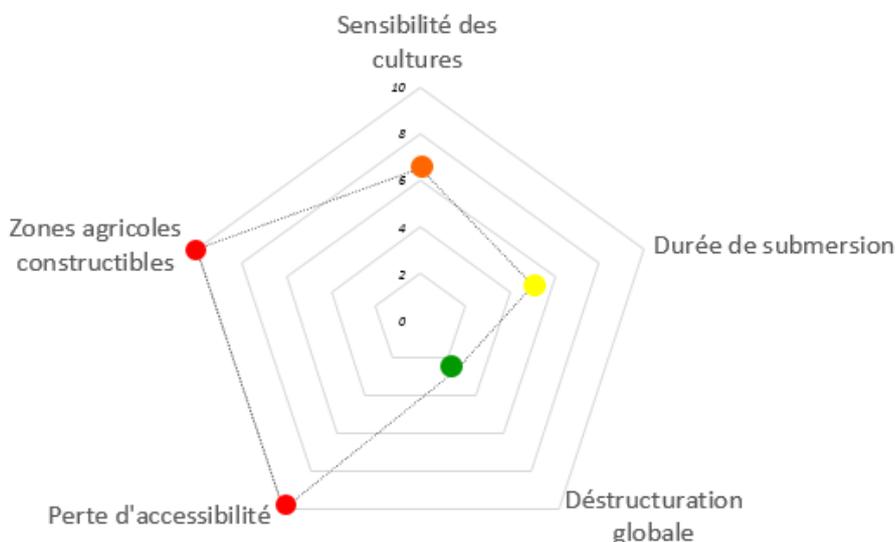
L'implantation de l'aménagement entraîne des impacts permanents et définitifs dans son emprise directe :

- Perte de surfaces agricole pour 5 exploitations agricoles
- Une division parcellaire pour 3 îlots agricoles

Les impacts liés à la zone surexposée sont :

- 11 exploitations touchées dont potentiellement des cultures biologiques
- 1 exploitations a plus de 10% de sa SAU impactée temporairement

Sur ce site d'aménagement, l'impact probable le plus fort est lié à l'accessibilité et aux zones agricoles constructibles. Lors du fonctionnement probable principal (d'Octobre à Février), les prairies ont une sensibilité forte à l'inondation. La durée de submersion étant inférieure à 8h, l'impact généré est moyen. L'impact sur la déstructuration économique des exploitations est considéré comme faible.

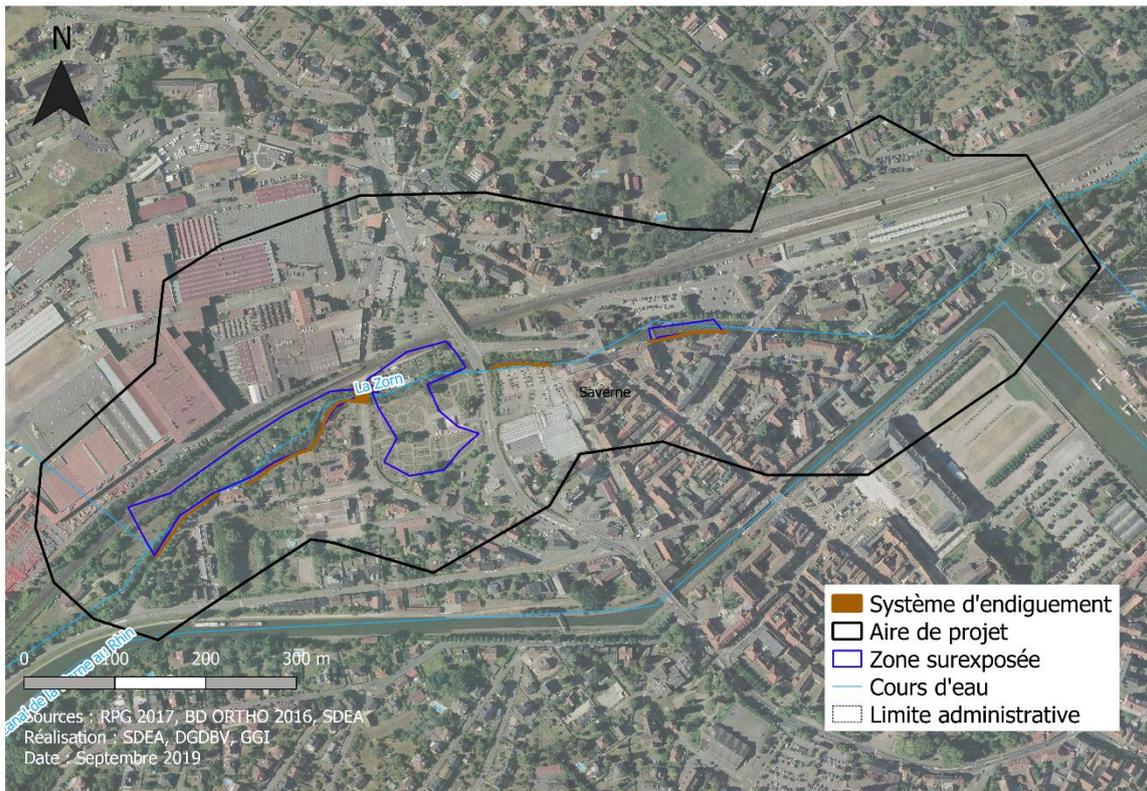


Synthèse des indicateurs de vulnérabilité

Indicateurs	Commentaires	Note globale
Sensibilité des cultures	15 îlots agricoles renseignés en prairie permanente	FORT
Durée de submersion	Moins de 48 h	MOYEN
Déstructuration globale	8 îlots agricoles partiellement inondés Taux de déstructuration le plus élevé 13,72%	FAIBLE
Perte d'accessibilité	1 chemins structurant et 2 routes secondaires	FORT
Zones agricoles constructibles	0,21 ha de surface agricole constructible avec bâti	FORT

L'aménagement SAV prévu dans le cadre du dispositif PAPI Haute Zorn, correspond à un système d'endiguement. Ce dernier situé en zone urbaine n'impacte pas d'îlots agricoles, ni de zone agricole constructible. Cet aménagement n'a donc pas fait l'objet d'une étude des impacts sur les activités agricoles.

PAPI	Haute Zorn
Cours d'eau	La Zorn
Fonction de l'ouvrage	Système d'endiguement
Type d'ouvrage	Digue en remblais
Niveau de protection	Trentennale
Longueur de l'ouvrage	500 m
Durée de vidange	Moins de 48h
Volume de rétention	34 639 m ³
Période principale probable de fonctionnement de l'ouvrage	Hivernale (de Octobre à Février)
Commune(s) d'implantation	Saverne
Commune(s) concernée(s) par la zone surexposée	Saverne

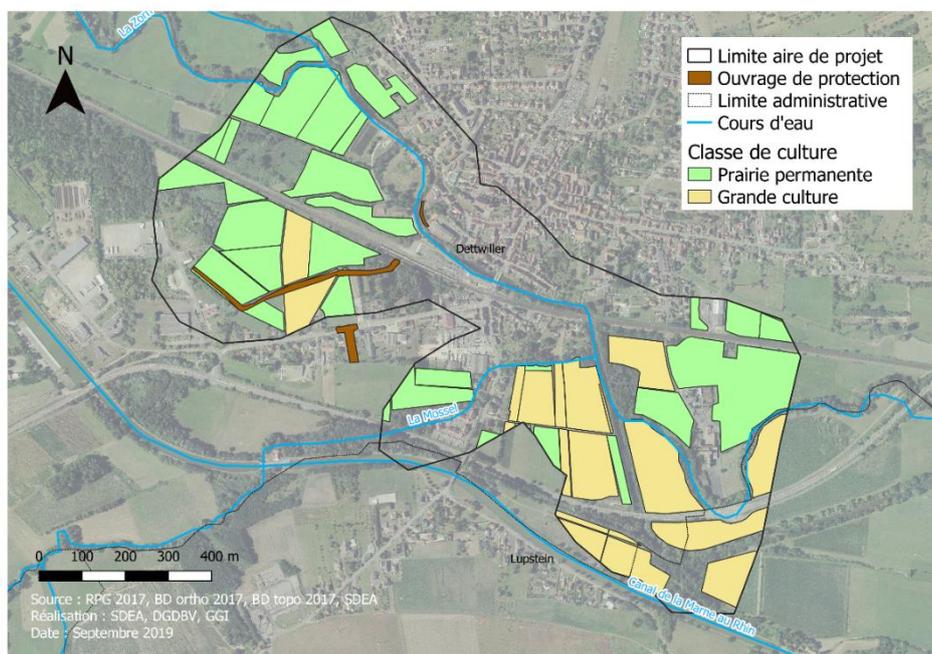
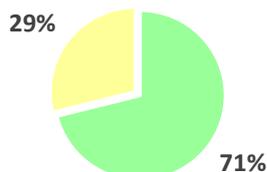
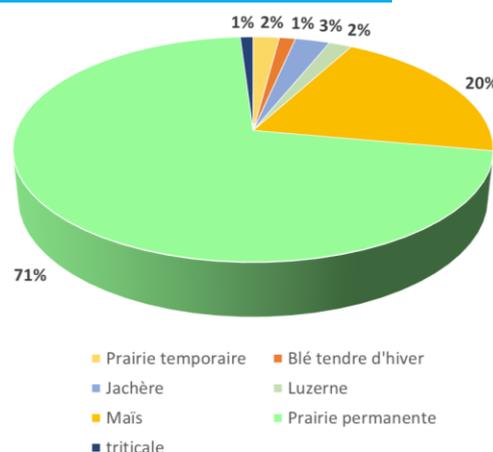


PAPI	Haute Zorn
Cours d'eau	La Zorn
Fonction de l'ouvrage	Système d'endiguement
Type d'ouvrage	Digue en remblais
Niveau de protection	Trentennale
Longueur de l'ouvrage	414 m
Emprise de l'ouvrage	0,83 hectares
Durée de vidange	Moins de 48h
Volume de rétention	626 362 m ³
Surface de la zone surexposée	27,54 hectares
Période principale probable de fonctionnement de l'ouvrage	Hivernale (de Octobre à Février)
Commune(s) d'implantation	Dettwiller
Commune(s) concernée(s) par la zone surexposée	Dettwiller

Etat initial de l'activité agricole

Aire de projet

- Surface totale de l'aire de projet : 91,9 ha
- Surface agricole sur l'aire de projet : 40.4 ha soit 43,9 % de l'aire de projet
- Nombre d'îlots agricoles : 51
- Nombre d'exploitation(s) : 13
- Surface agricole moyenne exploitée dans l'aire de projet par exploitation : 1.6 hectares



Numéro exploitation	Surface agricole dans l'aire de projet de l'aménagement	SAU totale	Nombre d'îlots agricoles dans l'aire de projet de l'aménagement	Part de la SAU de l'exploitation dans l'aire de projet
17	0,302	208,4	2	0,1%
14	0,3	146,3	2	0,2%
12	0,5	132,2	1	0,4%
22	0,3	53,6	2	0,6%
3	0,6	84,4	1	0,7%
10	0,7	96,3	4	0,7%
11	1,4	171,1	1	0,8%
7	0,402	46,2	2	0,9%
18	0,8	86,2	3	0,9%
16	1,2	109,6	1	1,1%
15	0,8	64,9	2	1,2%
13	1,2	94,4	2	1,3%
19	2,1	133,1	2	1,6%
	1,5	73,9	1	2,0%
9	2,1	98,1	4	2,1%
6	0,4	18,6	1	2,1%
2	1,4	57,7	3	2,4%
20	0,904	37,1	2	2,4%
4	0,3	9,6	3	3,1%
1	2	54,5	4	3,7%
21	3,2	82,5	1	3,9%
23	2,005	44,7	1	4%
5	2,9	39,6	2	7,3%
24	6,1	80,1	3	8%
8	7	58,2	1	12,0%

Remarque(s) complémentaire(s) :

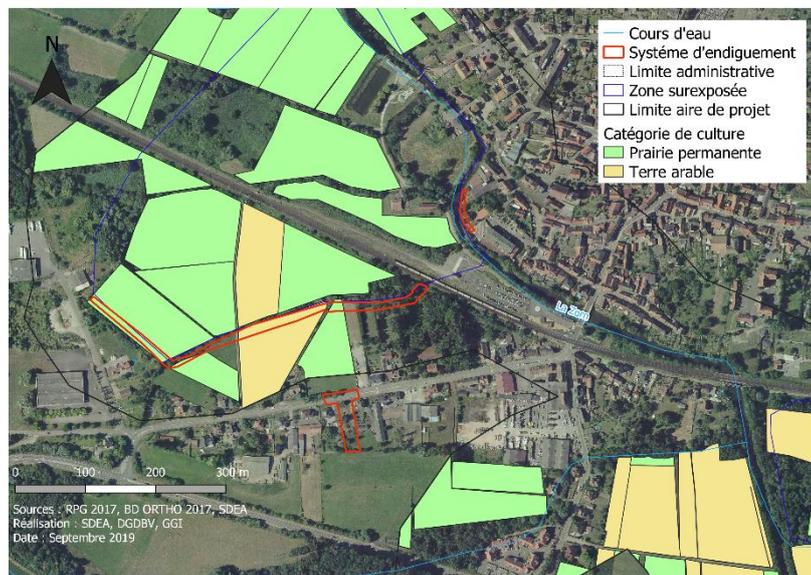
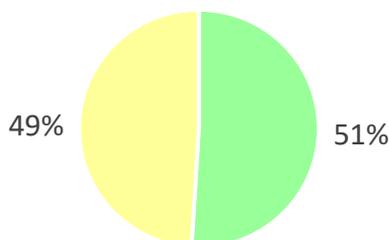
Aucun îlot agricole renseigné en bio, ni zone constructible agricole ne sont identifiés dans l'aire de projet.

Etude d'impact

INDICATEURS ELEMENTAIRES

Implantation de l'ouvrage

- **Emprise de l'ouvrage (digue) : 0,83 ha**
- **Surface agricole dans l'emprise directe : 0,2 ha**
- **Nombre d'îlots agricoles dans l'emprise directe : 4**
- **Nombre d'îlots agricoles divisé par l'implantation de l'aménagement : 4**



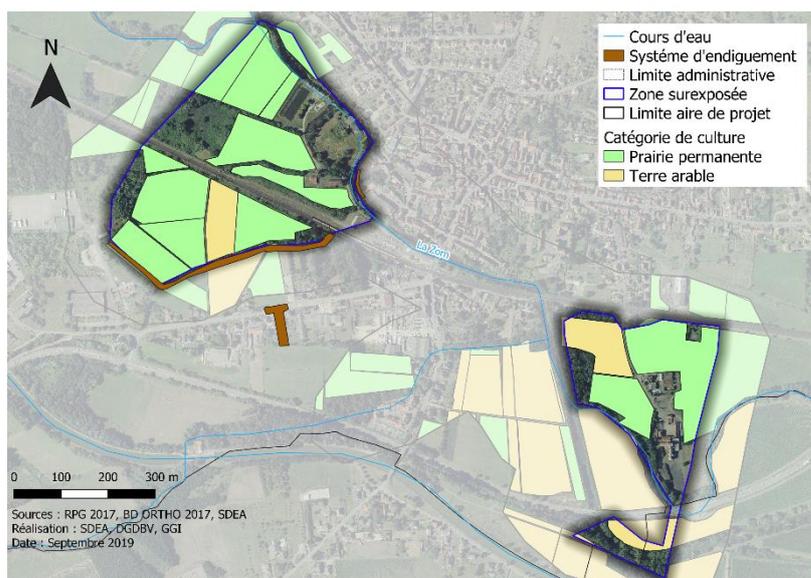
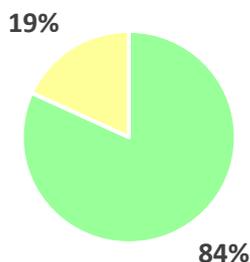
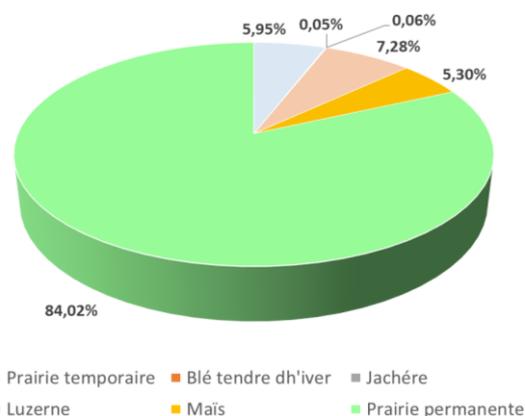
Numéro d'exploitation	SAU totale	Nombre d'îlots agricoles dans l'emprise de l'aménagement	Surface agricole dans l'emprise de l'aménagement	Part de la SAU de l'exploitation dans l'emprise directe de l'aménagement
23	98,05	1	0,001	0,001%
14	146,33	1	0,003	0,002%
1	58,18	1	0,100	0,17%
8	54,51	1	0,100	0,18%

Remarque complémentaire :

Aucune culture biologique, ni culture à forte valeur ajoutée ne sont impactés par l'emprise directe de l'aménagement. Une culture renseignée en blé tendre d'hiver est impactée par l'emprise directe de l'aménagement.

Zone surexposée

- **Surface totale de la zone surexposée** : 27,54 ha
- **Surface agricole dans la zone surexposée** : 15,11 ha soit plus de 54 % de la zone surexposée
- **Nombre d'îlot(s) agricole(s) dans la zone surexposée** : 19
 - Nombre d'îlots agricoles en grande culture : 7
 - Nombre d'îlots agricole en prairie permanente : 12
- **Nombre d'exploitation(s) dans la zone surexposée** : 13



Numéro d'exploitation	Surface dans la zone surexposée	Nombre d'îlots agricoles dans la zone surexposée	SAU TOTALE	Part de la SAU de l'exploitation dans la zone surexposée
24	0,007	1	80,1	0,009%
11	0,2	1	171,1	0,117%
15	0,2	1	109,6	0,182%
10	0,7	1	96,3	0,727%
9	0,803	2	98,1	0,819%
19	1,2	1	133,1	0,901%
13	0,9	1	94,4	0,953%
5	0,4	1	39,6	1,010%
16	0,8	1	64,9	1,232%
21	1,5	1	82,5	1,819%
1	1,2	2	54,5	2,201%
8	4,009	3	58,2	6,891%
23	3,2	3	44,7	7,160%

Point(s) de vigilance

Deux exploitations agricoles a plus de 5 % de sa SAU dans la zone surexposée.
Le taux de déstructuration moyen généré par la zone surexposée est de 1,34%.

Remarque(s) complémentaire(s) :

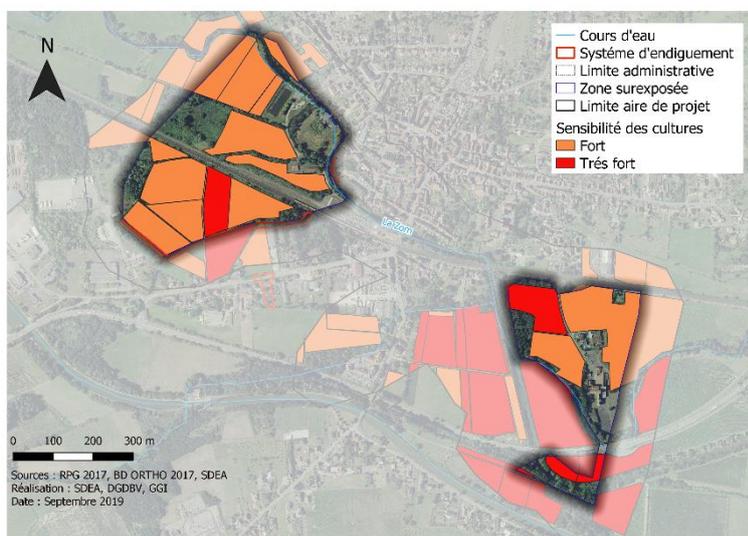
Aucune exploitation a plus de 10 % de sa SAU en zone surexposée. Aucune zone agricole constructible n'est impactée par la zone surexposée.

INDICATEURS DE VULNERABILITE

INDICATEUR 1 : Sensibilité des cultures

Note synthèse de l'indicateur dans l'aire de projet : **Fort (6.5/10)**

Sensibilité des cultures :	
■ Faible	 Période principale probable de fonctionnement de l'ouvrage
■ Moyen	
■ Fort	
■ Très fort	



	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Grande culture	1,5	3,4	6,7	9,1	9,9	9,9	9,9	8,7	8,6	9,8	9,0	5,2
Prairie	3	6,5	8	8	6,5	3	3	5	3	1	1	1

Point(s) de vigilance :

La période principale probable de fonctionnement de l'ouvrage (d'octobre à décembre) survient pendant la période de récolte des grandes cultures. Ces dernières sont donc particulièrement vulnérables. Les prairies sont moins sensibles d'Octobre à Décembre. Néanmoins, pour les mois de Janvier et de Février, les prairies ont une sensibilité de moyenne à forte. Notamment pour les prairies pâturées, le piétinement peut entraîner des effets de tassement en cas de sols gorgés d'eau. Concernant les prairies à fourrage, la période principale probable de fonctionnement de l'aménagement survient juste avant les opérations de fauche.

INDICATEUR 2 : Durée de submersion

Note synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Moyen (5/10)**

Remarque(s) complémentaire(s) :

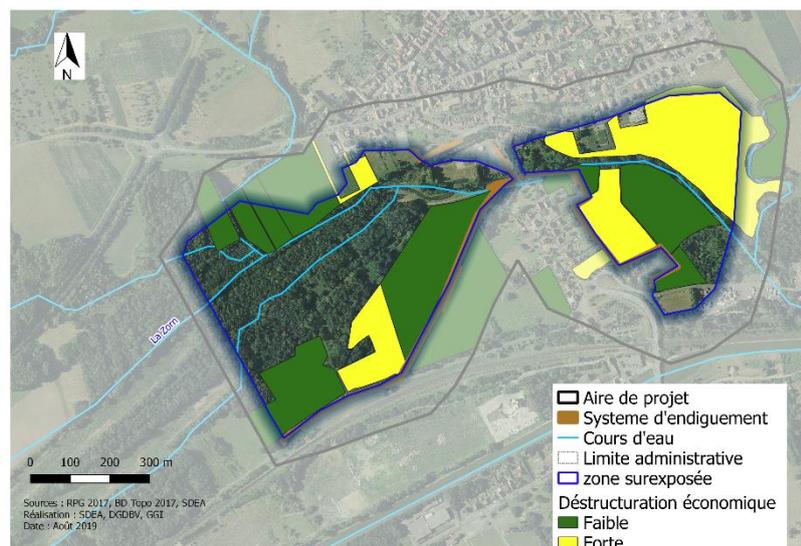
La durée de submersion est inférieure à 48 h

INDICATEUR 3 : Déstructuration des exploitations

Note synthèse de l'indicateur : **Faible (2,75 /10)**

Ilots agricoles totalement inondés : 6

Ilots agricoles partiellement inondés : 13

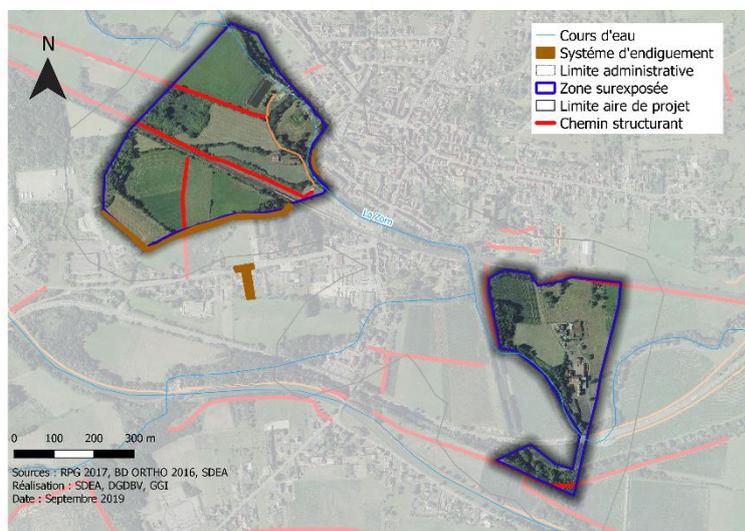


Point(s) de vigilance :

4 exploitations ont un ou plusieurs îlots partiellement inondés. La déstructuration économique est moyenne pour l'exploitation agricole n°8 et pour l'exploitation n°23. Ces exploitations ont 2 îlots agricoles partiellement inondés et un taux de déstructuration de plus de 10 %.

INDICATEUR 4 : Perte d'accessibilité

Note de synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Fort (10/10)**



Point(s) de vigilance :

La zone surexposée impacte trois chemins structurants.

INDICATEUR 5 : Zones agricoles constructibles

Note de synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Faible (0/10)**

Remarques complémentaires :

La zone surexposée n'impacte pas de zones agricoles constructibles .

SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT

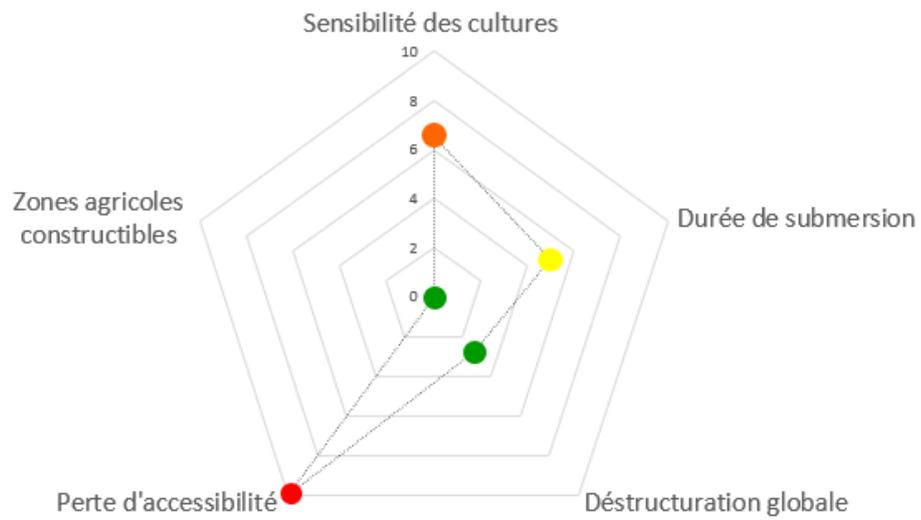
L'implantation de l'aménagement entraîne des impacts permanents et définitifs dans son emprise directe :

- Perte de surfaces agricole pour 4 exploitations agricoles

Les impacts liés à la zone surexposée sont :

- 13 exploitations touchées dont potentiellement des cultures biologiques
- 2 exploitations ont plus de 5% de sa SAU impactée temporairement

Sur ce site d'aménagement, l'impact probable le plus fort est lié à l'accessibilité et aux zones agricoles constructibles. Lors du fonctionnement probable principal (d'Octobre à Février), les grandes cultures ont une sensibilité très forte à la submersion. La durée de submersion étant inférieur à 8h, l'impact généré est moyen. L'impact sur la déstructuration économique des exploitations est considéré comme faible.



Synthèse des indicateurs de vulnérabilité

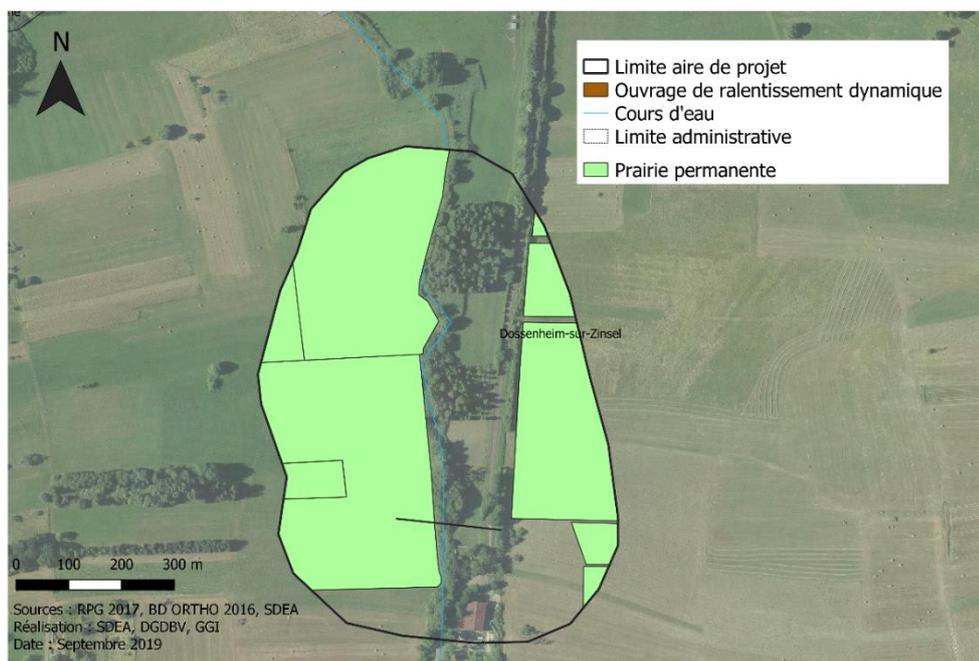
Indicateurs	Commentaires	Note globale
Sensibilité des cultures	7 îlots agricoles en grande culture 12 îlots agricole en prairie permanente	FORT
Durée de submersion	Moins de 48 h	MOYEN
Déstructuration globale	13 îlots agricoles partiellement inondés Taux de destruction le plus élevé 7,1%	FAIBLE
Perte d'accessibilité	3 chemins structurant	FORT
Zones agricoles constructibles	Aucune zone agricole constructible impactée	FAIBLE

PAPI	Haute Zorn
Cours d'eau	Zinsel du Sud
Fonction de l'ouvrage	Ouvrage de ralentissement dynamique
Type d'ouvrage	Digue en remblais
Niveau de protection	Centennale
Longueur de l'ouvrage	120 m
Emprise de l'ouvrage	0.02 ha
Durée de vidange	Moins de 48h
Volume de rétention	18 150 m ³
Surface de la zone surexposée	1,72 ha
Période principale probable de fonctionnement de l'ouvrage	Hiver (de Octobre à Février)
Commune(s) d'implantation	Dossenheim-sur-Zinsel
Commune(s) concernée(s) par la zone surexposée	Dossenheim-sur-Zinsel

Etat initial de l'activité agricole

Aire de projet

- Surface totale de l'aire de projet : 11,34 ha
- Surface agricole sur l'aire de projet : 6.8 ha soit 8,5 % de l'aire de projet
- Nombre d'îlots agricoles : 9
- Nombre d'exploitation(s) : 8
- Surface agricole moyenne exploitée dans l'aire de projet par exploitation : 0,85 ha / exploitation



Numéro exploitation	Surface agricole dans l'aire de projet de l'aménagement	SAU totale	Nombre d'îlots agricoles dans l'aire de projet de l'aménagement	Part de la SAU de l'exploitation dans l'aire de projet
4	0,01	95,36	1	0,01%
6	0,04	58,18	1	0,07%
2	0,17	115,63	1	0,15%
8	0,22	89,61	1	0,25%
1	1,33	163,45	1	0,81%
3	0,12	12,45	1	0,96%
5	2,69	150,82	1	1,78%
7	2,23	97,24	2	2,29%

Remarques complémentaires :

Aucun îlot agricole renseigné en bio, ni zone constructible agricole ne sont identifiés dans l'aire de projet

Etude d'impact

INDICATEURS ELEMENTAIRES

Implantation de l'ouvrage

- **Emprise de l'ouvrage (digue) : 0.30 ha**
- **Surface agricole dans l'emprise directe : 0,02 ha**
- **Nombre d'îlots agricoles dans l'emprise directe : 1**
- **Nombre d'exploitation agricole dans l'emprise directe : 1**
- **Nombre de chemins d'exploitation impactés par l'emprise directe : 1**



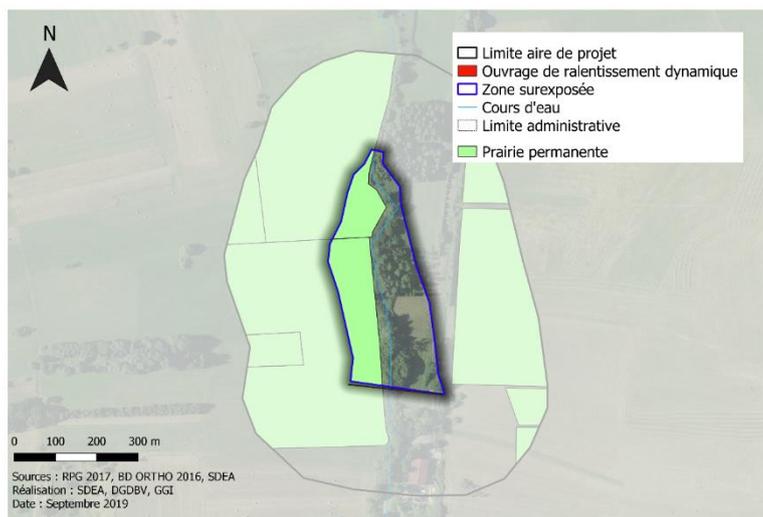
A noter que la figure ci-dessus ne présente une emprise de l'ouvrage réelle mais permet juste de localiser la zone d'implantation

Remarques complémentaires :

Aucune zone agricole constructible n'est impactée par l'emprise directe de l'aménagement.

Zone surexposée

- **Surface totale de la zone surexposée : 1,7 ha**
- **Surface agricole dans la zone surexposée : 0,74 ha soit 43,5% de la zone surexposée**
- **Nombre d'îlot(s) agricole(s) dans la zone surexposée : 2**
- **Nombre d'exploitation(s) dans la zone surexposée : 2**
- **Nombre d'accès impactés par la zone surexposée : 1**



Numéro d'exploitation	Surface dans la zone surexposée	Nombre d'îlots agricoles dans la zone surexposée	SAU TOTALE	Part de la SAU de l'exploitation dans la zone surexposée
5	0,23	1	97,25	0,237%
7	0,51	1	150,82	0,338%

Point(s) de vigilance

2 exploitations sont concernées par la zone surexposée. Les deux exploitations ont moins de 1% de leur SAU surexposée au risque d'inondation.

Les îlots agricoles impactés par la zone surexposée, sont déclarés à la PAC en prairies permanentes.

Le taux de déstructuration moyen généré par la zone surexposée est de 0,29%.

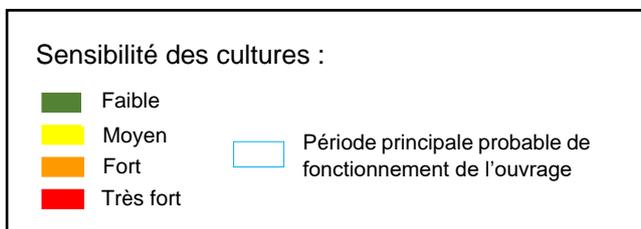
Remarques complémentaires :

Aucune exploitation a plus de 10 % de sa SAU en zone surexposée. Aucune zone agricole constructible n'est impactée par la zone surexposée.

INDICATEURS DE VULNERABILITE

INDICATEUR 1 : Sensibilité des cultures

Note synthèse de l'indicateur dans l'aire de projet : **Fort (6.5/10)**



	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Prairie	3	6,5	8	8	6,5	3	3	5	3	1	1	1

Point(s) de vigilance :

Les prairies sont moins sensibles d'Octobre à Décembre. Néanmoins, pour les mois de Janvier et de Février, les prairies ont une sensibilité de moyenne à forte. Notamment pour les prairies pâturées, le piétinement peut entraîner des effets de tassement en cas de sols gorgés d'eau. Concernant les prairies à fourrage, la période principale probable de fonctionnement de l'aménagement survient juste avant les opérations de fauche.

INDICATEUR 2 : Durée de submersion

Note synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Moyen (5/10)**

Remarque(s) complémentaire(s) :

La durée de submersion est inférieure à 48 h

INDICATEUR 3 : Déstructuration des exploitations

Note synthèse de l'indicateur : **Faible (2/10)**

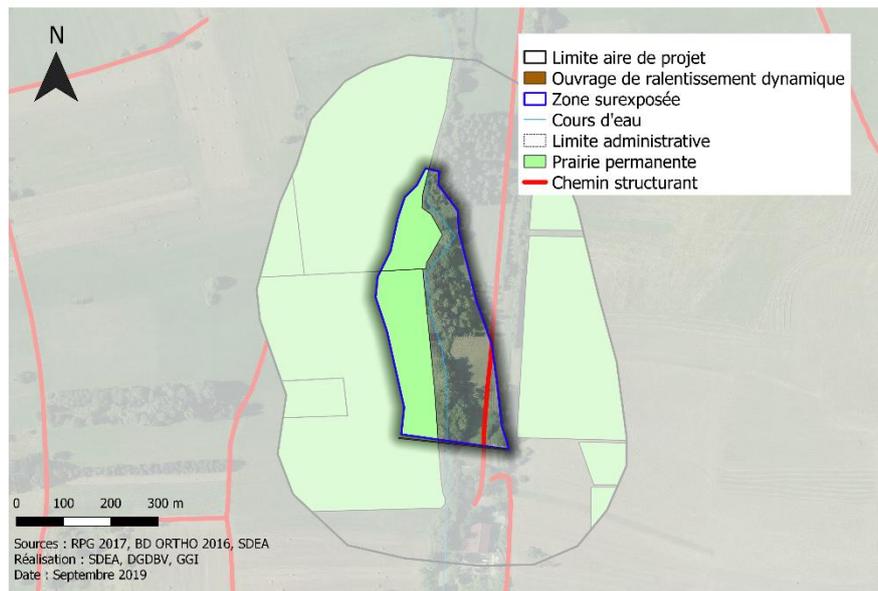
Ilots agricoles partiellement inondés : 2

Point(s) de vigilance :

Les deux exploitations ont leurs îlots partiellement inondés. La déstructuration générée par la zone surexposée est faible pour les deux exploitations impactées.

INDICATEUR 4 : Perte d'accessibilité

Note de synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Fort (10/10)**



Point(s) de vigilance :

Un chemin structurant est impacté par la zone surexposée.

INDICATEUR 5 : Zones agricoles constructibles

Note de synthèse de l'indicateur dans la zone surexposée : **Faible (0/10)**

Remarque complémentaire :

Aucune zone agricole constructible, ni aucun bâtiment n'a été identifié.

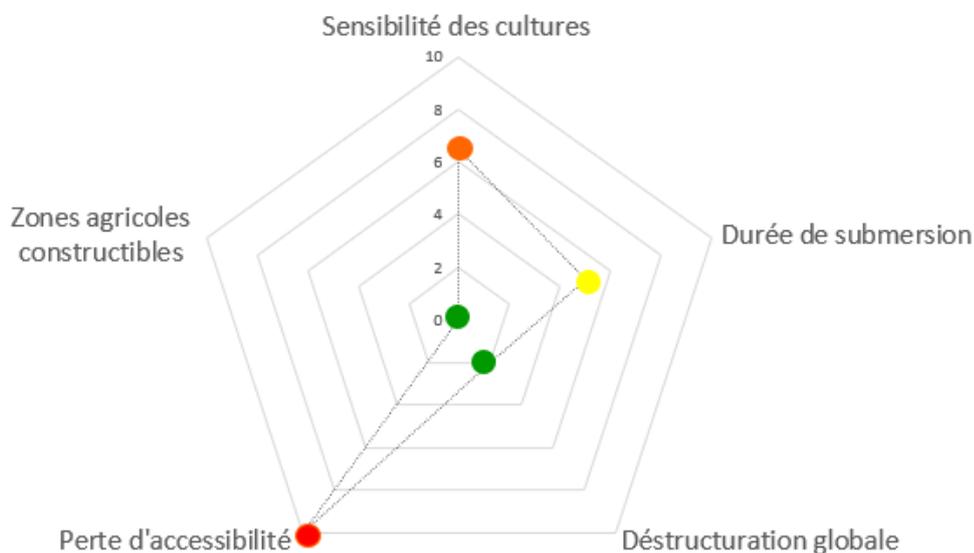
SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT

L'emprise directe de l'aménagement entraîne des impacts permanents et définitif sur l'activité agricole d'une exploitation.

Les impacts liés à la zone surexposée sont :

- Deux exploitations touchées exploitant des prairies permanentes.
- Un chemin d'exploitation structurant

Sur ce site d'aménagement, l'impact probable le plus fort semble lié à l'accessibilité. Les prairies permanentes ont une sensibilité forte lors de la période principale probable de fonctionnement de l'aménagement (d'Octobre à Février). Concernant la durée de submersion, l'impact potentiellement généré est moyen. La déstructuration économique des exploitations générée par la surexposition au risque inondation est considérée comme faible. Les zones agricoles constructibles ne sont pas impactées par la mise en place de l'aménagement.



Synthèse des indicateurs de vulnérabilité

Indicateurs	Commentaires	Note globale
Sensibilité des cultures	2 îlots agricoles renseignés en prairie permanente	FORT
Durée de submersion	Moins de 48 h	MOYEN
Déstructuration globale	2 îlots agricoles partiellement inondés Taux de destruction le plus élevé 0,29%	FAIBLE
Perte d'accessibilité	Un chemin structurant impacté	FORT
Zone agricole constructible	Aucune zone agricole constructible Aucun bâtiment	FAIBLE